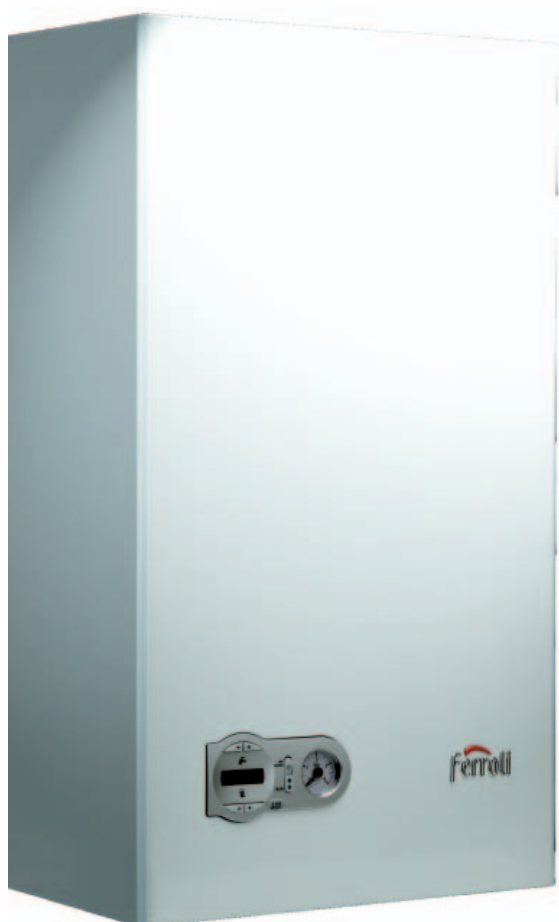




Manual service

DOMIPROJECT D, DOMITECH D și DIVATECH D



Algoritmul de funcționare al plăcilor electronice din centralele murale DOMIPROJECT D, DOMITECH D și DIVATECH D

CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
2. PLACA CU RELEE	3
3. INTERFATA UTILIZATOR & MENIU INTERFATA UTILIZATOR	4
4. CODUL SI CONDITIILE DE LIVRARE	4
5. MODUL OFF (OPRIT)	4
6. MODUL FH	5
7. MODUL STAND-BY	5
8. MODUL APA CALDA MENAJERA	6
9. MODUL INCALZIRE	9
10. MODUL CONFORT	10
11. FUNCTIA ANTI-INGHET IN MODUL INCALZIRE	10
12. FUNCTIA ANTI-INGHET IN MODUL APA CALDA MENAJERA	11
13. CRONOCOMANDA DE LA DISTANTA (OPEN THERM)	11
14. TREAPTA DE APRINDERE	12
15. POST VENTILATIE.	12
16. PROCEDURA DE REGLARE A VANEI DE GAZ	13
17. MODUL TEST & REGLARE VANA GAZ	14
18. ANOMALII	15
19. MODUL SONDA EXTERNA – daca este instalata	20
20. MENIU CONFIGURARE	21
21. MENIUL SERVICE	22
22. MENIU PLACA ZONA FZ4(accesoriu pt. comanda mai multor circuite)	23
23. FUNCTIONALITATI SUPLIMENTARE	24

1. INTRODUCERE

Placa ABM01 a fost dezvoltată pentru a gestiona 4 tipuri diferite de centrale termice:

1. Centrala termica pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic (**DOMIPROJECT D, DOMITECH D**)
2. Centrala pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic (**DIVATECH D**)
3. Centrala termica doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic (predisus la acumulare, cu vană cu 3 căi)
4. Centrala termica doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic (predisus la acumulare cu sistem de pompe)

De asemenea, poate gestiona 4 tipuri diferite de camere de combustie:

1. Cameră etanșă de ardere pe bază de Control combustie (fără Presostat de fum)
2. Cameră deschisă (cu Termostat de fum)
3. Cameră etanșă (cu Termostat de fum)
4. Cameră etanșă de ardere pe bază de Control combustie (cu Termostate de fum pe recuperator)

Este o placă de aprindere și reglare integrată în măsură să controleze: Ventilatorul, Vana de Gaz B&P (cu sistem de modulare integrat), Pompa, Electrocul de aprindere/detectie, intrarea pentru linia de blocaj a condensului pe transformatorul de aprindere, Presostatul de fum sau Termostatul de fum, Presostatul apă, Senzorul dublu de încălzire (Reglare+Siguranță), Senzorul de apă caldă menajeră, Fluxostatul de apă caldă menajeră, Senzorul Extern și Termostatul de Ambient sau Cronocomandă de la distanță (OpenTherm). Este conectată la 230Vac printr-o siguranță fuzibilă și are un conector pentru placa electronică opțională LC32 (placa relee vana 3 cai pt DIVATECH). Placa poate funcționa cu o frecvență a tensiunii de rețea de 50 Hz sau 60 Hz.

Din rațiuni de simplificare, diversele modalități de operare descriu comportamentul centralei termice cu parametrii configurați la valoarea standard și fără Cronocomandă de la distanță (accesoriu opțional).

2. PLACA CU RELEE LC32

Este o placă cu relee (contact de schimb fara potential) conectabila în placa ABM01 (conector X5); poate avea diverse funcții ce depind de tipul de centrala termica pentru care placa ABM01 a fost configurată:

1. Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

Placa LC32 este instalată atunci când trebuie controlată o vană de gaz externă, o electrovalvă de încărcare a apei în instalație sau o vană cu 3 căi pentru circuitul de apă caldă menajeră solar.

2. Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

Placa ABM01 nu dispune de ieșire care să controleze o vană cu 3 căi, așadar placa LC32 trebuie să fie mereu instalată: întrucât trebuie să alimenteze motorul vanei cu 3 căi (la 230 Vac) necesar pentru devierea apei între circuitul de încălzire și cel de apă caldă menajeră (schimbător cu plăci).

3. Centrală termică doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predisus la acumulare cu vană cu 3 căi)

Placa ABM01 nu dispune de ieșire care să controleze o vană cu 3 căi; așadar, configurând modalitatea Eco (Economy) sau simulând (printr-o rezistență) o temperatură a senzorului de apă caldă menajeră mai mare decât valoarea de referință configurabilă (Parametrul P09 standard de 65°C) se poate considera că centrala termică funcționează doar pe încălzire.

Instalând placa LC32 se poate în schimb controla motorul vanei cu 3 căi (la 230 Vac) necesar pentru devierea apei între circuitul de încălzire și cel de apă caldă menajeră (serpentină boiler); se poate considera așadar că centrala termică funcționează în modul combinat cu acumulare.

În cazul în care se dorește transformarea unei centrală termice doar pentru încălzire într-o centrală termică combinată (preparare apă caldă menajeră și încălzire) cu acumulare, este necesară instalarea unei sonde pentru boiler (accesoriu opțional).

4. Centrală termică doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predisus la acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la punctul precedent referitor la pompa de circulație pentru boiler.

3. INTERFAȚĂ UTILIZATOR & MENU INTERFAȚĂ UTILIZATOR

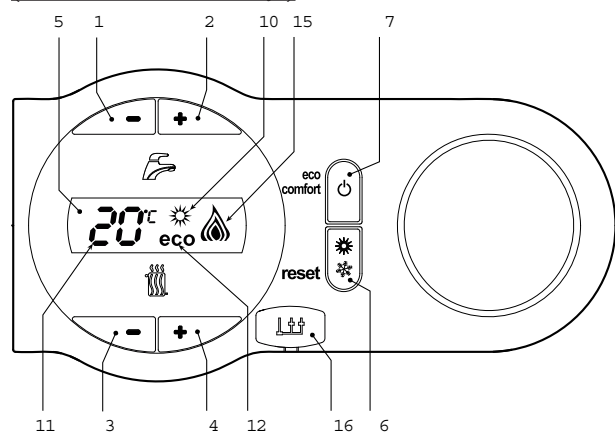
Placa poate gestiona 4 configurări diferite ale interfeței utilizatorului.

Accesul la meniul interfață utilizator se face prin apăsarea tastelor Apă caldă menajeră + și Eco/Comfort timp de 10 secunde.

Apăsând tasta Încălzire se va putea alege (prin rotire) : „n1”, „n2”, „n3” sau „n4”. Odată selectată Interfața utilizator e suficient să se iasă din meniul: modificarea va fi salvată automat.

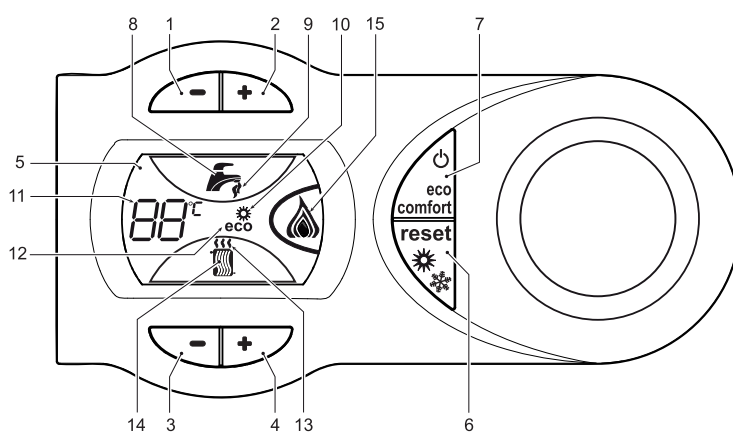
Ieșirea din meniul Interfață utilizator se face prin apăsarea tastelor Apă caldă menajeră + și Eco/Comfort concomitent timp de 10 secunde sau automat după 2 minute.

n1 – Centrală termică Ferrol DOMIPROJECT D
(setare standard din fabricație)



- 1 = Tastă pentru scăderea temperaturii la apă caldă menajeră
- 2 = Tastă pentru creșterea temperaturii la apă caldă menajeră
- 3 = Tastă pentru reducerea temperaturii din instalația de încălzire
- 4 = Tastă pentru creșterea temperaturii din instalația de încălzire
- 5 = Afișaj
- 6 = Tastă resetare – selectare mod Vară/larnă – Meniu „Temperatură variabilă”
- 7 = Tastă selectare mod Economy / Comfort (Economie/Comfort) – Pornit/Oprit aparat
- 8 = Simbol apă caldă menajeră

n2 - Centrală termică Ferrol DOMITECH D și DIVATECH D



- 9 = Indicare funcționării circuitului de apă caldă menajeră
- 10 = Indicare mod Vară
- 11 = Indicare multifuncționalitate
- 12 = Indicare mod Eco (Economy)
- 13 = Indicare funcție încălzire
- 14 = Simbol încălzire
- 15 = Indicare arzător aprins și nivel de putere actual (cu luminare intermitentă în timpul funcției anomalie combustie)
- 16 = Conectare Service Tool (pt resoftare placa)

Atenție: de fiecare dată când o tastă sau o pereche de taste este apăsată pentru mai mult de 2 secunde (Modul Off, Procedura de calibrare a vanei de gaz, Modul test & Procedura de calibrare a vanei de gaz, Intrare/Ieșire meniu etc. etc.), afișajul va diagnostica această așteptare. În acest mod, utilizatorul și/sau instalatorul va putea înțelege că placa a perceput apăsarea tastelor prin afișarea pe display a unui simbol rotativ.

4. CODUL ȘI CONDIȚIILE DE LIVRARE

Placa electronică are versiune neutră prevăzută cu materiale plastice, dar fără membrană pentru taste și mască de protecție, ce urmează a fi personalizată, care în varianta standard este configurată ca centrala termică Ferrol "Project":

39841330 CENTRALĂ ABM01 HDIMS13 19142

Atenție: La înlocuirea plăcii electronice trebuie setat parametrul n1 (Domiproject) sau n2 (Domitech sau Divatech) în funcție de tipul centralei termice pe care se montează aceasta.

5. MODUL OFF (OPRIT)

În lipsa avariilor, apăsând timp de 5 secunde tasta Off se poate aduce mereu centrala termică pe modul Off (Oprit). Toate cererile sunt terminate și afișajul indică două linii.

