INSTRUKCJA REGULACJI SYSTEMU

HeatMaster ®

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC
71 - 101 - 201

EXCELLENCE IN HOT WATER ACV

ZALECENIA OGÓLNE 3

INSTRUKCJA 4

O instrukcji 4

OPIS URZĄDZENIA 5

Interfejs MCBA 5

SCHEMATY PODŁĄCZEŃ I AKCESORIA 6

Instalacja jednego obiegu grzewczego wysokotemperatu-rowego sterowanego przez termostat pokojowy 6

Instalacja dwóch obiegów grzewczych sterowanych przez room unit i moduł ZMC-2 10

INSTALACJA W KASKADZIE 13

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU 14

Tryb stand-by [StbY] 14

Tryb parametrów [PArA] 16

Tryb info [InFO] 17

Tryb kodów [CodE] 20

Nastawa parametrów 21

Tryb komunikacji (zabezpieczony kodem): 29

Tryb wentylatora (zabezpieczony kodem): 29

Tryb błędów (zabezpieczony kodem): 29

KODY BLOKAD I BŁĘDÓW STEROWNIKA MCBA 30

Lista kodów błędów + środki zaradcze [w trybie błędów] 30

UWAGA

Ta instrukcja zawiera istotne informacje odnośnie instalacji i uruchomienia kotła.

Instrukcję należy udostępnić instalatorowi, i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia powstałe w wyniku błędnego instalowania czy eksploatowania, niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Najważniejsze zalecenia ochrony

- **Zabronione są jakiekolwiek modyfikacje urządzenia bez wcześniejszej pisemnej zgody producenta.**
- **Urządzenie należy zainstalować wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.**
- **Instalacja musi być wykonana zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji kotła i w zgodzie z obowiązującymi normami i przepisami.**
- **Uszkodzenia powstałe w wyniku błędnej instalacji mogą powodować uszkodzenie ciała, porażenie prądem elektrycznym i/lub zanieczyszczenie środowiska.**
- **Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane błędnym zainstalowaniem oraz stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych czy akcesoriów.**

Najważniejsze zalecenia dla prawidłowej pracy urządzenia

- **Gwarancją prawidłowej pracy instalacji jest wykonanie nastaw zgodnie z poleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.**
- **W celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej pracy urządzenia, należy dokonywać przeglądu serwisowego kotła raz w roku.**
- **Uszkodzone części należy wymienić na oryginalne, dostarczone przez producenta.**

Jeśli poczujesz gaz:

- **Natychmiast zamknij dopływ gazu.**
- **Otwórz drzwi i okna aby wywietrzyć pomieszczenie.**
- **Nie używaj żadnych urządzeń elektrycznych ani nie przełączaj żadnych przełączników.**
- **Powiadom dostawcę gazu i/lub instalatora.**

O INSTRUKCJI

Instrukcja przeznaczona jest wyłącznie dla autoryzowanych serwisantów ACV.

Po krótkim opisie modułu sterującego (MCBA) i wykazu nastaw, instrukcja zawiera część dotyczącą schematów instalacji z wykazem wymaganych akcesorii. Schematy podłączeń elektrycznych są również przedstawione wraz z odpowiednimi nastawami MCBA do wykonania po wprowadzeniu kodu dostarczonego przez ACV.

Kolejne rozdziały zawierają wykaz kodów w każdym z trybów pracy MCBA, w tym kody błędów, które pozwolą instalatorowi w przypadku awarii.

W celu uzyskania dodatkowych informacji i innych konfiguracji, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy ACV.

MCBA to elektroniczny moduł sterujący dla kotłów gazowych, zaprojektowany przez firmę Honeywell i wyposażony w mikroprocesor.

Steruje podstawowymi funkcjami kotła: regulacja temperatury, monitoring płomienia, kontrola pracy pompy i wentylatora, sterowanie 3-drogowym zaworem mieszającym, zapłonem i pracą kotła.

Jego panel sterowniczy wyświetla także za pomocą określonych kodów, warunki pracy kotła, tryb pracy kotła i możliwe awarie. Ponadto, pozwala na regulację systemu zależnie od typu instalacji.

Za pomocą specjalnego kodu serwisowego, wykwalifikowany personel ACV ma dostęp do parametrów i możliwość nastawy dla specjalnych zastosowań. Standarsowo parametry maja nastawę fabryczną dla typowych zastosowań.

