



LEVTECH

Manual de utilizare



PUFFER CONTROL LSP-PC1



Descriere

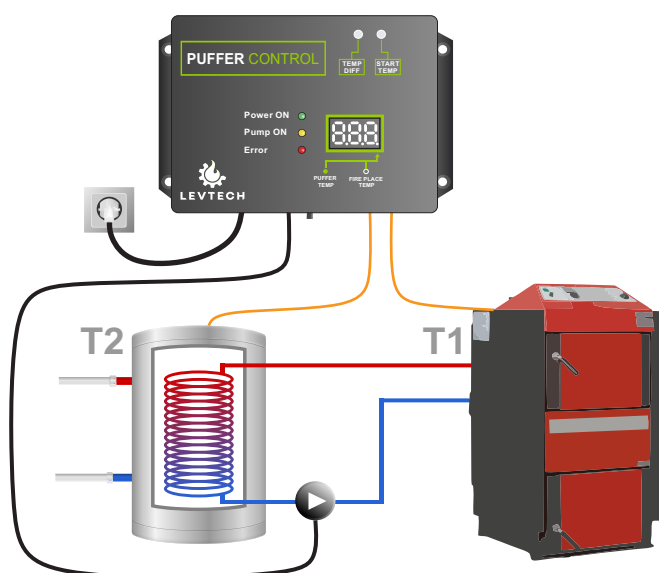


Controlerul LSP-PC1 este proiectat pentru a controla un sistem simplu de încălzire, format dintr-o sursă de căldură (de exemplu, un cazan), un rezervor de stocare a apei calde și o pompă.

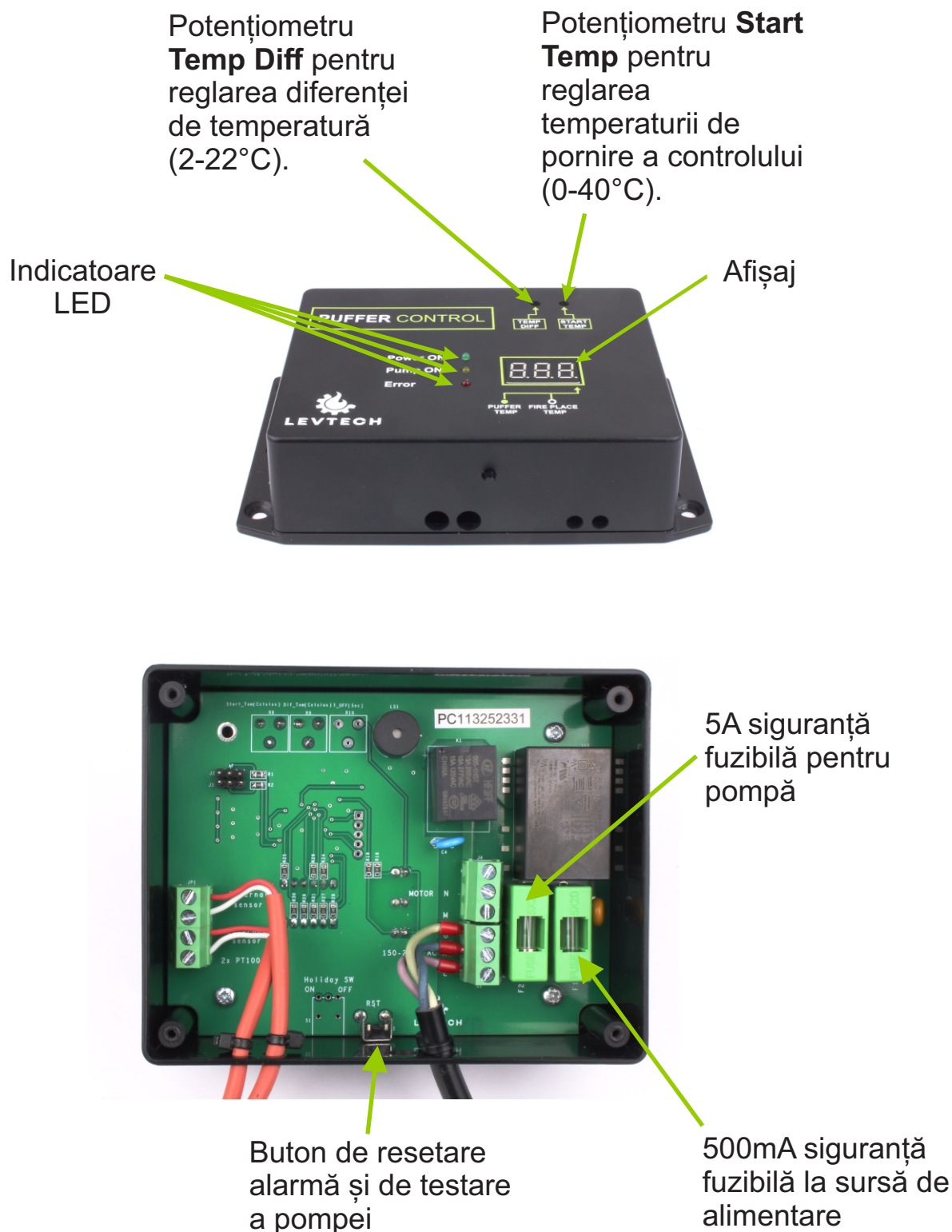
Comparând temperaturile cazanului și ale rezervorului, dispozitivul controlează pompa și asigură utilizatorul că sistemul funcționează în siguranță și eficient.