Vor rămâne active doar protecția anti-îngheț și sistemul de protecție împotriva blocării pompei.

În cazul în care se înregistrează o anomalie, aceasta va fi indicată pe afișaj, dar placa va rămâne în modul Oprit; de fapt, odată rezolvată defecțiunea, afișajul va reveni automat la indicarea celor două liniițe.

Întrerupând și conectând din nou alimentarea electrică, placa menține modul Off.

Pentru a readuce sistemul într-un mod de operare sau în modul On (Pornit), va trebui apăsată din nou timp de 5 secunde tasta Off. În modul Off, nu pot fi modificate valorile de referință, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, nu poate fi adusă centrala în modul Test, nu poate fi activată procedura de calibrare a vanei de gaz și nici nu poate fi accesat Meniul.

6. MODUL FH

1. Parametrul b02=1, Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

Nu este prevăzut.

2. Parametrul b02=2, Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

Modul FH este activat automat de fiecare dată când se furnizează energie electrică plăcii, după activarea presiunii nominale a instalației (F37) sau după restabilirea avariei datorate supraîncălzirii (A03). Modul FH durează 120 de secunde: în tot acest timp, pompa va fi activată și dezactivată la fiecare 5 secunde, în timp ce vana cu 3 căi va fi comutată simultan după următorul ciclu: 30 de secunde pe încălzire, 30 de secunde pe apă caldă menajeră, 30 de secunde pe încălzire, 30 de secunde pe apă caldă menajeră. În primele 5 secunde ale modului FH, afișajul va indica versiunea de soft a plăcii. În modul FH, poate fi accesat Meniul.

3. Parametrul b02=3, Centrală termică doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

La fel ca precedentul.

4. Parametrul b02=4, Centrală termică doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă de circulație)

Modul FH este activat automat de fiecare dată când se furnizează energie electrică plăcii, după activarea presiunii nominale a instalației (F37) sau după restabilirea anomaliei datorate supraîncălzirii (A03). Modul FH durează 120 de secunde: în tot acest timp, ambele pompe vor fi comutate simultan după următorul ciclu: 30 de secunde pornite, 15 secunde oprite, 15 secunde pornite, 15 secunde oprite, 15 secunde pornite, 15 secunde oprite. În primele 5 secunde ale modului FH, afișajul va indica versiunea de soft a plăcii. În modul FH, se poate accesa Meniul.

7. MODUL STAND-BY

1. Parametrul b02=1, Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

În lipsa anomaliilor și/sau modurilor cu prioritate mai mare, în modul Iarnă, cu contactele Termostatului de ambient și ale Fluxostatului deschise, centrala este în Stand-By. Pe afișaj este indicată temperatura Senzorului de încălzire în timp ce simbolul ECO aprins indică modul Economy, iar stins, indică modul Comfort. În ambele cazuri, rămân active protecțiile Anti-îngheț și sistemul împotriva blocării pompei.

În modul Stand-by este posibilă modificarea valorilor de referință, fixarea modului Off, a modului Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, aducerea centralei în modul Test, activarea procedurii de calibrare a vanei de gaz sau accesul la Meniul.

Funcția anti-inerție

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, Funcția anti-inerție începe în lipsa solicitării de la Termostatul de ambient și de la Fluxometru, dacă a fost finalizată o eventuală Post-circulație și dacă temperatura senzorului de încălzire este mai mare decât valoarea parametrului Temperatură tur prin funcția Post-circulație stand-by (Parametrul P10 standard de 70°C). În acest caz, va fi activată pompa. Va rămâne în funcțiune pe o durată egală cu valoarea parametrului Post-circulație stand-by (Parametrul P11 standard de 0 secunde).

2. Parametrul b02=2, Centrală termică combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

La fel ca la cel precedent, cu mențiunea că Vana cu 3 căi este poziționată pe modul apă caldă menajeră.

3. Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu prioritate mai mare, în modul Iarnă, cu contactele Termostatului de ambient, și în modul Confort, cu Senzorul de apă caldă menajeră care nu mai emite solicitări, centrala este în stand-by. Afișajul indică temperatura Sensorului de apă caldă menajeră în timp ce simbolul ECO aprins indică modul Economy, iar stins, indică modul Comfort. În ambele cazuri, rămân active protecțiile Anti-îngheț și sistemul împotriva blocării pompei.

În modul Stand-by este posibilă modificarea valorilor de referință, fixarea modului Off, a modului Vară/Iarnă, a funcției Economy/Comfort, aducerea centralei în modul Test, activarea procedurii de calibrare a vanei de gaz sau accesul la Meniu.

4. Parametrul b02=4, Centrala doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu circulator)

La fel ca la precedentul.

8. MODUL APĂ CALDĂ MENAJERĂ

1. Parametrul b02=1, Centrala combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu prioritate mai mare, modul Apă caldă menajeră începe atunci când acest lucru este cerut de către Fluxostat. Câmpul de reglare a temperaturii apei calde menajere este cuprins între 40°C și temperatura maximă 65 °C (Parametrul P09 standard de 50°C). Modul Apă caldă menajeră prevede cinci tipuri de reglare (Parametrul P07 standard egal cu 0).

Parametrul P07=0, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră Fix

Pompa Instalației este dezactivată (dacă era în funcțiune) în timp ce arzătorul este aprins imediat și puterea centralei este reglată în funcție de valoarea de referință a utilizatorului. Dacă temperatura senzorului de apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (80°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (75°C), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=1, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră Legat la valoarea de referință

Pompa Instalației este dezactivată (dacă era în funcțiune) în timp ce arzătorul este aprins imediat și puterea centralei este reglată în funcție de valoarea de referință a utilizatorului. Dacă temperatura senzorului de apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (valoare de referință utilizator +5°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=2, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 1 (5 secunde)

Pompa Instalației este dezactivată (dacă era în funcțiune) în timp ce arzătorul este aprins imediat și puterea centralei este reglată în funcție de valoarea de referință a utilizatorului. La terminarea acestui timp, dacă temperatura Sensorului de Apă caldă menajeră este mai mare decât punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10 °C), arzătorul nu este aprins: acest lucru va avea loc imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10 °C). Puterea centralei va fi așadar reglată în funcție de punctul de referință utilizator. Dacă temperatura senzorului apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (valoare de referință utilizator +10°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10°C), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=3, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 2 (10 secunde)

La fel ca la precedentul, dar cu un timp de așteptare inițială de 10 secunde.

Parametrul P07=4, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 3 (20 secunde)

La fel ca la precedentul, dar cu un timp de așteptare inițială de 20 secunde.

Indiferent de tipul de reglare selectat, în afara senzorului de apă caldă menajeră este controlat și cel de încălzire: dacă acesta depășește cele 90°C, va începe o modulație a flăcării pentru a menține turul stabil la această temperatură; la depășirea a 95°C arzătorul va lucra la putere minimă în timp ce, la depășirea a 100°C, va avea loc stingerea acestuia. Reaprinerea este fixată la 90°C.

De asemenea, există un control ulterior pentru a preveni defectarea schimbătorului: atunci când senzorul de apă caldă menajeră este stabil ($\pm 2,5^\circ\text{C}$ de la valoarea de referință utilizator fixată), în cazul în care creșterea temperaturii detectată de Senzorul de încălzire este mai mare de $4^\circ\text{C}/\text{secundă}$ și simultan creșterea temperaturii indicate de Senzorul de apă caldă menajeră este mai mare de $7,5^\circ\text{C}/\text{secundă}$, arzătorul este stins anticipat.

Afișajul indică temperatura actuală a Sensorului de apă caldă menajeră și Simbolul Flacără indică prezența flăcării și nivelul puterii arzătorului; în cazul în care interfața de utilizator este fixată ca centrală „Tech”, modul Apă caldă menajeră va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Apă Caldă, dacă interfața de utilizator este fixată ca boiler „Project”, modul apă caldă menajeră va fi indicat prin simbolul „SA”, 1 secundă la fiecare 10, în locul temperaturii Sensorului de apă caldă menajeră.

Modul de apă caldă menajeră se termină atunci când este deschis contactul Fluxostatului. Începe timpul de așteptare Apă caldă menajeră (Parametru P08 standard de 30 de secunde) indicat ca „d1”. La finalul modului apă caldă menajeră, nu este prevăzută nicio acțiune de Post-circulație.

În modul Apă caldă menajeră, se pot modifica valorile , se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce centrala în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

Algoritmul din timpul post-circulației încălzirii

În cazul în care a fost selectat modul Comfort, dacă temperatura citită de senzorul de tur coboară sub 40°C, pompa este dezactivată. Dacă temperatura citită de senzorul de tur urcă peste 80°C, pompa este activată. Acest algoritm este activ pe întreaga durată de post-circulație a încălzirii.

În cazul în care a fost selectat modul Economy, pompa este mereu activă, indiferent de temperatura citită de senzorul de tur.

Conectarea plăcii cu rele LC32

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic și b05=0, Vană gaz externă

Contactul releului este închis de fiecare dată când este deschisă Vana de gaz a centralei.

2. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic și b05=1, Electrovalvă de alimentare a instalației

Contactul releului este folosit pentru activarea electrovalvei de alimentare cu apă a instalației: comanda se poate da manual, de pe panoul de comandă al centralei, ori automat sau manual de pe Cronocomanda de la distanță.

Activarea manuală a panoului de comandă (cu sau fără Cronocomanda de la distanță, conectată)

Atunci când contactul Presostatului de apă este deschis, placa indică avaria aferentă. Cu avaria F37 activă, o singură apăsare a tastei Reset va acționa electrovalva de alimentare a instalației cu apă timp de maxim 4 minute. Dacă înainte de trecerea acestui interval, contactul Presostatului de apă este închis, placa va dezactiva avaria și după două secunde și electrovalva: centrala va putea funcționa normal. În cazul în care la finalul celui de-al patrulea minut contactul Presostatului de apă mai este încă deschis, placa va dezactiva electrovalva generând avaria de tip blocaj A23 (23 de la distanță). Utilizatorul va trebui așadar să deblocheze centrala înainte de a trece la un nou ciclu de alimentare a instalației cu apă: după Resetare, placa va verifica din nou contactul Presostatului de apă. În caz că este închis (de exemplu: alimentarea se face printr-un robinet de pe instalație), centrala va putea funcționa normal. În caz că este deschis, va diagnostica avaria aferentă și un nou ciclu de alimentare va fi disponibil.

Activând alimentarea de la panoul de comandă, nu există limitări ale numărului maxim de acționări zilnice ale electrovalvei.

Activarea manuală/automată a Cronocomenzii de la distanță (cu Cronocomanda conectată)

Logica de alimentare are loc la fel ca pentru modul descris mai sus.

Placa centralei reușește să distingă dacă cererea de activare a alimentării vine de la distanță (Cronocomandă) sau de pe panoul frontal al centralei (Panou de comandă).

Așadar, activând alimentarea prin Cronocomandă de la distanță vor fi posibile doar 3 acționări consecutive ale electrovalvei în 24 de ore. Acest lucru este valabil atât pentru modul de alimentare manual, cât și pentru modul de alimentare automat.

Practic, la a patra cerere într-un interval de 24 de ore, centrala va activa avaria de tip blocaj A24 (24 de la distanță). Utilizatorul va trebui așadar să deblocheze centrala înainte de a trece la un nou ciclu de alimentare a instalației cu apă: după Resetare, placa va verifica din nou contactul Presostatului de apă. În caz că este închis (de exemplu: alimentarea se face printr-un robinet de pe instalație), centrala va putea funcționa normal. În caz că este deschis, va diagnostica avaria aferentă și un nou ciclu de alimentare va fi disponibil.

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic și b05=2, vană cu 3 căi solară

Contactul releului este folosit pentru activarea unei vane cu 3 căi externe (circuit solar). De fiecare dată când există o solicitare din partea Fluxostatului (contact închis), releul va alimenta vana cu 3 căi. La finalul solicitării (contact Fluxostat deschis), releul va întrerupe tensiunea la vana cu 3 căi.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

Din rațiuni de simplificare, acest mod de operare este descris ca și cum ar fi instalată placa cu rele LC32.