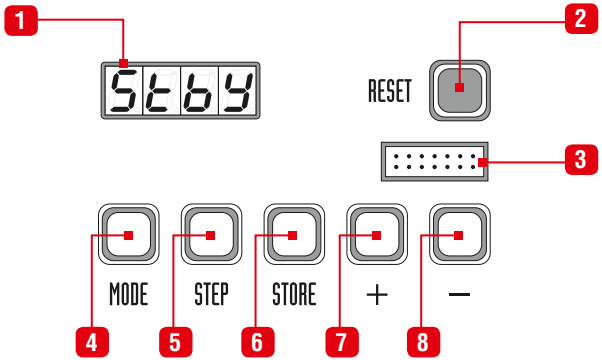
Więcej informacji o MCBA i specyficznych nastawach znajduje się w części "Parametry sterownika MCBA dla serwisu", strona 14.

Uwagi ogólne

W przypadku awarii, sterownik MCBA zablokuje urządzenie i wyświetli kod błędu: na wyświetlaczu pojawi się pierwsza litera "E" i kod błędu.

- **uruchom urządzenie ponownie naciskając przycisk "RESET".**
- **jeśli błąd pojawi się ponownie, sprawdź jego znaczenie w części "Kody blokad i błędów sterownika MCBA", strona 30.**

INTERFEJS MCBA

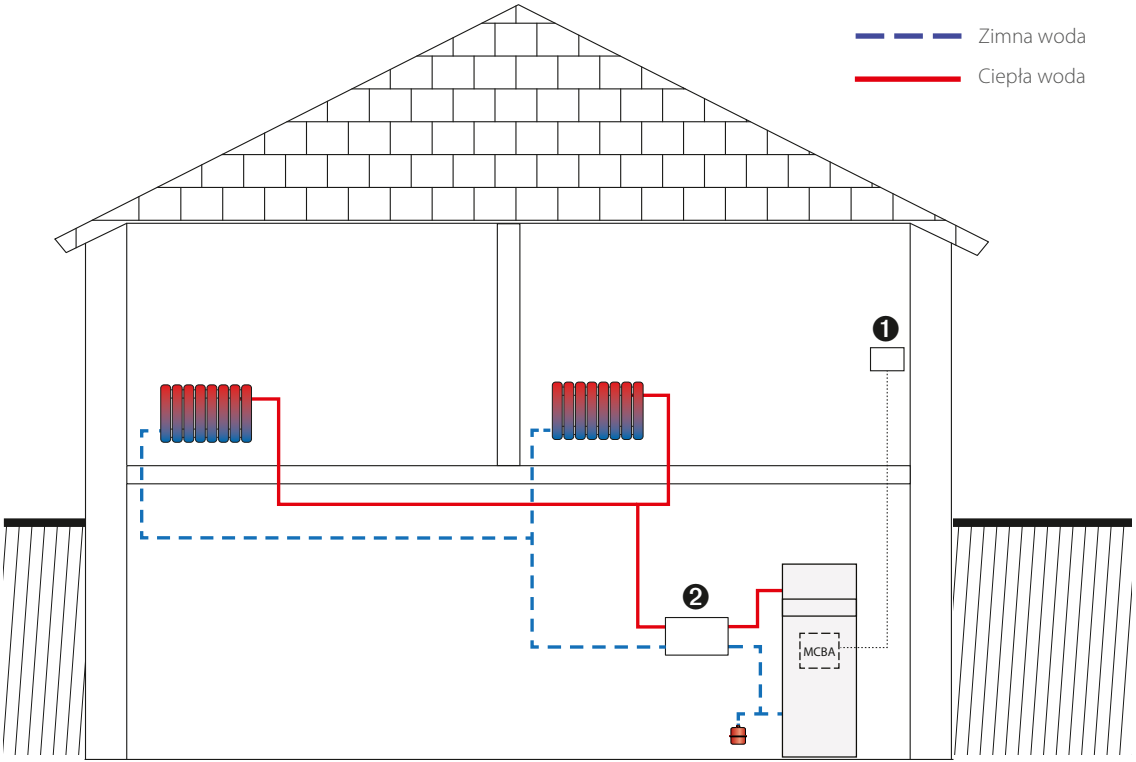


Opis

MCBA - pozwala na indywidualną nastawę pracy kotła. Określa wymaganą temperaturę ciepłej wody i centralnego ogrzewania, aktywuje tryby produkcji ciepłej wody i centralnego ogrzewania za pomocą następujących przycisków znajdujących się na wyświetlaczu:

1. **Wyświetlacz**: wskazuje wartości parametrów, kody błędów i status nastawy parametrów.
2. Przycisk "**Reset** " : przywraca pracę kotła po wystąpieniu błędu.
3. **Wtyczka**: do podłączenia komputera z oprogramowaniem dla MCBA.
4. Przycisk "**Mode**" : do zmiany trybów i określenia różnych parametrów.
5. Przycisk "**Step**" : do przeglądania funkcji trybów pracy.
6. Przycisk "**Store**" : do zachowania nastaw.
7. Przycisk "**+**" : wzrost wyświetlanej wartości.
8. Przycisk "**-**" : obniżenie wyświetlanej wartości.