Funcții

- măsurarea temperaturilor cu senzori Pt1000
- alarmă de urgență
- afișarea temperaturilor măsurate
- alarmă sonoră în caz de eroare
- cutie montată pe perete
- control manual
- algoritm de prevenire a blocării pompei



Descrierea controlerului



Descrierea controlerului

Puteți modifica cu ușurință setările, dar este recomandat să solicitați sfatul unui profesionist. Controlerul nostru este echipat cu potențiometre și un buton. Dispune de două intrări pentru senzori de temperatură. Ambii senzori sunt de tip Pt1000, unul măsoară temperatura din cazan și celălalt din rezervorul de apă (pufer). Există o ieșire pe controler care acționează pompa de circulație. Pe această ieșire apar tensiunea de alimentare de intrare, care poate fi de 150V - 240VAC. Curentul maxim absorbit de pompă este de 5A.

Afișajul

În momentul acționării potențimetrelor, afișajul trece automat la afișarea valorii setate de potențiomtru. În mod implicit, temperatura afișată alternează la fiecare 5 secunde între temperatura cazanului și temperatura rezervorului, care pot fi distinse prin punct.



Potențiometrii

Potențiometrul **Start Temp** determină temperatura de pornire de la care trebuie să intervină regulatorul. Temperatura cazanului trebuie să fie mai mare decât valoarea setată aici pentru ca pompa să pornească, chiar dacă diferența de temperatură este mai mare decât Temp Diff. Valoarea sa poate fi modificată între 0 și 40 °C.

Potențiometrul **Temp Diff** 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.

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 firele senzorului se rupe sau se scurtcircuitează, alarma sonoră va suna și pompa va porni până când controlerul primește din nou o valoare lizibilă de la senzor. Semnalul sonor poate fi oprit prin apăsarea butonului din partea inferioară a controlerului. După ce semnalul sonor se oprește, pompa va continua să funcționeze până când problema este rezolvată.

Afișajul va indica ce senzor are o problemă și care este defecțiunea. Acestea pot fi afișate în combinație.