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu prioritate mai mare, modul Apă caldă menajeră începe atunci când Fluxostatul o cere. Câmpul de reglare a temperaturii apei calde menajere este cuprins între 40°C și temperatura maximă (Parametrul P09 standard de 55 °C).

Modul Apă caldă menajeră prevede cinci tipuri de reglaje (Parametrul P07 standard egal cu 0).

Parametrul P07=0, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră Fix

Simultan, pompa instalației este activată, vana cu 3 căi este poziționată pe modul apă caldă menajeră, arzătorul este aprins imediat și puterea centralei este reglată rapid în funcție de valoarea de referință a utilizatorului.

Dacă temperatura Senzorului de apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (80°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (75°C), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=1, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră Legat la valoarea de referință

Simultan, pompa instalației este activată, vana cu 3 căi este poziționată pe modul apă caldă menajeră, arzătorul este aprins imediat și puterea centralei este reglată în funcție de valoarea de referință a utilizatorului.

Dacă temperatura Senzorului de apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (valoare de referință utilizator +5°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=2, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 1 (5 secunde)

Pompa Instalației este dezactivată (dacă era în funcțiune) și timp de 5 secunde funcționarea arzătorului este oprită. La finalul acestui interval, dacă temperatura Senzorului apă caldă menajeră depășește punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10°C), arzătorul nu este aprins; acest lucru se va întâmpla imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10°C) și, în același timp, pompa instalației este activată și vana cu 3 căi trece pe modul Apă caldă menajeră. Puterea centralei va fi așadar reglată în funcție de valoarea de referință utilizator. Dacă temperatura Senzorului de apă caldă menajeră depășește punctul de stingere (valoare de referință utilizator +10°C), arzătorul este stins; imediat ce temperatura coboară sub punctul de aprindere (valoare de referință utilizator -10°C), arzătorul pornește din nou.

Parametrul P07=3, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 2 (10 secunde)

La fel ca la precedentul, dar cu un timp de așteptare inițial de 10 secunde.

Parametrul P07=4, stingerea arzătorului în modul apă caldă menajeră pentru Instalația solară 3 (20 secunde)

La fel ca la precedentul, dar cu un timp de așteptare inițial de 20 secunde.

Indiferent de tipul de reglare selectat, în afara senzorului de apă caldă menajeră este controlat și cel de Încălzire: dacă acesta depășește cele 90o va începe o modulație a flăcării pentru a menține fluxul stabil la această temperatură; la depășirea celor 95°C arzătorul va lucra la putere minimă în timp ce, la depășirea a 100°C, va avea loc stingerea acestuia. Reaprirea este fixată la 90°C.

Afișajul indică temperatura actuală a Senzorului de apă caldă menajeră și Simbolul Flacără indică prezența flăcării și nivelul puterii arzătorului; în cazul în care interfața de utilizator este fixată ca boiler „Tech”, modul Apă caldă menajeră va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Apă Caldă, dacă interfața de utilizator este fixată ca boiler „Project”, modul apă caldă menajeră va fi indicat prin simbolul „SA”, 1 secundă la fiecare 10, în locul temperaturii Senzorului de apă caldă menajeră.

Modul de apă caldă menajeră se termină atunci când este deschis contactul Fluxostatului. Începe timpul de așteptare Apă caldă menajeră (Parametru P08 standard de 30 de secunde) indicat ca „d1” și timpul de post-circulație apă caldă menajeră (Parametrul P11 standard de 30 de secunde).

În modul Apă caldă menajeră, se pot modifica valorile, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce centrala în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

Algoritmul din timpul post-circulării încălzirii

Dacă temperatura citită de senzorul de tur coboară sub 33°C, pompa este dezactivată. Dacă temperatura citită de senzorul de tur crește peste 80°C, pompa este activată. Acest algoritm este activ pe întreaga durată de post-circulare a căldurii.

Conectarea plăcii cu rele LC32

Contactul releului este folosit pentru a controla vana cu 3 căi (repaus în modul apă caldă menajeră).

Nu este nevoie de configurarea nici unui parametru.

3. Parametrul b02=3, Centrala doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

Din rațiuni de simplificare, acest mod de operare este descris ca și cum ar fi instalată placa cu rele LC32.

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu prioritate mai mare, modul Apă caldă menajeră începe atunci când Senzorul de apă caldă menajeră o cere (valoare de referință utilizator - Parametru P07 standard de 2 °C) în modul Comfort. Câmpul de reglare a temperaturii apei calde menajere este cuprins între 10°C și temperatura maximă (Parametrul P09 standard de 65°C).

Timp de 10 secunde, funcționarea arzătorului și a Pompei de pe instalație este blocată: în tot acest timp este comutată vana cu 3 căi care în mod normal este poziționată pe încălzire. La finalul acestui interval, Pompa de pe instalație este activată imediat și imediat ce temperatura de tur (circuit primar) coboară sub punctul de aprindere (Parametrul P10 standard de 80°C), arzătorul este aprins. Afișajul va indica temperatura actuală a Senzorului de apă caldă menajeră și Simbolul Flacără va indica prezența flăcării și nivelul de putere a arzătorului; dacă interfața de utilizator este configurată ca centrala „Tech”, modul Apă caldă menajeră va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Apă caldă, dacă interfața de utilizator este configurată ca boiler „Project”, modul Apă caldă menajeră va fi indicat prin afișarea simbolului „SA”, 1 secundă la fiecare 10, în locul temperaturii Senzorului de apă caldă menajeră.

Scopul microprocesorului este acela de a menține o temperatură de tur (circuit primar) egală cu valoarea fixată (Parametrul P10 standard de 80°C).

Modulația flăcării va începe la depășirea acestei valori, în timp de stingerea arzătorului va avea loc atunci când temperatura Senzorului de tur va fi depășit cu 5°C (valoare fixă) valoarea de referință primară; imediat de temperatura va coborî sub ultima valoarea indicată, arzătorul va porni din nou.

Modul Apă caldă menajeră se termină atunci când Senzorul de apă caldă menajeră nu mai emite solicitări (valoare de referință utilizator) sau selectând modul Economy. Vor începe timpul de așteptare Apă caldă sanitară (Parametrul P08 standard de 30 de secunde) notat cu „d1” și timpul de post-circulație apă caldă sanitară (Parametrul P11 standard de 30 de secunde).

În modul Apă caldă menajeră, se pot modifica valorile, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce boilerul în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

Algoritmul din timpul post-circulației încălzirii

Dacă temperatura citită de senzorul de tur coboară sub 20°C, pompa este dezactivată. Dacă temperatura citită de senzorul de tur crește peste 25°C, pompa este activată. Acest algoritm este activ pe întreaga durată de post-circulație a încălzirii.

Conectarea plăcii cu relele LC32

Contactul releului este folosit pentru a controla vana cu 3 căi (repaus în modul apă caldă menajeră).

Nu este nevoie de configurarea nici unui parametru.

4.Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire, cu schimbător monotermic(predispus pentru acumulare cu pompă de circulație).

Ca la precedentul doar ca se utilizează o pompă de circulație, fără timpul de așteptare inițial de 10 secunde.

9. MODUL ÎNCĂLZIRE

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, modul Încălzire începe atunci când nu există o solicitare de apă caldă menajeră, în cazul în care a fost selectat modul Iarnă și există o solicitare provenind de la Termostatul de ambient. Câmpul de reglare a temperaturii de Încălzire este cuprins între 30°C și temperatura maximă (Parametrul P05 standard de 85°C). Arzătorul este stins imediat (dacă era în funcțiune) și este activată pompa instalației; timp de 20 de secunde este blocată aprinderea arzătorului.

La finalul acestui interval, dacă temperatura senzorului de tur este mai mică decât valoarea de referință utilizator fixată, microprocesorul ia valoarea temperaturii senzorului de tur citită în acel moment ca punct de plecare a Rampei de încălzire și în același timp aprinde arzătorul. Sistemul va începe să calculeze o valoare de referință a încălzirii virtuale adunând la punctul de plecare al Rampei de încălzire valoarea parametrului respectiv (Parametrul 02 standard de 5°C/minut). Va fi așadar generată o linie dreaptă unde înclinarea va fi decisă de parametrul respectiv: curentul de modulare va fi reglat pentru a menține temperatura de tur egală cu cea a valorii de referință pentru încălzirea virtuală; prin urmare, la fel ca în instalație, pe măsură ce crește valoarea parametrului, centrala va începe inițial să crească puterea arzătorului. În timpul Rampei de încălzire, dacă temperatura senzorului de tur devine mai mare decât valoarea de referință a încălzirii virtuale, puterea arzătorului va scădea; în timp ce, dacă temperatura senzorului de tur devine mai mică decât valoarea de referință a încălzirii virtuale, puterea arzătorului va crește; acest lucru permite sistemului să se auto-adapteze la instalația de încălzire.

Atunci când valoarea de referință pentru încălzirea virtuală va egala valoarea de referință utilizator fixată, calculul Rampei de încălzire va fi întrerupt și sistemul va trece la modulare pentru a menține ultima valoare. Afișajul va indica temperatura actuală a Senzorului de încălzire și Simbolul flăcări indică prezența flăcării și nivelul puterii arzătorului; dacă interfața de utilizator este fixată ca boiler „Tech”, modul Încălzire va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Aer cald, dacă interfața de utilizator este fixată ca boiler „Project”, modul Încălzire nu va fi diagnosticat. În primele 90 de secunde de când este detectată flacăra (la fiecare aprindere a arzătorului în modul Încălzire), stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura senzorului depășește cu 15°C valoarea de referință utilizator fixată: cu toate acestea, această creștere este limitată la valoarea parametrului Maxim al valorii de referință utilizator încălzire (Parametrul P05 standard de 85°C); după primele 90 de secunde, stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura senzorului depășește cu 5°C valoarea de referință utilizator. În ambele cazuri, următoarea reaprindere are loc după trecerea timpului de așteptare pentru încălzire (Parametrul P03 standard de 2 minute) indicat cu „d2” și dacă temperatura senzorului este mai mică decât valoarea de referință utilizator.

Modul Încălzire se termină la deschiderea contactului Termostat mediu sau fixând modul de funcționare Vară. În ambele cazuri, Pompa de pe instalație va continua să funcționeze pentru un timp egal cu valoarea de Post-circulare a încălzirii (Parametrul P04 standard de 6 minute).

În modul Încălzire, se pot modifica valorile de referință, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce centrala în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

10. MODUL COMFORT

1. Parametrul b02=1, Centrală combinat pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, modul Comfort începe dacă este selectată funcția Comfort, dacă au trecut măcar 5 minute de la ultima preparare de apă caldă menajeră, dacă au trecut măcar 5 minute de când placa a fost alimentată, dacă s-a terminat o eventuală Post-circulație, dacă a trecut timpul de așteptare Comfort și dacă temperatura Senzorului de încălzire este mai mică de 35 °C.

Odată ce arzătorul este aprins, curentul de modulare este forțat la minim în timp ce Pompa de pe instalație este dezactivată. Afișajul indică temperatura actuală a Senzorului de încălzire și Simbolul Flacăra indică prezența flăcării și nivelul de putere al arzătorului; dacă interfața de utilizator este setată pe centrala „Tech”, modul Comfort va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Apă caldă, dacă interfața de utilizator este fixată ca boiler „Project”, modul Comfort nu va fi diagnosticat.