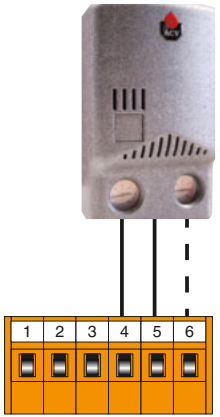
INSTALACJA JEDNEGO OBIEGU GRZEWCZEGO WYSOKOTEMPERATU-ROWEGO STEROWANEGO PRZEZ TERMOSTAT POKOJOWY

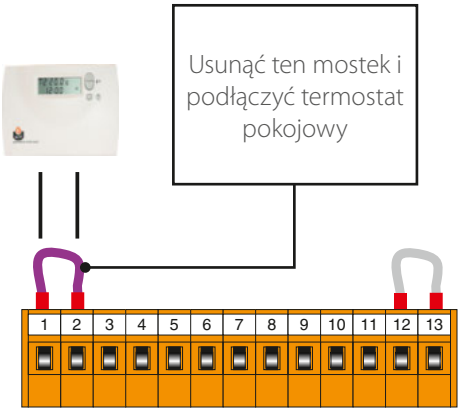


MCBA : 660Y1400 • C

Akcesoria dodatkowe			
	Przeznaczenie	**Opis**	**Kod**
❶	**Wszystkie modele HM TC**	Termostat pokojowy	10800018
❷	**HM 25 / 35 / 45 TC**	Zestaw do ogrzewania wysokotemperaturowego DN 25: zawiera: pompę obiegową, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry.	10800294
❷	**HM 70 / 85/ 120 TC**	Zestaw do ogrzewania wysokotemperaturowego DN 32: zawiera: pompę obiegową, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry.	10800296

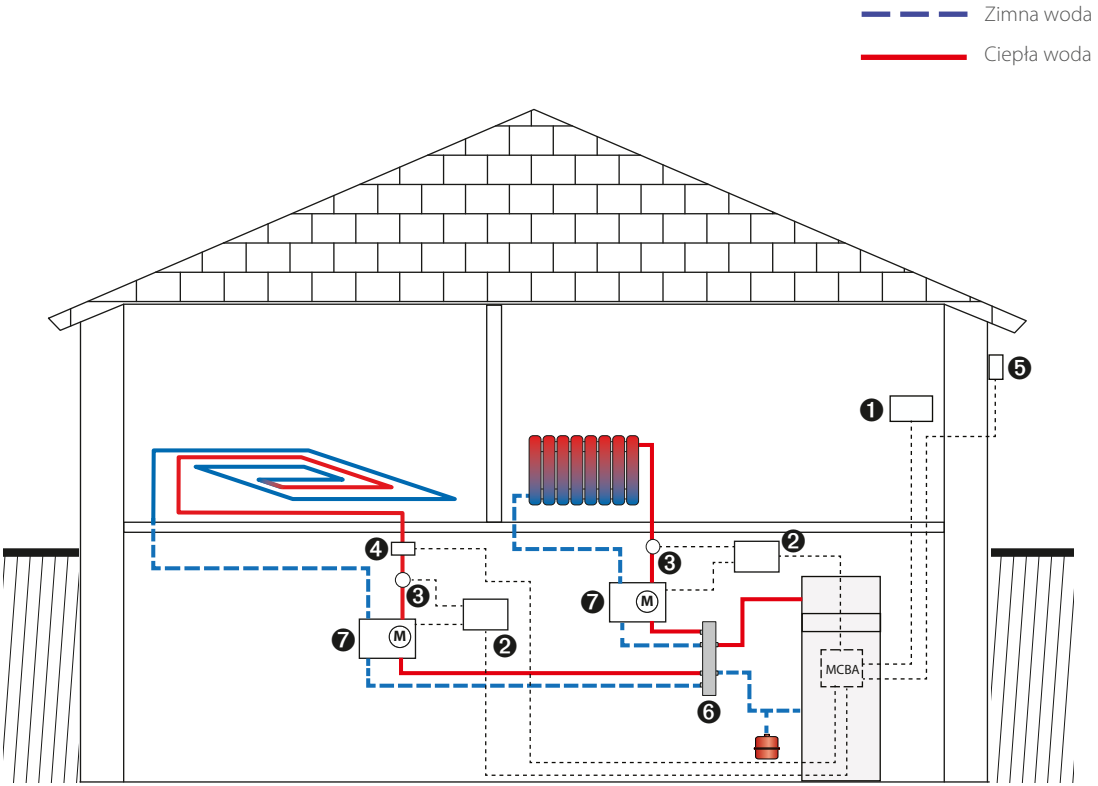
Schemat okablowania do wykonania zgodnie z obowiązującymi normami