EO-- înseamnă că senzorul de puffer nu este conectat sau stricat

ES-- înseamnă că senzorul de puffer este scurt circuit

E--O înseamnă că senzorul cazan nu este conectat sau stricat

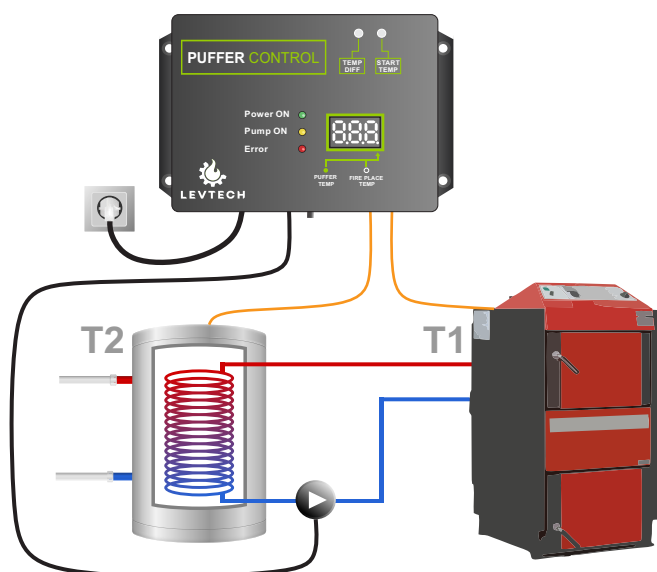
E--S înseamnă că senzorul cazan este scurt circuit

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 Temp Diff 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:

Temp Diff 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 ($50 + (10 / 2)$).