Atunci când a trecut temporizarea denumită timp arzător aprins Comfort (Parametrul b07 standard de 5 secunde), arzătorul este stins: spre deosebire de alte moduri, Ventilatorul este oprit instantaneu pentru a nu contribui la răcirea schimbătorului (camera etanșă). În cazul în care condițiile inițiale sunt încă aceleași, la finalul timpului de așteptare Comfort (5 minute), microprocesorul dă semnalul pentru un al doilea ciclu în modul Comfort, identic cu primul. Pentru a evita aprinderi dese ale boilerului în modul Comfort au fost impuse anumite limite: după cel de-al doilea ciclu, pentru ca boilerul să poată pleca din nou în modul Comfort, trebuie să fi trecut 40 de secunde sau trebuie să se fi închis contactele Fluxostatului, pe lângă faptul că trebuie să se reactiveze condițiile inițiale.

În modul Comfort, se pot modifica valorile de referință, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce cazanul în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, modul Comfort începe dacă este selectată funcția Comfort, dacă s-a terminat o eventuală Post-circulație a încălzirii și dacă temperatura Senzorului de încălzire este mai mică de 40 °C.

Mai întâi, vana cu 3 căi este poziționată pe modul apă caldă menajeră și ulterior este activată Pompa. Imediat ce arzătorul este aprins, curentul de modulare este forțat la minim în timp ce Pompa de pe instalație este dezactivată. Afișajul indică temperatura actuală a Senzorului de încălzire și Simbolul Flacăra indică prezența flăcării și nivelul de putere al arzătorului; dacă interfața de utilizator este setată pe centrala „Tech”, modul Comfort va fi indicat prin luminarea intermitentă a simbolului Apă caldă, dacă interfața de utilizator este fixată ca centrala „Project”, modul Comfort nu va fi diagnosticat.

Modul Comfort se termină atunci când temperatura senzorului de încălzire este mai mare de 60 °C.

Arzătorul va fi așadar închis: Ventilatorul este oprit instant pentru a nu contribui la răcirea schimbătorului (camera etanșă). Spre deosebire de modul Apă caldă menajeră, nu va mai fi timpul de așteptare apă caldă menajeră (Parametrul P08 standard de 60 de secunde); în timp ce Pompa va rămâne alimentată pentru o perioadă de timp egală cu cea a Post-circulației apei calde menajere (Parametrul P11 standard de 30 de secunde), doar în cazul în care nu există o solicitare imediată provenind de la Termostatul de ambient.

În modul Comfort, se pot modifica valorile de referință, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce cazanul în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

3. Parametrul b02=3, Centrala doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

În modul Economy, este dezactivată solicitarea apă caldă menajeră generată de Senzorul Apă caldă menajeră.

În modul Comfort, este activată solicitarea apă caldă menajeră generată de Senzorul Apă caldă menajeră.

4. Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la precedentul.

11. FUNCȚIA ANTI-ÎNGHEȚ ÎN MODUL ÎNCĂLZIRE

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, modul Off (Stins) sau Stand-by, modul Anti-îngheț Încălzire începe dacă temperatura Senzorului de încălzire este mai mică de 5 °C.

Dacă centrala nu este blocată, sunt activate Pompa instalației și arzătorul; odată ce acesta este aprins, puterea arzătorului este forțată la minim. În modul Off, afișajul va indica liniuțele; în Stand-by, afișajul se comportă ca în modul încălzire.

În primele 30 de secunde de când este detectată flacăra (la fiecare aprindere a arzătorului în modul anti-îngheț), stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura senzorului de încălzire depășește 35 °C. După aceste prime 30 de secunde, stingerea arzătorului are loc când temperatura Senzorului depășește 20 °C. În ambele cazuri, stingerea arzătorului corespunde finalizării funcției Anti-îngheț. Dacă centrala se găsește în blocaj și doar dacă temperatura Senzorului de încălzire este mai mică de 5 °C, va fi activată doar Pompa instalației: aceasta va fi dezactivată atunci când Senzorul de încălzire va depăși cele 7 °C.

În modul Anti-îngheț (Pornit), se pot modifica valorile de referință, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce centrala în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monoterminic

La fel ca la precedentul.

3. Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monoterminic (predisus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

La fel ca la precedentul.

4. Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monoterminic (predisus pentru acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la precedentul.

12. FUNCȚIA ANTI-ÎNGHEȚ ÎN MODUL APĂ CALDĂ MENAJERĂ

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător biterminic

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, modul Off (Stins) sau Stand-by, modul Anti-îngheț apă caldă menajeră începe dacă temperatura Senzorului de ACM este mai mică de 5 °C și, în același timp, Senzorul de încălzire este mai mic de 35 °C.

Dacă centrala nu este blocată, sunt activate Pompa instalației și arzătorul; odată ce acesta este aprins, puterea arzătorului este forțată la minim. În modul Off, afișajul va indica liniuțele; în Stand-by, afișajul se comportă ca în modul încălzire.

În primele 30 de secunde de când este detectată flacăra (la fiecare aprindere a arzătorului în modul anti-îngheț), stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura senzorului de încălzire depășește 35 °C: după aceste prime 30 de secunde, stingerea arzătorului are loc când temperatura Senzorului de încălzire depășește 20 °C. În orice caz, funcția Anti-îngheț se termină atunci când temperatura Senzorului apă caldă menajeră este mai mare de 5 °C. Dacă centrala se găsește în blocaj și doar dacă temperatura Senzorului de încălzire este mai mică de 5 °C, va fi activată doar Pompa instalației: aceasta va fi dezactivată atunci când Senzorul de încălzire va depăși cele 7 °C.

În modul Anti-îngheț (Pornit), se pot modifica valorile de referință, se pot fixa modul Off, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, se poate aduce centrala în modul Test, se poate activa procedura de calibrare a vanei de gaz sau se poate accesa Meniul.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinat pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monoterminic

La fel ca la precedentul, cu motorul vanei cu 3 căi pe poziția Apă caldă menajeră.

3. Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monoterminic (predisus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

Selectând modul Comfort, valoarea de referință minim configurabilă de către utilizator pentru arzător este de 10 °C; selectând modul Economy, valoarea de referință minim configurabilă a boilerului este automat fixată la 10 °C.

În lipsa anomaliilor și/sau a modurilor cu o mai mare prioritate, în modul Off (Stins) sau Stand-by, modul Anti-îngheț apă caldă menajeră începe dacă temperatura Senzorului de apă caldă menajeră este mai mică de 8 °C. În acest punct, reglarea se va face ca și cum ar fi în desfășurare o cerere de Apă caldă menajeră. Funcția Anti-îngheț se termină când temperatura Senzorului de apă caldă menajeră este mai mare de 10 °C.

4. Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monoterminic (predisus pentru acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la precedentul.

CRONOCOMANDĂ DE LA DISTANȚĂ (OPEN THERM)

Conectând funcția OPEN THERM, valorile de referință vor putea fi fixate fie prin tastele plăcii, fie prin meniul aferent al Cronocomenzii de la distanță. Selectarea modului Iarnă/Vară este prioritară asupra unei eventuale cereri de încălzire a Cronocomenzii de la distanță. Placa poate salva în memorie ultimele 11 anomalii care au avut loc: acestea sunt vizibile și în meniul aferent al Cronocomenzii de la distanță.

Conexiunea are loc pe același conector al Termostatului de ambient: pentru început, trebuie deconectat strapul și apoi conectate cei doi conductori provenind de la Cronocomanda de la distanță.

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător biterminic

Programatorul orar Apă caldă menajeră (CO=Comfort, EC=Economy) nu are nici un efect asupra reglării centralei; selectarea Economy/Comfort are loc exclusiv prin butonul amplasat pe panoul frontal al panoului de bord.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

Programatorul orar Apă caldă menajeră (CO=Comfort, EC=Economy) are efect asupra centralei doar dacă a fost activat inițial modul Comfort prin butonul amplasat pe panoul frontal al panoului de bord

3. Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

La fel ca la precedentul.

4. Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la precedentul.

14. TREAPTA DE APRINDERE

La începutul timpului de siguranță (cu o durată maximă de 5 secunde), în momentul în care sunt activate vana de gaz și transformatorul de aprindere, curentul de modulație se găsește la valoarea parametrului Offset al rampei de aprindere (Parametrul P01 standard de 10); este generată așadar o rampă în așa fel încât după circa 3 secunde curentul de modulație este la circa 75% din curentul de modulație maxim. În ultimele 2 secunde, microprocesorul forțează curentul de modulație la valoarea maximă. La finalul timpului de siguranță (cu o durată maximă de 5 secunde), sistemul va începe modulația normală a flăcării în funcție de modul de operare.

Puterea de aprindere este așadar reglată cu rampa: prin parametrul Offset, rampa de aprindere (Parametrul P01 standard de 10), operatorul service poate configura doar punctul inițial.

15. POST-VENTILAȚIE

În cazul unei funcționări normale (nicio anomalie de combustie), nu există restricții asupra post-ventilării, adică timpul în care ventilatorul rămâne alimentat după stingerea arzătorului.

Parametrul P14=0, Post-ventilare=standard

După o stingere în modul încălzire, Test, Anti-îngheț: 5 secunde

După o stingere în modul apă caldă sanitară: 30 secunde

După o stingere în modul Comfort cu centrală combinată pentru încălzire și apă caldă menajeră instant: 0 secunde

Parametrul P14=1, Post-ventilare=50 secunde

După o stingere în modul încălzire, Test, Anti-îngheț: 5 secunde

După o stingere în modul apă caldă sanitară: 50 secunde

După o stingere în modul Comfort cu centrală combinată pentru încălzire și apă caldă menajeră instant: 0 secunde

16. PROCEDURA DE REGLARE A VANEI DE GAZ

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

Vana de gaz B&P (cu sistem de modulare integrat) nu prevede calibrări mecanice: reglările puterii minime și maxime sunt așadar efectuate electronic prin intermediul a doi parametri:

Indicator	Descriere	Interval
q01	Offset curent minim absolut	0-100
q02	Offset curent maxim absolut	0-100

Această procedură este necesară a fi efectuată în următoarele trei cazuri: vana de gaz și placa nouă (la PIF), înlocuirea vanei de gaz în teren (Service) sau înlocuirea plăcii în teren (Service).

În lipsa anomaliilor, procedura de calibrare are loc după cum urmează:

Pre-reglarea vanei de gaz

1. Conectați un Manometru pentru monitorizarea presiunii pe iese la Vana de gaz.
2. Activați procedura de calibrare apăsând tasta **încălzire +** și tasta **Eco/Comfort** în același timp pentru 5 secunde. Imediat apare mesajul „Au-to” (prin două luminări intermitente succesive) și este aprins arzătorul. Dacă placa detectează flacăra în cele 3 secunde de când este pornită secvența de aprindere, cei doi parametri sunt fixați automat după cum urmează: Offset curent maxim absolut (Parametrul q02) la valoarea 20, Offset curent minim absolut (Parametrul q01) la valoarea 50. Dacă placa detectează flacăra după 3 secunde de când este pornită secvența de aprindere, cei doi parametri sunt fixați automat după cum urmează: Offset curent minim absolut (Parametrul q01) la valoarea 65; Offset curent maxim absolut (Parametrul q02) la valoarea 35.