Nastawa MCBA		
PARA Nastawy fabryczne rigine	PARA Nastawy użytkownika	**Opis**
3. 01	3. 01	**00** : Tryb ogrzewania wyłączony „**OFF**" **01** : Tryb ogrzewania włączony „**ON**"
4. 85	4. 85	Nastawa temperatury wody obiegu centralnego ogrzewania (zakres nastawy od 60 do 85°C).
P. 45 . 00	P. 45 . 00	**00**: Zastosowanie zewnętrznego czujnika temperatury i termostatu pokojowego

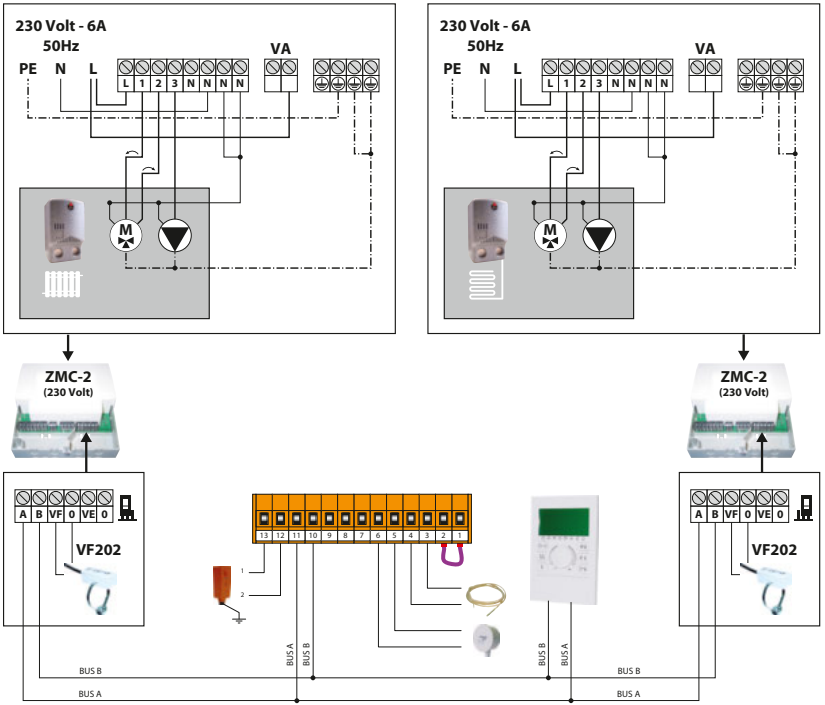
INSTALACJA DWÓCH OBIEGÓW GRZEWCZYCH STEROWANYCH PRZEZ ROOM UNIT I MODUŁ ZMC-2



EXCELLENCE IN HOT WATER

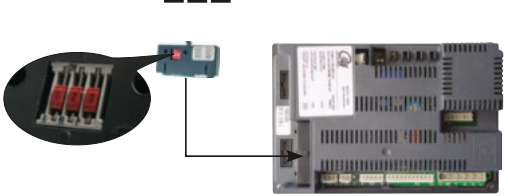
MCBA : 660Y1400 • C

Akcesoria dodatkowe			
	Przeznaczenie	**Opis**	**Kod**
❶	**Wszystkie modele HM TC**	Room Unit RSC Dostarczany z czujnikiem temperatury zewnętrznej.	10800034
❷	**Wszystkie modele HM TC**	Moduł ZMC-2 (zestaw) Kontroluje drugi obieg grzewczy - zestyk alarmowy - współpracuje tylko z regulatorem Room Unit RSC.	10800218 X2
	Wszystkie modele HM TC	Interfejs Clip-in RMCIEBV3 Zezwala na komunikację między MCBA i Room Unit RSC.	10800036
❸	**Wszystkie modele HM TC**	Czujnik przylgowy 2kΩ — VF202 Na wylocie regulowanego obiegu	10800045 X2
❹	**Wszystkie modele HM TC**	Termostat przylgowy RAM 5109 Wymagany bezwzględnie do ochrony wszystkich obiegów ogrzewania podłogowego..	10510900
❺	**Wszystkie modele HM TC**	Czujnik temperatury zewnętrznej 12kΩ — AF120	10510100
❻	**HM 25 / 35 / 45 TC**	Kolektor dla 2 obiegów DN 25 Z przewodami podłączeniowymi i zintegrowanymi wspornikami ściennymi.	10800208
❼	**HM 25 / 35 / 45 TC**	Zestaw niskotemperaturowy DN 25 Zawiera: pompę obiegową, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, zawór 3-drożny z obejściem.	10800295
❻	**HM 70 / 85 / 120 TC**	Kolektor dla 2 obiegów DN 32 Ze zintegrowanymi wspornikami ściennymi.	10800298
❻	**HM 70 / 85 / 120 TC**	Zestaw połączeniowy do kolektora DN 32 Zawiera: dwa giętkie przewody ze stali nierdzewnej Ø 1"1/2 z redukcją Ø 1"1/4	10800142
❼	**HM 70 / 85 / 120 TC**	Zestaw niskotemperaturowy DN 32 Zawiera: pompę obiegową, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, zawór 3-drożny z obejściem.	10800297 X2
❼	**HM 70 / 85 / 120 TC**	Siłownik ARA661 Siłownik do zaworu 3-drożnego DN 32 wchodzącego w skład zestawu niskotemperaturowego.	10800199 X2



Schemat okablowania musi być zgodny z obowiązującymi normami.

10800036: Adres interfejsu "0"



Nastawa MCBA		
PArA Nastawy fabryczne rigine	PArA Nastawy użytkownika	**Opis**