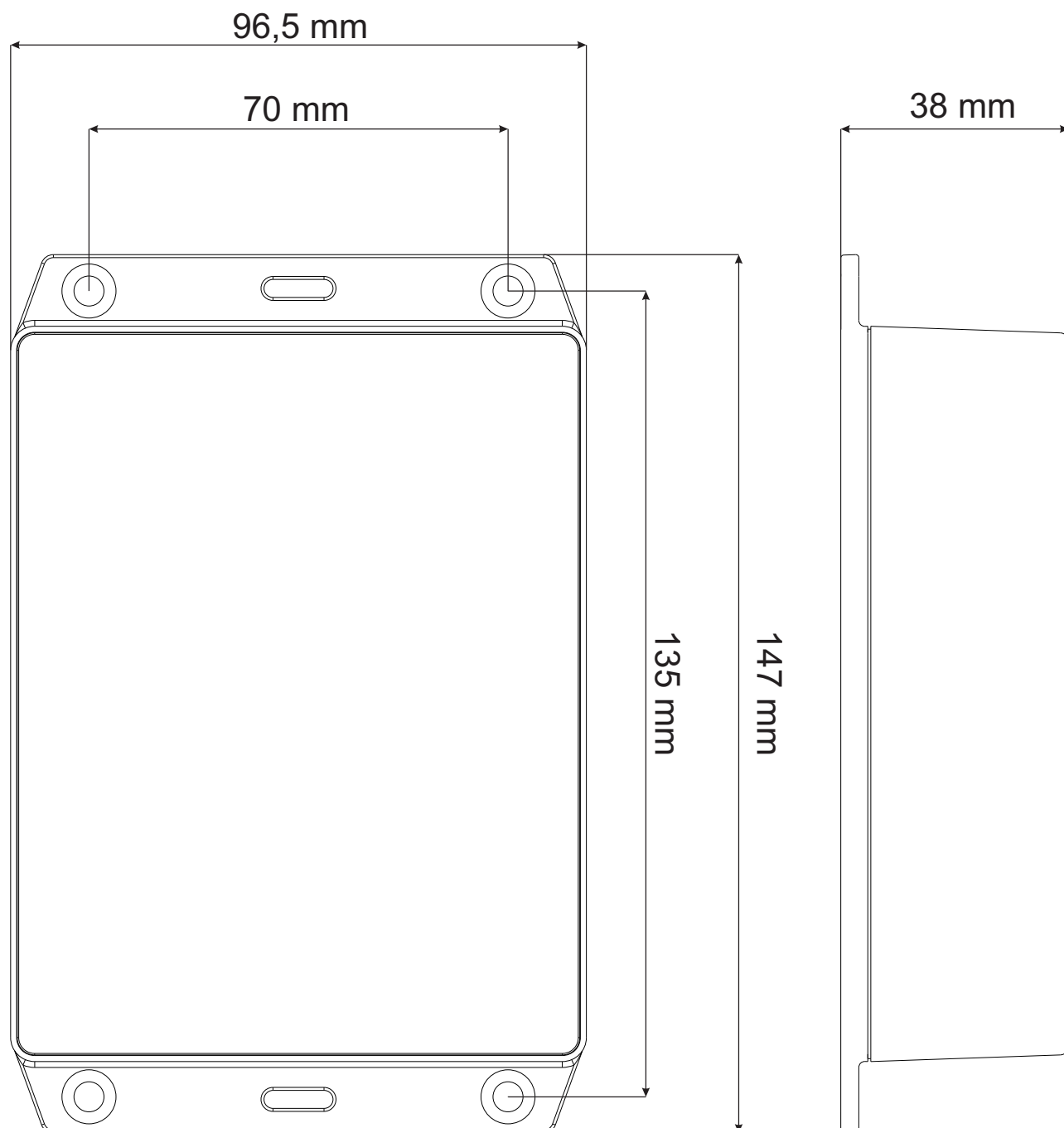
Mod de iarnă

Controlerul pornește pompa la 3°C, prevenind astfel orice îngheț. Dacă temperatura cazanului crește peste 5°C, se va relua funcționarea normală.