Reglarea vanei de gaz

3. Afișajul va indica mesajul „q02” intermitent; curentul de modulație este forțat la valoarea de pre-calibrare a parametrului Offset curent maxim absolut (Parametrul q02).
4. Apăsați tastele de apă caldă menajeră pentru a regla parametrul „q02” atât timp cât pe manometru nu este atinsă presiunea maximă nominală minus 1 mbar. Așteptați timp de 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
5. Apăsați tasta **acm +** pentru a regla parametrul „q02” atât timp cât pe manometru nu este atinsă presiunea maximă nominală. Așteptați 10 secunde până ce presiunea se stabilizează.
6. Dacă presiunea citită pe manometru este diferită de presiunea maximă nominală, creșteți cu 1 sau 2 unități parametrul „q02” prin presiunea tastei de **acm +**: după fiecare modificare, așteptați 10 secunde până ce presiunea se stabilizează.
7. Atunci când presiunea citită pe Manometru este egală cu presiunea maximă nominală (valoarea abia calibrată a parametrului „q02” este salvată automat), apăsați tasta **încălzire -**: afișajul va indica mesajul „q01” intermitent; curentul de modulație este forțat la valoarea de pre-reglare a parametrului Offset curent minim absolut (Parametrul q01).
8. Apăsați tasta de apă caldă sanitară pentru a regla parametrul „q01” atât timp cât pe manometru nu este atinsă presiunea maximă nominală plus 0,5 mbar. Așteptați timp de 10 secunde pentru ca presiunea să se stabilizeze.
9. Apăsați tasta **acm -** pentru a regla parametrul „q01” atât timp cât pe manometru nu este atinsă presiunea maximă nominală. Așteptați 10 secunde până ce presiunea se stabilizează.
10. Dacă presiunea citită pe manometru este diferită de presiunea minimă nominală, micșorați cu 1 sau 2 unități parametrul „q01” prin apăsarea tastei de **acm -**: după fiecare modificare, așteptați 10 secunde până ce presiunea se stabilizează.
11. Atunci când presiunea citită pe Manometru este egală cu presiunea minimă nominală (valoarea abia calibrată a parametrului „q01” este salvată automat), verificați din nou ambele reglări prin apăsarea tastelor de încălzire și eventual corectați-le repetând procedura descrisă anterior.
12. Procedura de reglare se termină automat după 15 minute sau apăsând tasta de **încălzire +** și tasta **Eco/Comfort** în același timp pentru 5 secunde.

Doar cu Parametrul b03=0, Cameră etanșă cu Control Combustie (fără Presostat de Fum) sau doar cu Parametrul b03=3, Cameră etanșă cu Control Combustie (cu Termostat de Fum pe recuperator).

În timpul acestui mod, controlul combustiei este dezactivat.

Stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura senzorului de încălzire depășește 95 °C: următoarea aprindere se înregistrează atunci când temperatura senzorului scade sub 90 °C.

În cazul în care este activă procedura de calibrare și se solicita apă caldă menajeră, suficientă pentru activarea modului Apă caldă menajeră, centrala rămâne în modul procedură de calibrare dezactivând pompa de circulație.

Procedura de calibrare se termină automat după 15 minute sau prin apăsarea tastei de **încălzire** + și **tasta Eco/Comfort** simultan timp de 5 secunde ori prin închiderea preluării de apă caldă menajeră (în cazul în care a existat o prelevare de apă caldă menajeră suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră).

În timpul procedurii de calibrare, se poate fixa modul Off; nu este posibilă modificarea valorilor de referință, modul Vară/Iarnă, funcția Economy/Comfort, sau accesul la Meniu.

Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

La fel ca la precedentul, cu următoarele diferențe: la începutul modului Test, Vana cu 3 căi este poziționată pe Încălzire; în cazul în care este activ modul Test și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră, centrala rămâne în modul Test, poziționând Vana cu 3 căi pe modul apă caldă menajeră.

Parametrul b02=3, Centrala doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)

La fel ca la precedentul.

Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă de circulație)

La fel ca la precedentul, cu diferența că în cazul în care este activ modul Test și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră, centrala rămâne în modul Test, dezactivând pompa de circulație de încălzire și activându-o pe cea de apă caldă menajeră.

17. MODUL TEST & REGLARE VANĂ GAZ

1. Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

Această procedură este executată în cazul în care este necesară efectuarea unui test de combustie (Modul Test) sau în cazul în care este necesar un control și/sau o corectare a valorilor de reglare a vanei de gaz (Reglarea vanei de gaz).

În lipsa anomaliilor, modul **TEST** începe apărând tastele **+** și **-** de **încălzire** simultan timp de 5 secunde.

Afișajul indică valoarea actuală a Puterii arzătorului (între 0 și 100%) și Simbolul Flacăra indică prezența flăcării și nivelul de putere al arzătorului; dacă interfața utilizator este fixată ca boiler „Tech”, modul Test va fi indicat prin iluminarea intermitentă simultană a simbolurilor Radiator și Robinet, dacă interfața de utilizator este fixată ca centrală „Project” modul Test va fi diagnosticat doar prin indicarea valorii de putere a arzătorului (între 0 și 100%).

Imediat sunt activate Pompa instalației și arzătorul; după treapta de aprindere, curentul de modulație este forțat la valoarea parametrului Putere maximă de încălzire (standard de 100%).

În aceste condiții, apăsând tastele de **încălzire**, are loc o variație imediată a puterii boilerului de la 0 la 100%; apăsând tasta **Reset** în maxim 5 secunde de la modificare, microprocesorul fixează această valoarea ca Putere maximă de încălzire, actualizând automat parametrul Instalator (standard de 100%). În cazul în care tasta **Reset** nu este apăsată sau este apăsată la **5 secunde** după apăsarea tastelor de încălzire, microprocesorul nu va modifica configurarea parametrului Putere maximă de încălzire.

Apăsând tasta **acm+**, puterea centralei trece imediat la 100%; apăsând tasta **acm -**, puterea centralei trece imediat la 0%.

După terminarea modului **Test**, setarea parametrului, dacă este modificat, va fi menținută până la modificarea următoare.

Reglarea vanei de gaz

1. Apăsând tasta **Eco/Comfort** timp de 2 secunde, se intră în modul Reglare vană gaz.
2. Placa este adusă pe parametrul „q02”; vizualizând prin apăsarea tastei de apă caldă menajeră valoarea salvată în acel moment.
3. Dacă presiunea citită pe Manometru este diferită de presiunea maximă nominală, creșteți/scădeți cu 1 sau 2 unități parametrul „q02” prin apăsarea tastelor de **acm**: după fiecare modificare, așteptați 10 secunde până ce presiune se stabilizează.
4. Atunci când presiunea citită pe Manometru este egală cu presiunea maximă nominală (valoarea abia calibrată a parametrului „q02” este salvată automat), apăsați tasta încălzire -; placa este adusă pe parametrul „q01”; vizualizând prin apăsarea tastei de **acm** valoarea salvată în acel moment.
5. Dacă presiunea citită pe manometru este diferită de presiunea minimă nominală, creșteți/scădeți cu 1 sau 2 unități parametrul „q01” prin apăsarea tastelor de **acm**: după fiecare modificare, așteptați 10 secunde până ce presiune se stabilizează.
6. Atunci când presiunea citită pe Manometru este egală cu presiunea minimă nominală (valoarea abia calibrată a parametrului „q01” este salvată automat), verificați din nou ambele reglări prin apăsarea tastelor de încălzire și eventual corectați-le repetând procedura descrisă anterior.
7. Apăsând tasta **Eco/Comfort** timp de 2 secunde, se revine la modul Test.

Stingerea arzătorului are loc atunci când temperatura Senzorului de încălzire depășește 95°C: următoarea aprindere, atunci când temperatura senzorului scade sub 90 °C.

În cazul în care este activă procedura de calibrare și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru activarea modului **acm**, centrala rămâne în modul procedură de calibrare dezactivând pompa de circulație.

Modul **Test** se termină automat după 15 minute sau prin apăsarea tastelor **+** și **-** de încălzire simultan timp de 5 secunde sau închizând preluarea de apă caldă menajeră (în cazul în care a existat o prelevare de apă caldă menajeră suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră).

În modul Test, se poate fixa modul Off; nu este posibilă modificarea valorilor de referință, a modului Vară/Iarnă, a funcției Economy/Comfort, a activării procedurii de calibrare a vanei de gaz sau a accesului la Meniu.

2. Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic

La fel ca la precedentul, cu următoarele diferențe: la începutul modului Test, Vana cu 3 căi este poziționată pe Încălzire; în cazul în care este activ modul Test și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră, centrala rămâne în modul Test, poziționând Vana cu 3 căi pe modul apă caldă menajeră.

3. Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi) La fel ca la precedentul.

4. Parametrul b02=4, centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă) La fel ca la precedentul, cu diferența că în cazul în care este activ modul Test și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă caldă menajeră, centrala rămâne în modul Test, dezactivând pompa de încălzire și activând-o pe cea de apă caldă menajeră.

18. ANOMALII

Posibilele condiții de eroare de funcționare sunt vizualizate pe ecranul LCD al plăcii și al Comenzii de la distanță. Există anomalii care cauzează blocaje temporare (identificate cu litera „F”) care sunt restartate automat imediat ce valoarea reintră în câmpul de funcționare normală a centralei. Există anomalii care cauzează blocaje permanente (identificate cu litera „A”): pentru reluarea funcționării trebuie apăsată tasta RESET; din momentul activării blocajului, chiar și deblocând imediat avaria, trebuie așteptat (dacă nu există alte indicații) un interval de timp fix de 30 de secunde, notat cu „d4”.

Cod	Descriere	Tipologie
A01	Lipsă flacără	Blocaj
A02	Flacără parazită	Blocaj
A03	Protecție pentru supraîncălzire tur	Blocaj
F04	Intervenție termostat fum	
F05	Anomalie presostat fum (nu se închide contactul)/Ventilator neconectat	
A06	Flacără stinsă de 6 ori în 10 minute	Blocaj
F07	Anomalie presostat fum (închis)	
F08	Semnalare supraîncălzire schimbător	
A09	Problemă la vana de gaz	Blocaj
F10	Senzor NTC Încălzire defect	
F11	Senzor NTC Apă caldă menajeră defect	
F14	Senzor NTC Siguranță defect	
A16	Problemă la vana de gaz	Blocaj
F20	Anomalie control combustie	
A21	Anomalie combustie inadecvată	Blocaj
A23	Neatingerea presiunii nominale în 4 minute	Blocaj
A24	3 umpleri în 24 de ore	Blocaj
F34	Anomalie la tensiunea de rețea	
F35	Anomalie la frecvența tensiunii de rețea	
F37	Intervenție presostat H2O	
F39	Sonda NTC exterioară defectă	
A41	Protecție pentru senzorul deconectat	Blocaj
F42	Protecție pentru diferența de temperatură dintre senzorii de tur	
F43	Protecție schimbător	
F50	Problemă sistem de modulare vană gaz	
A51	Protecție pentru blocare Evacuare gaze arse- Admisie aer	Blocaj

Avaria 1 – Lipsă flacără (blocaj)

➤ Cazul 1

Sistemul se bazează pe tentative multiple de aprindere care variază în funcție de tipul camerei de combustie și de tipul de gaz

Camera etanșă – Gaz Metan 3 tentative de aprindere cu o durată de 5 secunde fiecare; timp de așteptare indicat cu „d3” între o tentativă și următoarea egal cu 50 de secunde.

Camera etanșă – GPL 1 tentativă de aprindere cu o durată de 5 secunde.

Camera deschisă – Gaz Metan 2 tentative de aprindere cu o durată de 5 secunde fiecare; timp de așteptare indicat cu „d3” între o tentativă și următoarea egal cu 50 de secunde.

Cameră deschisă – GPL 1 tentativă de aprindere cu o durată de 5 secunde.

Secvența de aprindere

Începe prima tentativă de aprindere: vana de gaz și transformatorul de aprindere sunt activate, iar curentul de modulare este reglat la treapta de aprindere. Dacă placa indică flacără, puterea este apoi gestionată de sistemul de reglare. În caz contrar, controlul flăcării, la finalul timpului de așteptare indicat cu „d3”, începe cea de-a treia și ultima tentativă de aprindere. Dacă placa indică flacără, puterea este apoi gestionată de sistemul de reglare; în caz contrar, controlul flăcării generează avaria 1 și generează blocajul (Reset).

Stingere flacără

Dacă arzătorul este aprins și se stinge flacără, înainte de a urma din nou tentativele multiple de aprindere, sistemul lasă să treacă timpul de așteptare indicat cu „d3”, de 50 de secunde.

➤ Cazul 2

Dacă placa a urmat cel puțin o aprindere a arzătorului cu detectarea flăcării prezente de când a fost alimentată electric și, ulterior, este deconectat conectorul vanei de gaz, placa se va comporta ca în lipsa ionizării: efectuând tentative multiple de aprindere care variază în funcție de tipul camerei de combustie și a tipului de gaz ales și generând eventual avaria 1 de tip blocaj (Reset).