1. 60	1. 60	Maksymalna temperatura nastawy ciepłej wody użytkowej
2. 01	2. 01	**00** : Tryb ciepłej wody użytkowej wyłączony „**OFF**" **01** : Tryb ciepłej wody użytkowej włączony „**ON**"
3. 01	3. 01	**00** : Tryb ogrzewania wyłączony „**OFF**" **01** : Tryb centralnego ogrzewania włączony „**ON**"
4. 85	4. 85	Maksymalna temperatura obiegu grzewczego (musi być wyższa od temperatury ciepłej wody użytkowej).

INSTALACJA W KASKADZIE

W przypadku instalacji kilku kotłów **HeatMaster® TC** w kaskadzie, skontaktuj się z przedstawicielem ACV.

TRYB STAND-BY [StbY]

Po włączeniu zasilania kocioł przechodzi w tryb czuwania stand-by, jak pokazano na rysunku powyżej.

Jest to standardowy tryb pracy MCBA. Sterownik MCBA powraca automatycznie do tego trybu po 20 minutach, jeśli przez ten czas nie będzie naciśnięty żaden przycisk na wyświetlaczu. Zmienione parametry staną się wtedy aktywne.

Pierwsza cyfra wskazuje aktualny status kotła w zależności od stanu kotła i palnika. Dwie ostatnie cyfry oznaczają temperaturę kotła.

Status	Stan pracy kotła
088	Stan czuwania, bez zapotrzebowania na ciepło
188	Przedmuch
288	Zapłon
388	Praca palnika kotła dla centralnego ogrzewania
488	Praca palnika kotła dla wytwarzania ciepłej wody użytkowej
588	Oczekiwanie na sygnał z presostatu powietrza lub z tachometru wentylatora
688	Palnik jest wyłączony po osiągnięciu zadanej temperatury. Zapotrzebowanie Na ciepło jest jednak obecne.
788	Wybieg pompy obiegowej po zakończeniu zapotrzebowania na grzanie.
888	Wybieg pompy obiegowej po zakończeniu zapotrzebowania na grzanie c.w..
988	**Zablokowany palnik: Patrz rozdział «Kody blokad i błędów sterownika MCBA», strona 30**

Jeśli palnik został zablokowany z jednego z powyższych powodów, na ekranie wyświetlana jest na przemian cyfra „**9”** z temperaturą (dwie ostatnie cyfry) i „**b”** z kodem błędu.

Po ustąpieniu przyczyny blokady palnik uruchomi się automatycznie po maksymalnie 150 sekundach.

Status	Stan pracy kotła
	Test wewnętrzny
	Palnik kotła pracuje w trybie utrzymywania temperatury
	Funkcja testowa: maks. moc w trybie co
	Funkcja testowa: min. moc w trybie co
	Funkcja testowa: praca kotła ze stałą liczbą obrotów

TRYB PARAMETRÓW [PARA]

USTAWIANIE PARAMETRÓW STEROWNIKA MCBA

Aby przejść z trybu stand-by do trybu Parametry, nacisnąć jeden raz przycisk „MODE".

Aby przeglądać listę parametrów, naciskać przycisk „STEP". Aby zmienić wartość parametru, naciskać przyciski „+" lub „–".