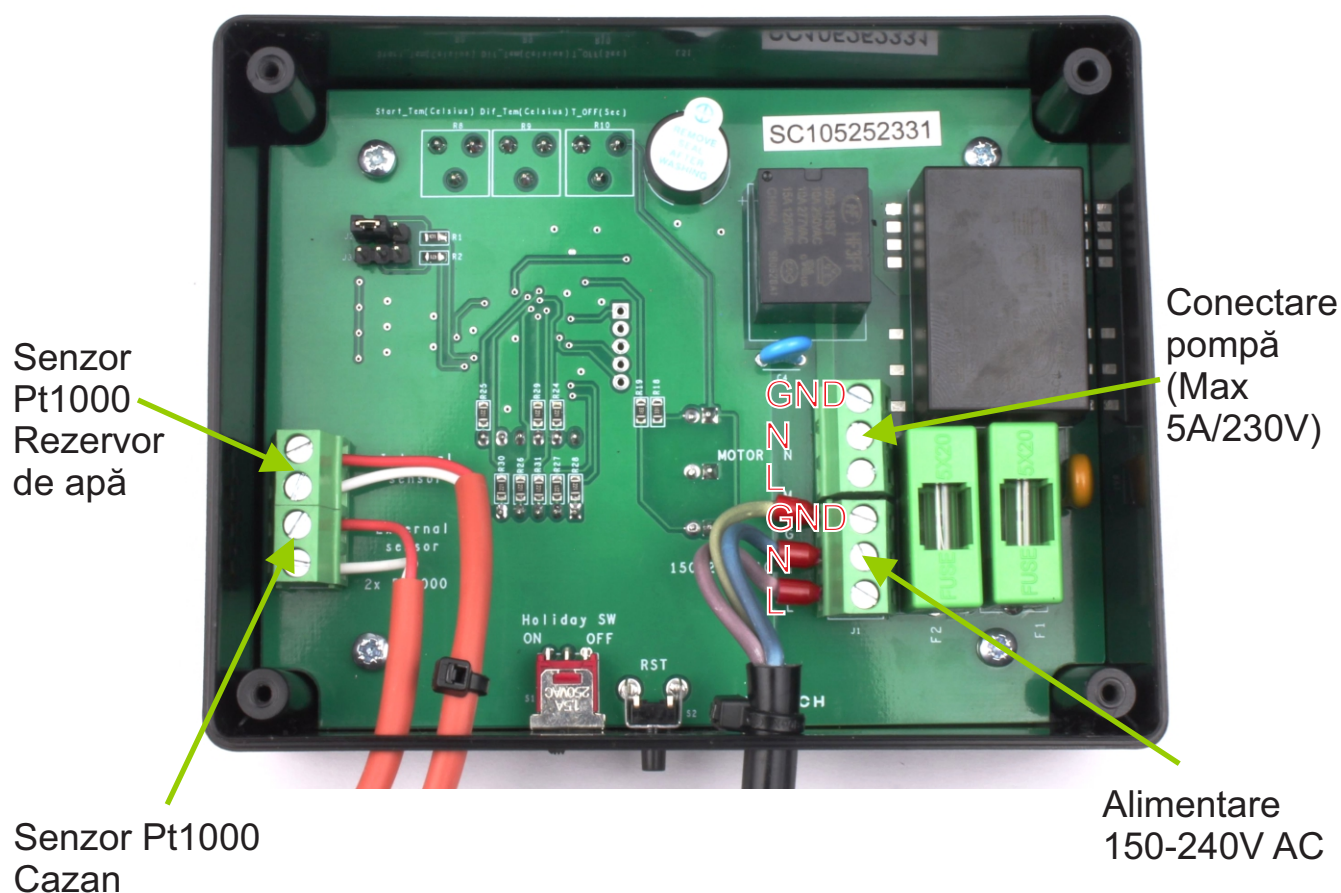
Funcția de protecția a pompei

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

Dimesiuni



Conexiuni



Polaritatea senzorilor Pt1000 nu contează, aceștia sunt interschimbabili.

Pentru conectarea pompei este disponibil un conector cu 3 polarități. Acest lucru înseamnă că o pompă cu trei conductori poate fi conectată folosind pământul de protecție (GND), neutrul (N) și faza (L).

De asemenea, sursa de alimentare este conectată așa cum se arată. Imaginea prezintă faza (L) în partea de jos, zero (N) deasupra acesteia și pământul de protecție (GND) deasupra.

Setări implicite

Alarmă de temperatură ridicată	90 °C în cazan
Oprire automată a alarmei temperatură ridicată	87 °C în cazan
Modul antiîngheț	Pompa pornește de la 3 °C și se închide la 5 °C
Valoare Start Temp	30°C
Valoare Temp Diff	6°C

Specificații tehnice

Alimentare electrică	150 - 240V AC 50Hz
Consumul medie	1W
Temperatura ambientală pentru controler	-20 °C to 60 °C
Dimensiuni (W x H x D)	147 x 96,5 x 38 mm
Greutate	460g (cu senzori și cablu de alimentare)
Afișaj	Afișaj 3-Digit 7 segment
Sarcina maximă a pompei	5A
Tip senzori	Pt1000
Domeniul de măsurare	-50 °C to 180 °C
Precizia reglării temperaturii	+/- 0.5 °C

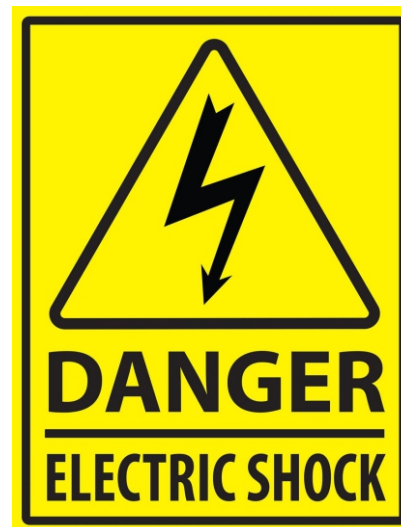
Atenție!

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.