Avaria 2 – Flacără parazitară (blocaj)

Avaria este generată în cazul în care, cu arzătorul stins, sistemul indică un curent de ionizare timp de 20 de secunde consecutiv. Simultan, dacă nu există nicio solicitare de aprindere a arzătorului în curs, simbolul flacără luminează intermitent; dacă nu există nicio solicitare de aprindere a arzătorului în curs, simbolul flacără este aprins. Oricum, la finalul celor 20 de secunde, controlul flacără generează avaria 2 și induce blocajul (Reset).

Avaria 3 – Protecție împotriva supraîncălzirii pe tur (blocaj)

➤ **Cazul 1** Intervenția supraîncălzirii pe tur (Senzor de siguranță de peste 105°C), în lipsa cererilor de aprindere, nu generează nicio anomalie.

➤ **Cazul 2** De fiecare dată când arzătorul este stins pentru depășirea temperaturii limită de tur (90 °C în modul Încălzire; 95 °C în modul Test; 100 °C în modul Apă caldă menajeră), sistemul activează un timp de 10 secunde.

Protecția împotriva supraîncălzirii pe tur este activată dacă Senzorul de siguranță depășește 105 °C în aceste 10 secunde. Intervenția supraîncălzirii pe tur (în modul sanitar, încălzire sau anti-îngheț) generează avaria 3 și controlul flacără se blochează (Reset).

➤ **Cazul 3** Dacă în momentul cererii de aprindere a arzătorului (în modul încălzire sau anti-îngheț), Senzorul de siguranță se găsește la o valoare de peste 105 °C, sistemul activează un timp de maxim 30 de secunde; dacă în acest interval ambii senzori nu coboară sub 100 °C, controlul flăcării generează avaria 3 și se blochează (Reset).

➤ **Cazul 4** Intervenția supraîncălzirii pe tur (Senzor de siguranță de peste 105°C) în timpul solicitării de aprindere cu flacără prezentă (timp de 10 secunde consecutive) generează avaria 3 și controlul se flăcării blochează (Reset).

Avaria 4 – Intervenție termostat fum

Dar cu Parametrul b03=1, Cameră deschisă (cu Termostat de fum) sau

Doar cu Parametrul b03=3, Cameră etanșă cu Control Combustie (cu Termostat de fum pe recuperator)

În caz de deschidere a contactului termostatului de fum în timpul funcționării centralei, este imediat închis arzătorul și generată avaria. După 20 de minute, microprocesorul controlează starea termostatului de fum: în cazul în care contactul este închis, arzătorul poate reporni, în caz contrar rămânând pe anomalie. În caz de asistență: odată verificată și rezolvată avaria, se poate aduce la zero întârzierea de 20 de minute activând și dezactivând modul Off.

Avaria 5 – Anomalie presostat fum (nu închide)

Doar cu Parametrul b03=2, Cameră etanșă (cu Presostat fum)

La fiecare solicitare de aprindere a arzătorului, ventilatorul este alimentat și presostatul de fum, inițial deschis, trebuie să-și închidă propriul contact; după comutarea presostatului este executat ciclul de aprindere.

În cazul în care comutarea presostatului nu are loc în 15 secunde de când este alimentat ventilatorul, este generată avaria; ventilatorul va rămâne activat în așteptarea închiderii contactului presostatului. Avaria va fi dezactivată la închiderea contactului.

În timpul funcționării normale cu ionizarea flăcării prezente, deschiderea contactului presostatului cauzează imediată dezactivare a comenzilor de aprindere a arzătorului; dacă închiderea contactului presostatului nu are loc în 15 secunde, este generată avaria: ventilatorul va rămâne activat în așteptarea închiderii contactului presostatului. Avaria va fi dezactivată la închiderea contactului.

Avaria 5 – Ventilator neconectat

Doar cu Parametrul b03=0, Cameră etanșă cu Control Combustie (fără Presostat fum) sau

Doar cu Parametrul b03=2, Cameră etanșă (cu Presostat fum) sau

Doar cu Parametrul b03=3, Cameră etanșă cu Control Combustie (cu Termostat fum pe recuperator)

La fiecare solicitare de aprindere a arzătorului, microprocesorul verifică prezența sarcinii ventilatorului. Dacă placa nu detectează sarcina ca fiind conectată, după 15 secunde generează avaria. Aceasta va fi dezactivată imediat ce este reluată conexiunea.

În timpul funcționării normale cu ionizarea flăcării prezente, lipsa sarcinii ventilatorului cauzează dezactivarea imediată a comenzilor de aprindere a arzătorului; în cazul în care racordul nu este reactivat în 15 secunde, este generată avaria. Aceasta va fi dezactivată imediat ce este reluată conexiunea.

Avaria 6 – Flacără stinsă de 6 ori în 10 minute (blocaj)

Flacără se stinge chiar dacă arzătorul este aprins de cel puțin 10 secunde. Dacă această condiție apare de 6 ori într-un interval de 10 minute, controlul flăcării generează avaria și induce blocajul (Reset).

Avaria 7 – Anomalie presostat fum (închis)

Doar cu Parametrul b03=2, Cameră etanșă (cu Presostat fum)

La fiecare solicitare de aprindere a arzătorului, ventilatorul este alimentat și presostatul de fum, inițial deschis, trebuie să-și închidă propriul contact; după comutarea presostatului este executat ciclul de aprindere.

În cazul în care contactul presostatului rămâne închis atunci când este întreruptă alimentarea ventilatorului, nu va fi generată avaria; la solicitarea următoare de aprindere, ventilatorul va rămâne dezactivat în așteptarea contactului presostatului; în 15 secunde va fi activată avaria și, imediat ce vor fi îndeplinite condițiile de activare, sistemul va dezactiva avaria și va putea încerca un nou ciclu de aprindere.

Avaria 8 – Semnalare supra-temperatură schimbător

De fiecare dată când Senzorul dublu de tur depășește 99°C (timp de 5 secunde consecutive), este activată avaria 8. Această anomalie nu va fi vizualizată pe ecran: va fi salvată doar în istoricul anomaliilor. Anomalie este rezolvată atunci când Senzorul de tur revine sub 90 °C.

Avaria 9 – Problemă la vana de gaz (blocaj)

➤ Cazul 1

În timpul funcționării normale, placa efectuează teste pentru a verifica eficiența bobinelor vanei de gaz. În cazul în care microprocesorul înregistrează o posibilă anomalie la vana de gaz (prin intermediul unei verificări a curenților), controlul flăcării generează avaria 9 și induce blocajul (Reset).

➤ Cazul 2

În cazul în care placa nu a efectuat încă o aprindere a arzătorului cu detectarea flăcării prezente de când a fost alimentată electric și, ulterior, este racordat conectorul vanei de gaz, controlul flăcării generează avaria 9 și atrage blocajul (Reset).

Avaria 10 - Senzor NTC Încălzire

Senzorul dublu de tur conține în interiorul său doi senzori identici: ambii sunt utilizați pentru siguranță (protecție împotriva supraîncălzirii) și unul dintre aceștia pentru reglare. Cablajul se face cu 4 conductori, 2 pentru fiecare Senzor, la fel ca și pentru senzorii comuni NTC.

Defecțiunea, înțelegând ca scurt-circuit sau circuit deschis (timp de 3 secunde consecutive), la unul dintre cei doi senzori cauzează dezactivarea comenzilor de aprindere arzător. În această condiție, nici o solicitare de funcționare nu poate fi îndeplinită. Prin rezolvarea defecțiunii, avaria este imediat dezactivată.

Avaria 11 – Senzor NTC apă caldă menajeră defect

Defecțiunea, înțelegă ca scurt-circuit sau circuit deschis (timp de 3 secunde consecutive) la Senzor cauzează dezactivarea comenzilor de aprindere arzător doar în timpul funcționării în modul apă caldă menajeră.

În această condiție, doar o eventuală solicitare de funcționare în modul încălzire poate fi îndeplinită. Prin rezolvarea defecțiunii, avaria este imediat dezactivată.

Avaria 14 – Senzor NTC Siguranță

Senzorul dublu de tur conține în interiorul său doi senzori identici: ambii sunt utilizați pentru siguranță (protecție împotriva supraîncălzirii) și unul dintre aceștia pentru reglare. Cablajul se face cu 4 conductori, 2 pentru fiecare Senzor, la fel ca și pentru senzorii comuni NTC.

Defecțiunea, înțelegă ca scurt-circuit sau circuit deschis (timp de 3 secunde consecutive), la unul din cei doi senzori, cauzează dezactivarea comenzilor de aprindere arzător. În această condiție, nici o solicitare de funcționare nu poate fi îndeplinită. Prin rezolvarea defecțiunii, avaria este imediat dezactivată.

Avaria 16 – Problemă la vana de gaz (blocaj)

În timpul funcționării normale, placa efectuează teste pentru a verifica eficiența bobinelor vanei de gaz. Atunci când microprocesorul decide stingerea arzătorului, este monitorizată și starea flăcării: dacă aceasta persistă timp de 5 secunde după închiderea vanei de gaz, controlul flăcări generează avaria 16 și atrage blocajul (Reset).

Avaria 20 – Anomalie control combustie

Doar cu Parametrul b03=0, Cameră etanșă cu Control Combustie (fără Presostat fum) sau

Doar cu Parametrul b03=3, Cameră etanșă cu Control Combustie (cu Termostat fum pe recuperator)

În timpul funcționării normale a arzătorului, placa supraveghează în continuu combustia: acest lucru are loc prin citirea rezistenței flăcării (ventilatorul se oprește pentru circa 1 secundă) în raport cu nivelul puterii curentului arzătorului decis de microprocesor. Mai exact, la fiecare nouă aprindere a arzătorului, după 1 minut de funcționare este efectuat primul control: dacă rezultatul este pozitiv, înainte de a efectua un al doilea control, placa va aștepta 15 minute; dacă rezultatul este negativ, înainte de a efectua un al doilea control, placa va aștepta 2 minute. Mai mult: atunci când rezultatul este negativ, microprocesorul decide că parametrii identificați nu corespund unei combustii corecte așadar, încearcă, printr-o corectare a curentului de modulație, să îi reactiveze: în tot acest timp, simbolul Flăcări luminează intermitent. Dacă acest lucru se întâmplă, arzătorul poate continua să lucreze; în caz contrar, arzătorul este stins, este generată avaria 20 și se activează ventilatorul; după un timp de așteptare de circa 50 de secunde, avaria se reactivează și microprocesorul aprinde din nou arzătorul.

Avaria 21 – Anomalie combustie neadecvată (blocaj)

Doar cu Parametrul b03=0, Cameră etanșă cu Control Combustie (fără Presostat fum) sau

Doar cu Parametrul b03=3, Cameră etanșă cu Control Combustie (cu Termostat fum pe recuperator)

Dacă avaria 20 intervine de 6 ori într-un interval de 10 minute, controlul flăcării generează avaria 21 și induce blocajul (Reset).

Avaria 23 – Neatingerea presiunii nominale în 4 minute (blocaj)

Doar cu Parametrul b05=1, Electrovalvă încărcare cu apă instalație

După începerea unui ciclu de alimentare cu apă a instalației în modul manual sau automat, în cazul în care la finalul celui de-al patrulea minut, contactul Presostatului de apă mai este deschis încă, placa dezactivează electrovalva, controlul flăcări generează avaria 23 și induce blocajul (Reset).

Avaria 24 – 3 reîncărcări în 24 de ore (blocaj)

Doar cu Parametrul b05=1, Electrovalvă alimentare instalație

Activând încărcarea Cronocomenzii de la distanță, vor fi posibile doar 3 acționări consecutive ale electrovalvei în 24 de ore. Acest lucru se va întâmpla fie în modul de alimentare manuală, fie în modul de alimentare automată. Practic, la a 4-a solicitare în 24 de ore, controlul flăcări generează avaria 24 și induce blocajul (Reset).