Następnie nacisnąć przycisk „STORE", aby zapisać zmienioną wartość. Wyświetlacz mignie jeden raz, potwierdzając zapisanie.

Aby aktywować zmienione parametry, nacisnąć jeszcze raz przycisk „MODE" (kocioł przejdzie wtedy do trybu Info). Jeśli jednak nie naciśnie się żadnego przycisku, system powróci do trybu stand-by po 20 minutach i aktywuje zmiany.

	WYŚWIETLACZ
MODE	PARA

			Nastawa fabryczna	
STEP	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**	**HM 25 / 35 / 45 / 70 / 85 /120 TC**	**HM 71 / 101 / 201**
	1. 67	Nastawa temperatury ciepłej wody	1. 60	1. 90
	2. 01	Produkcja ciepłej wody użytkowej (**CW**) **00** = Wyłączona **01** = Włączona	2. 01	2. 01
	3. 01	Włączyć/ wyłączyć centralne ogrzewanie **00** = Wyłączona **01** = Włączona	3. 01	3. 01
	4. 70	Temperatura maks. w trybie centralnego ogrzewania (**CO**)	4. 85	4. 90

TRYB INFO [INFO]

INFORMACJE Z INSTALACJI

Aby przejść z trybu **stand-by** do trybu **Info**, nacisnąć dwa razy przycisk „**MODE**".

Naciskać przycisk „**STEP**", aż do pojawienia się żądanych informacji.
Kropka znajdująca się za pierwszą cyfrą miga, co oznacza, że kocioł znajduje się w trybie **Info.**

	WYŚWIETLACZ
MODE	PArA
MODE	INFO

STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
	1. 60	Temperatura wody na wylocie T1 w °C
	2. 50	Temperatura wody na powrocie T2 w °C
	3. 65	Temperatura ciepłej wody użytkowej T3 w °C
	4. 03	Temperatura zewnętrzna T4 w °C
	5. 55	Temperatura spalin T5 w °C
	6. 45	Obliczona nastawa temperatury na wylocie w °C
	7. 0.0	Prędkość narastania temperatury na wylocie w °C/s

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU

STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
	8. 0.0	Prędkość narastania temperatury na powrocie w °C/s
	9. 0.0	Prędkość narastania temperatury ciepłej wody w °C/s
	A. 34	Temperatura na wylocie drugiego obiegu centralnego ogrzewania
	b. 0.0	Niedostępne
	C. 0.0	Niedostępne
	d. 0.0	Niedostępne
	E. 0.0	Prąd jonizacji
	F. 0.0	Niedostępne
	G. 0.0	Niedostępne
	H. 42	Temperatura wewnętrzna sterownika MCBA
	I. 00	Ilość zapłonów **CO** [x 10000]

STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
	1. 27	Ilość zapłonów **CO** [x 100]
	1. 12	Ilość zapłonów **CO** [x 1]
	J. 0.0	Ilość godzin pracy w trybie **CO** [x 10000]
	1. 07	Ilość godzin pracy w trybie **CO** [x 100]
	1. 38	Ilość godzin pracy w trybie **CO** [x 1]
	L. 0.0	Licznik zapłonów dla trybu **CW** [x 10000]
	1. 00	Licznik zapłonów dla trybu **CW** [x 100]
	1. 00	Licznik zapłonów dla trybu **CW** [x 1]
	n. 0.0	Liczba godzin pracy w trybie **CW** [x 10000]
	1. 00	Liczba godzin pracy w trybie **CW** [x 100]
	1. 00	Liczba godzin pracy w trybie **CW** [x 1]

TRYB KODÓW [CodE]

WPROWADZANIE KODU

Wprowadzenie kodu umożliwia dostęp do poniższych parametrów: od **parametru 10** do **parametru 113**, do trybu **komunikacja**, trybu **prędkość wentylatora** i trybu **błędu.**

Tylko autoryzowani instalatorzy ACV znają kod dostępu.
Aby uzyskać dodatkowe informacje, prosimy skontaktować się z naszym serwisem posprzedażnym.

StbY

Aby wejść do trybu kodu, nacisnąć jednocześnie przyciski **MODE** i **STEP**.
(Wejść można tylko z trybu stand-by!)

Nacisnąć jeden raz przycisk **STEP**, na wyświetlaczu na pierwszej pozycji pojawi się **„C”**, a na trzeciej i czwartej pozycji — dwie przypadkowe cyfry.

Naciskać przyciski **„+”** lub **„–”**, aby zmienić kod

Nacisnąć przycisk **STORE**, mignięcie wyświetlacza potwierdza, że kod został zaakceptowany.

Naciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się żądany tryb.