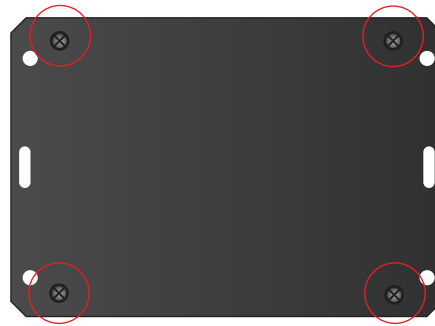


INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

PUFFER CONTROL

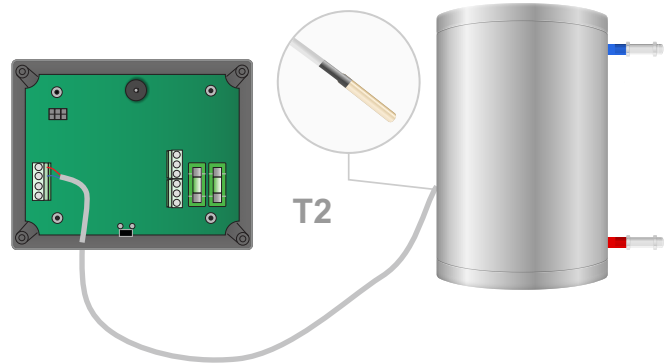
1

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



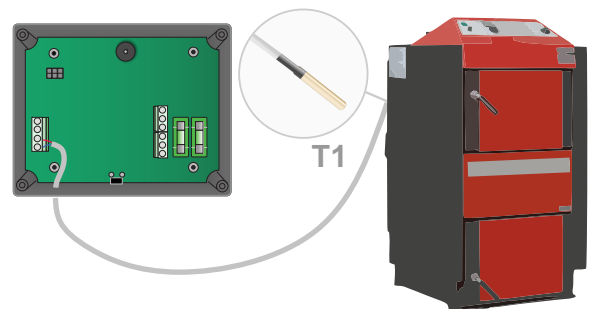
2

Introduceți senzorul de temperatură pre-cablat (Internal sensor) în orificiul de măsurare al rezervorului de apă. Dacă este necesar, prelungiți-l până la 300 m.



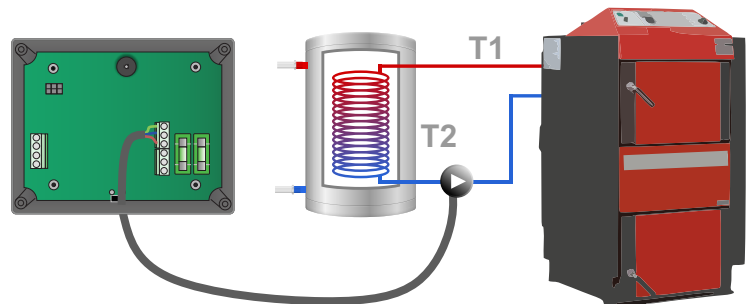
3

Introduceți senzorul conectat în orificiul de măsurare al cazanului (external sensor). Dacă este necesar, prelungiți cablul senzorului până la 300 m.



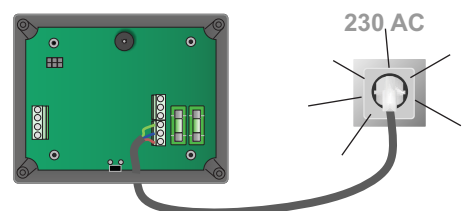
4

Conectați pompa la controler. Atenție, se afișează tensiunea de alimentare de intrare! Nu conectați aparatul la tensiunea de rețea în timpul instalării.



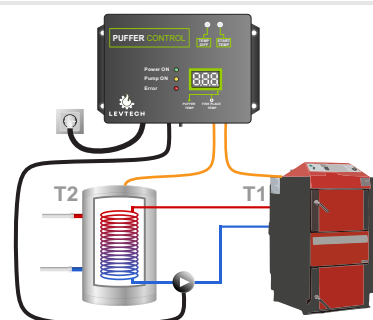
5

Conectați cablul de alimentare al dispozitivului la o priză. Verificați dacă aparatul funcționează, LED-ul Power ON trebuie să fie aprins.



6

După ce ați asamblat configurația prezentată în imagine, urmați instrucțiunile de configurare de pe pagina următoare.



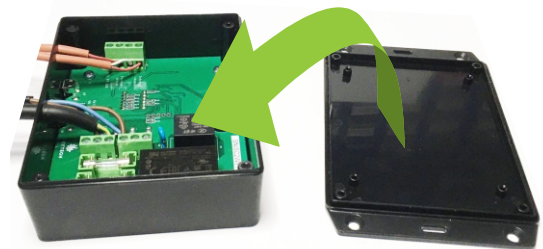
- 1 Folosiți o șurubelniță pentru a seta temperatura minimă de la care trebuie să funcționeze regulatorul. Puteți face acest lucru folosind potențiometrul din dreapta. Acesta este setat în mod implicit la 30°C.



- 2 Setati diferența de temperatură dintre cazan și rezervor la care pompa trebuie să pornească, cu ajutorul potențiometrului din stânga. În mod implicit, această valoare este de 6°C.



- 3 Reinstalați capacul din spate.



- 4 Testați pompa prin apăsarea butonului indicat.