Avaria 34 - Anomalie tensiune de rețea

De fiecare dată când tensiunea de rețea devine mai mică de 180 Vac, este activată avaria 34. Această anomalie nu dezactivează solicitarea: placa va continua să funcționeze până la limita minimă de tensiune (circa 170 Vac), sub care dacă va coborî, se va stinge. Avaria este rezolvată atunci când tensiunea de rețea devine mai mare de 185 Vac.

Avaria 35 – Anomalie la frecvența tensiunii de rețea

Placa poate lucra cu o frecvență de rețea de 50 Hz sau 60 Hz: cu toate acestea, trebuie fixat parametrul aferent de instalator (Parametrul b06 standard 0=50 Hz). Atunci când placa identifică o neconcordanță între valoarea programată și frecvența efectivă de rețea, este activată avaria 35. Avaria este rezolvată modificând parametrul (Parametrul b06 standard 0=50 Hz), odată verificată frecvența corectă a rețelei electrice.

Avaria 37 – Intervenție presostat H2O

În cazul deschiderii contactului presostatului H2O (timp de 5 secunde consecutiv) în timpul funcționării centralei, este stins imediat arzătorul și se oprește pompa (dacă este activă). Rezolvând defecțiunea, avaria este imediat dezactivată.

Avaria 39 – Sonda NTC exterioara defectă

Doar cu Sonda exterioara conectat și Temperatură variabilă activată

Defecțiunea, înțelegând ca scurt-circuit sau circuit deschis (cu Temperatura variabilă activată) al senzorului nu generează dezactivarea comenzilor de aprindere a arzătorului. Dacă sistemul funcționează la o Temperatură variabilă, modulația va fi adaptată la valoarea de referință fixată pentru încălzire. La rezolvarea defecțiunii, avaria este imediat dezactivată.

Avaria 41 – Protecție pentru Senzorul deconectat (blocaj)

➤ Modul Încălzire

La fiecare nouă solicitare de Încălzire, există un control al temperaturii citite de către Senzorul de tur.

Dacă temperatura citită de către Senzorul de tur suferă o variație de $\pm 1^{\circ}\text{C}$ în primele 20 de secunde de la solicitare, atunci când arzătorul este stins, sistemul stabilește că verificarea a avut rezultat pozitiv: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Încălzire.

Dacă în schimb temperatura citită de Senzorul de tur nu suferă o variație de $\pm 1^{\circ}\text{C}$ în primele 20 de secunde de la solicitare, atunci când arzătorul este stins, sistemul stabilește că verificarea a avut rezultat negativ: așadar va începe o a doua fază de verificare înaintea căreia nu va fi generată nicio anomalie. La solicitarea de aprindere a arzătorului, sistemul activează un timer cu o durată maximă de 15 secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de tur suferă o variație de $\pm 1^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificarea are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Încălzire. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și, după 35 de secunde de așteptare, începe o a doua tentativă de aprindere cu o durată maximă de 20 de secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de tur suferă o variație de $\pm 1^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificarea are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Încălzire. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și, după 40 de secunde de așteptare, începe o a treia tentativă de aprindere cu o durată maximă de 25 de secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de tur suferă o variație de $\pm 1^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificare are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Încălzire. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și controlul flăcării generează avaria 41 și induce blocajul (Reset). Comanda de pornire a pompei rămâne activă pentru executarea timpului de post-circulare prevăzut.

➤ Modul Anti-îngheț și Modul Test

La fel ca la precedentul, cu timpi de așteptare diferiți: 15 și 20 secunde, chiar 35 și 40 secunde

➤ Modul Apă caldă menajeră cu Parametrul b02=1, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător bitermic

La prima solicitare de aprindere a arzătorului în modul Apă caldă menajeră, sistemul activează un timer cu o durată maximă de 15 secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de Apă caldă menajeră suferă o variație de $\pm 2^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificarea are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de apă caldă. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și, după 15 secunde de așteptare, începe o a doua tentativă de aprindere cu o durată maximă de 20 de secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de Apă caldă menajeră suferă o variație de $\pm 2^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificarea are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Apă caldă menajeră. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și, după 20 de secunde de așteptare, începe o a treia tentativă de aprindere cu o durată maximă de 25 de secunde din momentul în care este deschisă vana de gaz. Dacă înainte de expirarea temporizării, temperatura citită de Senzorul de Apă caldă menajeră suferă o variație de $\pm 2^{\circ}\text{C}$, sistemul stabilește că verificarea are rezultat pozitiv și secvența de pornire poate continua: așadar nu va mai efectua acest control pe întreaga durată a cererii de Apă caldă menajeră. În caz contrar, sistemul stinge arzătorul și controlul flăcării generează avaria 41 și induce blocajul (Reset). Comanda de pornire a pompei rămâne activă pentru executarea timpului de post-circulare prevăzut.

Această protecție nu este activă în modul Comfort.

➤ **Modul Apă caldă menajeră cu Parametrul b02=2, Centrală combinată pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instant, cu schimbător monotermic**

La fel ca la precedentul, dar cu controlul Sensorului de tur cu o variație de $\pm 1^\circ\text{C}$.

➤ **Modul Apă caldă menajeră cu Parametrul b02=3, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu vană cu 3 căi)**

La fel ca la precedentul.

➤ **Modul Apă caldă menajeră cu Parametrul b02=4, Centrală doar pentru încălzire cu schimbător monotermic (predispus pentru acumulare cu pompă de circulație)**

La fel ca la precedentul.

Avaria 42 - Protecție pentru diferența de temperatură la senzorii de tur

Protecția este activată atunci când temperatura detectată de cei doi senzori de tur diferă în valoarea absolută cu o valoare mai mare de 12°C (timp de 10 secunde consecutive). Intervenția protecției, în timpul unei solicitări (apă caldă menajeră, încălzire sau anti-îngheț) implică dezactivarea comenzilor de aprindere a arzătorului. Comanda de pornire a pompei rămâne activă în funcție de timpul de solicitare în curs sau pentru executarea post-circulării prevăzute. Protecția este dezactivată atunci când temperatura detectată de cei doi senzori de tur diferă, în valoarea absolută, cu o valoare minimă de 10°C .

Avaria 43 – Protecție schimbător

Doar cu Parametrul P16 diferit de 0, Intervenție protecție schimbător=activată

Atât în modul Încălzire, cât și în modul Apă caldă menajeră, cu semnalul flăcării prezent, în cazul în care creșterea temperaturii detectate de Sensorul de încălzire este mai mare decât valoarea parametrului de Intervenție a protecției schimbătorului (Parametrul P16 standard de $10^\circ\text{C} / \text{secundă}$) este generată această anomalie. Intervenția protecției presupune dezactivarea comenzilor de aprindere a arzătorului. Atunci când temperatura Sensorului de încălzire coboară sub 45°C , avaria se resetează automat.

În funcție de modul de operare, avaria este blocată timp de câteva secunde începând din momentul în care este deschisă vana de gaz: 12 secunde în modul Încălzire, 20 de secunde în modul Apă caldă menajeră, 0 secunde în modul Comfort cu centrala în modul combinat pentru încălzire și apă caldă menajeră instant.

Avaria 50 – Problemă sistem de modulare vană de gaz

În cazul curentului la sistemul de modulare sub pragul minim sau circuit deschis în timpul funcționării centralei, este imediat activată avaria 50. Rezolvând defecțiunea, avaria este imediat resetată.

Avaria 51 – Protecție pentru blocare Evacuare gaze arse- Admisie aer (blocaj)

Această situație are loc dacă arzătorul pierde flacăra în 10 secunde după finalizarea timpului de siguranță (cu o durată maximă de 5 secunde); controlul flăcării generează avaria 51 și induce blocajul (Reset).

➤ Timp de așteptare „d4”

Din momentul activării blocajului, chiar și prin deblocarea imediată a anomaliei, este necesar un timp de așteptare fix de 5 minute indicat ca „d4”: pe parcursul acestui timp, ventilatorul este activat.

19. MODUL SONDĂ EXTERNĂ – dacă este instalată

Accesul la Meniul Sonda Externă se face prin apăsarea tastei Reset timp de 5 secunde doar în cazul în care a fost conectată Sonda Externă. Sunt disponibili 2 parametri: aceștia nu pot fi modificați prin intermediul Cronocomenzii de la distanță. Apăsând tastele Încălzire, se va putea derula lista parametrilor, în ordine atât crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza sau modifica valoarea unui parametru este suficient să se apese tastele Apă caldă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Indice	Descriere	Interval	Valoarea standard
CU	Curbă de compensare	0=No Temperatură variabilă 1-10=Curbă de compensare	0=No Temperatură variabilă
OF	Offset	20-40 $^\circ\text{C}$	30 $^\circ\text{C}$

Dacă sistemul lucrează cu o Temperatură variabilă, valoarea de referință utilizator la încălzire este limitată de următorul calcul:

$$\text{Valoare de referință temperatură variabilă} = \text{OF} + (\text{C1} * ((20 - \text{Valoarea actuală a senzorului extern})/4))$$

Acolo unde **OF** este valoarea parametrului Offset și **C1** este o valoare care depinde de valoarea parametrului CU, adică curba de compensare fixată. Tabelul următor prezintă calculul Valorii de referință a temperaturii variabile în °C (cu Offset = 30 °C)

< ----- Temperatură senzor extern ----- >						
CU	C1	20	10	0	-10	-20
1	1	30	32,5	35	37,5	40
2	2	30	35	40	45	50
3	3	30	37,5	45	52,5	60
4	4	30	40	50	60	70
5	5	30	42,5	55	67,5	80
6	6	30	45	60	75	90
7	7	30	47,5	65	82,5	90
8	9	30	52,5	75	90	90
9	12	30	60	90	90	90
10	18	30	75	90	90	90

Cu toate acestea, dacă valoarea de referință utilizator în modul încălzire fixată este mai mică decât valoarea de referință a temperaturii variabile calculate, sistemul lucrează la valoarea de referință utilizator în modul încălzire. În cazul funcționării la Temperatură variabilă și a unei defecțiuni la Sonda externă, placa permite accesul la Meniul Sondă Externă pentru a putea dezactiva modul și în consecință pentru a putea vizualiza anomaliile.

Leșirea din Meniul Sondă Externă are loc apăsând tasta Reset timp de 5 secunde sau automat după 2 minute.

20 MENIU CONFIGURARE

Accesul la Meniul de configurare are loc prin apăsarea tastelor apă caldă menajeră simultan timp de 10 secunde. Sunt disponibili 7 parametri notați cu litera „b”: aceștia nu pot fi modificați prin intermediul Cronocomenzii de la distanță.

Apăsând tastele Încălzire, va putea fi derulată lista parametrilor, atât în ordine crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza sau modifica valoarea unui parametru, este suficient să se apese tastele Apă caldă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Indice	Descriere	Interval	Valoare standard
b01	Selectarea tipului de gaz	0=Gaz Metan, 1=GPL	0=Gaz Metan
b02	Selectarea tipului de centrală	1=Instant bitermic 2=Instant monotermic 3=Doar pentru încălzire (acm cu vană cu 3 căi) 4=Doar pentru încălzire (acm cu pompă)	1=Instant bitermic
b03	Selectarea tipului de cameră de combustie	0=Cameră etanșă pentru control combustie (fără Presostat Fum) 1=Cameră deschisă (cu Termostat Fum) 2=Cameră etanșă (cu Presostat Fum) 3=Cameră etanșă pentru control combustie (cu Termostat Fum pe recuperator)	0=Cameră etanșă pentru control combustie
b04	Selectarea tipului (forme) de Schimbător Primar (b03=0)	0=Plan 1=Omega 2=—	0=Plan
	Nu influențează reglarea (b03=1)	—	0
	Nu influențează reglarea (b03=2)	—	0
	Selectarea tipului (forme) de Schimbător Primar (b03=3)	0=Plan 1=Omega 2=—	0=Plan
b05	Selectarea funcționării plăcii cu rele LC32 (b02=1)	0=Vană gaz externă 1=Electrovalvă pentru încălzire cu apa instalație 2=Vană cu 3 căi solare	0=Vană gaz externă
	Nu influențează reglarea (b02=2)	—	0
	Nu influențează reglarea (b02=3)	—	0
	Nu influențează reglarea (b02=4)	—	0
b06	Frecvență Tensiune de rețea	0=50 Hz, 1= 60 Hz	0=50 Hz
b07	Timp arzător aprins în modul Comfort (b02=1)	0-20 de secunde	5 secunde
	Nu influențează reglarea (b02=2)	—	5
	Nu influențează reglarea (b02=3)	—	5
	Nu influențează reglarea (b02=4)	—	5

Observații:

1. Parametrii care prezintă mai mult de o descriere variază în funcție de propria funcționare și/sau interval în raport cu configurarea parametrului indicat între paranteze.
 2. Parametrii care prezintă mai mult de o descriere sunt readuși la valoarea standard în cazul în care este modificat parametrul indicat între paranteze.
- leșirea din Meniul de configurare se face prin apăsarea tastelor de apă caldă menajeră simultan timp de 10 secunde sau automat după 2 minute.