NASTAWA PARAMETRÓW

dostępnych tylko po wprowadzeniu kodu

			Nastawa fabryczna	
STEP	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**	**HM 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC**	**HM 71 / 101 / 201**
■	P. 10	Minimalna temperatura wody centralnego ogrzewania, gdy podłączony jest czujnik temperatury zewnętrznej	. 60	. 60
■	P. 11	Minimalna temperatura zewnętrzna [dla nastawy krzywej grzania]	.- 10	. 00
■	P. 12	Maksymalna temperatura zewnętrzna [dla nastawy krzywej grzania]	. 18	. 20
■	P. 13	Temperatura załączenia ochrony przed zamarzaniem	. 01	. 05
■	P. 14	Korekta temperatury zewnętrznej	. 00	. 00
■	P. 15	Maksymalna temperatura na wylocie 2 obiegu	. 50	. 60
■	P. 16	Minimalna temperatura na wylocie 2 obiegu	. 20	. 30
■	P. 17	Histereza temperatury 2 obiegu	. 03	. 01
■	P. 18	Blokada T: **00** = Wyłączona Blokada zapotrzebowania na ciepło, jeśli nastawa temperatury centralnego ogrzewania jest mniejsza od wartości parametru	. 00	. 00

NASTAWA PARAMETRÓW : dostępnych tylko po wprowadzeniu kodu

STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów		Nastawa fabryczna HM 25 TC	HM 25 TC *	HM 35 TC	HM 45 TC
	P. 19	Booster **00** = Wyłączenie [minuty]		. 00	. 00	. 00	. 00
	P. 20	Zmniejszenie nocne temperatury centralnego ogrzewania (°C)		. 10	. 10	. 10	. 10
	P. 21	Zwiększenie nastawy temperatury obiegu grzewczego do produkcji ciepłej wody użytkowej		. 20	. 20	. 20	. 20
	P. 22	Prędkość maks. wentylatora w trybie ogrzewania centralnego [obr/min. x 100]	Gaz ziemny	. 44	. 65	. 63	. 68
			Propan	. 41	. 61	. 65	. 69
	P. 23	Maks. prędkość wentylatora w trybie ogrzewania centralnego [obr./min.]	Gaz ziemny	. 00	. 00	. 00	. 00
			Propan	. 00	. 00	. 00	. 00
	P. 24	Maks. prędkość wentylatora w trybie ciepłej wody użytkowe [obr./min. x 100]	Gaz ziemny	. 44	. 65	. 63	. 68
			Propan	. 41	. 61	. 63	. 69
	P. 25	Maks. prędkość wentylatora w trybie ciepłej wody użytkowe [obr./min.]	Gaz ziemny	. 00	. 00	. 00	. 00
			Propan	. 00	. 00	. 00	. 00
	P. 26	Min. prędkość wentylatora [obr./min. x 100]	Gaz ziemny	. 20	. 14	. 20	. 20
			Propan	. 24	. 15	. 24	. 24
	P. 27	Min. prędkość wentylatora [obr./min.]	Gaz ziemny	. 00	. 00	. 00	. 00
			Propan	. 00	. 00	. 00	. 00

* *Tylko kotły HeatMaster 25 TC wyprodukowane od stycznia 2015*

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU

Nastawa fabryczna					
HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10
. 10	. 10	. 10	. 05	. 05	. 05
. 49	. 60	. 53	. 46	. 60	. 52
. 45	. 55	. 53	. 42	. 54	. 47
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 49	. 65	. 53	. 46	. 60	. 59
. 45	. 60	. 53	. 42	. 54	. 53
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 19	. 19	. 13	. 14	. 15	. 15
. 19	. 19	. 13	. 14	. 15	. 15
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU

NASTAWA PARAMETRÓW : dostępnych tylko po wprowadzeniu kodu

				Nastawa fabryczna		
STEP	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**		**HM 25 TC**	**HM 35 TC**	**HM 45 TC**
☐	P. 28	Prędkość wentylatora podczas zapłonu [obr./min. x 100]	Gaz ziemny	. 36	. 36	. 36
			Propan	. 36	. 36	. 36
☐	P. 29	Prędkość wentylatora podczas powolnego rozruchu [obr./min. x 100]		. 30	. 30	. 30
☐	P. 30	Czas mocy min. po rozruchu w trybie obiegu wysokotemperaturowego [s x 9,0]		. 00	. 00	. 00
☐	P. 32	Czas wybiegu pompy c.o. 00 = 10 s [min.]		. 00	. 00	. 00
☐	P. 33	Czas wybiegu pompy c.w. [s x 10,2]		. 11	. 11	. 11
☐	P. 34	Histereza włączania palnika [co]		. 02	. 02	. 02
☐	P. 35	Histereza wyłączania palnika [co]		. 03	. 03	. 03
☐	P. 36	Histereza włączania palnika [CW]		. 00	. 00	. 00
☐	P. 37	Histereza wyłączania palnika [CW]		. 06	. 06	. 06
☐	P. 38	Histereza detekcji tryb cw [włączenie]		. 05	. 05	. 05
☐	P. 39	Histereza detekcji tryb cw [wyłączenie]		. 00	. 00	. 00
☐	P. 40	Czas blokady CO [s x 10,2]		. 05	. 05	. 05
☐	P. 41	Czas blokady CW [s x 10,2]		. 00	. 00	. 00