21. MENIUL SERVICE

Accesul la Meniul Service al plăcii se face apăsând tasta Reset timp de 20 de secunde. Sunt disponibile 4 sub-meniuri: apăsând tasta Încălzire, veți putea alege, în ordine atât crescătoare, cât și descrescătoare, „tS”, „In”, „Hi” sau „rE”.

„tS” înseamnă Meniu Parametri Transparenți, „In” înseamnă Meniu Informații, „Hi” înseamnă Meniu History: odată selectat sub-meniul, pentru a-l accesa, va trebui apăsată din nou tasta Reset; „rE” înseamnă Reset din Meniul History: a se vedea descrierea.

„tS” – Meniu Parametri Transparenți

Sunt disponibili 16 parametri notați cu litera „P”: aceștia pot fi modificați și prin intermediul Cronocomenzii de la distanță.

Apăsând tastele Încălzire, va putea fi derulată lista parametrilor, atât în ordine crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza sau modifica valoarea unui parametru, este suficient să se apese tastele Apă caldă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Indice	Descriere	Interval	Valoarea standard
P01	Offset rampă de ascensiune	0-40	10
P02	Rampă de încălzire	1-20 °C/minut	5 °C/minut
P03	Timp de așteptare încălzire	0-10 minute	2 minute
P04	Post-circulație încălzire	0-20 minute	6 minute
P05	Temperatura maximă încălzire	31-85 °C	85 °C
P06	Putere maximă încălzire	0-100%	100%
P07	Stingere arzător în modul apă caldă menajeră (b02=1)	0=Fix, 1=Legat de Setpoint, 2=Solar (5 sec), 3=Solar (10 sec), 4=Solar (20 sec)	0=Fix
	Stingere arzător în modul apă caldă menajeră (b02=2)	0=Fix, 1=Legat de Setpoint, 2=Solar (5 sec), 3=Solar (10 sec), 4=Solar (20 sec)	0=Fix
	Histerezis boiler (b02=3)	0-4 °C	2 °C
	Histerezis boiler (b02=4)	0-4 °C	2 °C
P08	Timp de așteptare apă caldă menajeră (b02=1)	0-60 de secunde	30 de secunde
	Timp de așteptare apă caldă menajeră (b02=2)	0-60 de secunde	60 de secunde
	Timp de așteptare apă caldă menajeră (b02=3)	0-60 de secunde	30 de secunde
	Timp de așteptare apă caldă menajeră (b02=4)	0-60 de secunde	30 de secunde
P09	Temperatura maximă apă caldă menajeră (b02=1)	50-65 °C	50 °C
	Temperatura maximă apă caldă menajeră (b02=2)	50-65 °C	55 °C
	Temperatura maximă apă caldă menajeră (b02=3)	50-65 °C	65 °C
	Temperatura maximă apă caldă menajeră (b02=4)	50-65 °C	65 °C
P10	Temperatură funcționare Anti-inerție (b02=1)	70-85 °C	70 °C
	Nu influențează reglarea (b02=2)	–	0
	Temperatură de tur în modul apă caldă menajeră (b02=3)	70-85 °C	80 °C
	Temperatură de tur în modul apă caldă menajeră (b02=4)	70-85 °C	80 °C
P11	Post-circulare funcție anti-inerție (b02=1)	0-5 secunde	0 secunde
	Post-circulare mod apă caldă menajeră (b02=2)	0-60 secunde	30 secunde
	Post-circulare mod apă caldă menajeră (b02=3)	0-60 secunde	30 secunde
	Post-circulare mod apă caldă menajeră (b02=4)	0-60 secunde	30 secunde
P12	Putere maximă apă caldă menajeră	0-100 %	100%
P13	Putere minimă absolută	0-100 %	0%
P14	Post-ventilare	0=standard 1=50 de secunde	0=standard
P15	Offset limită CO2 (b03=0)	0 (Minim)-30 (Maxim)	20
	Nu influențează reglarea (b03=1)	–	20
	Nu influențează reglarea (b03=2)	–	20
	Offset limită CO2 (b03=3)	0 (Minim)-30 (Maxim)	20
P16	Intervenție protecție schimbător	0=No F43, 1-15=1-15 °C/secundă	10 °C/secundă

Observații:

1. Parametrii care prezintă mai mult de o descriere își modifică funcționarea și/sau intervalul în funcție de fixarea parametrului indicat între paranteze.
2. Parametrii care prezintă mai mult de o descriere sunt readuși la valoarea standard în cazul în care este modificat parametrul indicat între paranteze.
3. Parametrul Putere Maximă Încălzire poate fi modificat și în modul Test.

Pentru a reveni la Meniul Service, este suficient să se apese tasta Reset. Ieșirea din Meniul Service al plăcii are loc prin apăsarea tastei Reset timp de 20 de secunde sau automat după 15 minute.

„In” – Meniul Informații

Sunt disponibile 6 informații.

Apăsând tastele Încălzire, va putea fi derulată lista informațiilor, în ordine atât crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea, este suficient să se apese tasta Apă caldă menajeră.

Indice	Descriere	Interval
t01	Senzor NTC Încălzire (°C)	Între 05 și 125 °C
t02	Senzor NTC Siguranță (°C)	Între 05 și 125 °C
t03	Senzor NTC Apă caldă menajeră (°C)	Între 05 și 125 °C
t04	Senzor NTC Extern (°C)	Între -30 și 70 °C (Valorile negative luminează intermitent)
L05	Putere arzător actual (%)	00%=Minim, 100%=Maxim
F06	Rezistență flacăra actuală (Ohm)	00-99 Ohm (– = arzător stins)

Observații:

1. În cazul unui senzor defect, placa va afișa două liniuțe

Pentru a reveni la Meniul Service, este suficient să se apese tasta Reset. Ieșirea din Meniul Service al plăcii are loc prin apăsarea tastei Reset timp de 20 de secunde sau automat după 15 minute.

„Hi” – Meniul History

Placa poate memora ultimele 11 anomalii: simbolul Istoric H1: reprezintă avaria recentă care a avut loc; simbolul Istoric H10: reprezintă avaria mai puțin recentă. Codurile anomaliilor salvate sunt vizualizate și în meniul aferent din Cronocomanda de la distanță. Apăsând tastele Încălzire, va putea fi derulată lista anomaliilor, atât în ordine atât crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza valoarea, este suficient să se apese tasta Apă caldă menajeră.

Pentru a reveni la Meniul Service, este suficient să se apese tasta Reset. Ieșirea din Meniul Service al plăcii are loc prin apăsarea tastei Reset timp de 20 de secunde sau automat după 15 minute.

„rE” – Reset History

Apăsând timp de 3 secunde tasta Eco/Comfort, vor putea fi anulate toate anomaliile memorate în Meniul History: automat, placa va ieși din Meniul Service pentru a confirma operațiunea.

Ieșirea din Meniul Service al plăcii are loc prin apăsarea tastei Reset timp de 20 de secunde sau automat după 15 minute.

22. MENU PLACĂ ZONA FZ4 (accesoriu pt comanda mai multor circuite)

Accesul la meniul Placă Zona FZ4 are loc prin apăsarea tastei Eco/Comfort timp de 20 de secunde. Sunt disponibili 6 parametri notați cu litera „o”: aceștia pot fi modificați din Meniul Service de pe Placa FZ4.

Apăsând tastele Încălzire, va putea fi derulată lista parametrilor, în ordine atât crescătoare, cât și descrescătoare. Pentru a vizualiza sau modifica valoarea unui parametru, este suficient să se apese tasta Apă caldă menajeră: modificarea va fi salvată automat.

Comandă de la distanță	Placă FZ4	Placă	Descriere Parametri Transparenți	Interval
5	5	o01	Curbă Sondă Externă Zona 1	0-10
6	6	o02	Offset Sondă Externă Zona 2	20-40 °C
11	11	o03	Curbă Sondă Externă Zona 2	0-10
12	12	o04	Offset Sondă Externă Zona 2	20-40 °C
17	17	o05	Curbă Sondă Externă Zona 3	0-10
18	18	o06	Offset Sondă Externă Zona 3	20-40 °C

leșirea din Meniul Plăcii Zone FZ4 are loc prin apăsarea tastei Eco/Comfort timp de 20 de secunde sau automat după 2 minute.

23. FUNCȚIONALITĂȚI SUPLIMENTARE

Sistem anti-blocaj Pompă Instalație	După 24 de ore de nefuncționare, Pompa instalației este activată timp de 5 secunde. Prima dată când placa este alimentată electric, primul ciclu anti-blocaj este efectuat după 30 de minute.
Sistem anti-blocaj vană cu 3 căi	La fiecare 24 de ore, Vana cu 3 căi este complet comutată de pe poziția apă caldă menajeră pe poziția încălzire și invers.
Putere minimă absolută	Acest parametru ajută la creșterea puterii minime a centralei în timpul tuturor tipurilor de solicitări: încălzire, apă caldă menajeră etc.... Poate fi util în caz de joasă presiune a circuitului de alimentare cu gaz a centralei.
Modulație	Modulația este trecută unei vane de gaz cu operator de siguranță (terminalele 1-3 de pe conector) și sistemului de modulare integrat (terminalele 2-4 de pe conector). Pentru a măsura curentul sistemului de modulare trebuie conectat un multimetru digital (configurat pe curent continuu: DC) în serie la unul din cele două cabluri conectate la sistemul de modelare integrat (terminalele 2-4 de pe conector). $1+3 = 24 \Omega$ $2+4 = 65 \Omega$
Hard	Tensiune: 230 Vac + 10%, -15%
Frecvență:	50 Hz $\pm$ 5%
Protecție:	1 siguranță de 3,15 A F 250 Vac (protecție Fază și Nul) Placa poate lucra cu o tensiune de alimentare de 180 Vac. Acest lucru nu garantează însă curentul maxim de modulație și, prin urmare, funcționarea curentă a reglării.
Modul FH / Test afișaj	Pentru a trece peste acest mod, este suficient să se alimenteze centrala prin apăsarea tastei Eco/Comfort. Imediat ce afișajul activează toate simbolurile, va putea fi eliberată tasta. Această funcție se poate dovedi utilă instalatorului sau în timpul operațiunilor Inginerului de Service. Pe de altă parte, pentru a repeta din nou modul FH, spre exemplu pentru a repeta procedura automată evacuare a aerului, trebuie întreruptă tensiunea de alimentare la 230 Vac timp de 2 secunde.
Indicare soft	De fiecare dată când se furnizează energie electrică plăcii, afișajul va indica timp de 5 secunde versiunea de soft a acesteia.

FERROLI S.p.A. își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute în prezentul manual, dacă acestea se datorează unor erori de tipar sau de transcriere. Ne rezervăm dreptul de a aduce produselor proprii orice modificare ce reiese a fi necesară sau utilă, fără a prejudicia caracteristicile esențiale.