Nastawa fabryczna					
HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
. 39	. 39	. 44	. 35	. 42	. 37
. 39	. 39	. 44	. 32	. 38	. 32
. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30
. 00	. 00	. 18	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 11	. 11	. 11	. 11	. 11	. 11
. 02	. 02	. 02	. 01	. 01	. 01
. 03	. 03	. 03	. 03	. 03	. 03
. 00	. 00	. 00	. 01	. 01	. 01
. 06	. 06	. 06	. 03	. 03	. 03
. 05	. 05	. 05	. 04	. 04	. 04
. 00	. 00	. 00	. 01	. 01	. 01
. 05	. 05	. 05	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU

			Nastawa fabryczna		
STEP	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**	**HM 25 TC**	**HM 35 TC**	**HM 45 TC**
▢	P. 42	CW Czas blokady CO [s x 10,2]	. 00	. 00	. 00
▢	P. 43	Maks. czas pracy w trybie CW [min.]	. 00	. 00	. 00
▢	P. 45	**00**: Obieg wysokiej T° — pompa obiegowa sterowana przez termostat pokojowy — priorytet dla ciepłej wody aktywny **50** : Obieg regulowany [czujnik temperatury zewnętrznej i moduł AM3-11] — pompa obiegowa sterowana przez termostat pokojowy — priorytet dla ciepłej wody nieaktywny.	. 00	. 00	. 00
▢	P. 46	**Typ podgrzewacza ciepłej wody użytkowej:** Tego parametru w kotle HeatMaster® nie wolno zmieniać w żadnym wypadku	. 02	. 02	. 02
▢	P. 47	Prędkość wentylatora ręcznie (test)	.-01	.-01	.-01
▢	P. 53	1. położenie: pompa specjalna [0 = nieaktywna] 2. położenie: minimalny cykl dezaktywacji [0 = nieaktywny]	. 00	. 00	. 00
▢	P. 57	Czas przedmuchu przed iskrą [s]	. 00	. 00	. 00
▢	P. 64	Dodatkowy czas przedmuchu [s]	. 25	. 25	. 25
▢	P. 65	Czas przedmuchu po wyłączeniu [s]	. 30	. 30	. 30
▢	P. 66	Prędkość wentylatora podczas przedmuchu po wyłączeniu [obr/min. x 100]	. 25	. 25	. 25
▢	P. 76	Czas otwarcia zaworu 2 obiegu wysokotemperaturowego [s x 15]	. 10	. 10	. 10
▢	P. 77	Współczynnik **„I"** 2 obiegu wysokotemperaturowego	. 10	. 10	. 10
▢	P. 78	Współczynnik **„I"** wentylatora (wzrost)	. 20	. 20	. 20
▢	P. 79	Współczynnik **„I"** wentylatora (spadek)	. 10	. 10	. 10
▢	P. 83	Ograniczenie temperatury maks.T5 [C°]	.120	.120	.120

Nastawa fabryczna					
HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC	HM 71	HM 101	HM 201
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 02	. 02	. 02	. 12	. 12	. 16
.-01	.-01	.-01	.-01	.-01	.-01
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 00	. 00	. 00	. 00	. 00	. 00
. 25	. 25	. 25	. 25	. 25	. 25
. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30
. 25	. 25	. 25	. 30	. 30	. 30
. 10	. 10	. 10	. 16	. 16	. 16
. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10
. 40	. 40	. 10	. 60	. 60	. 10
. 20	. 20	. 05	. 10	. 10	. 50
.120	.120	.120	.120	.120	.120

PARAMETRY STEROWNIKA MCBA DLA SERWISU

			Nastawa fabryczna								
STEP	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**	**HM 25 TC**	**HM 35 TC**	**HM 45 TC**	**HM 70 TC**	**HM 85 TC**	**HM 120 TC**	**HM 71**	**HM 101**	**HM 201**
☐	P. 84	Ograniczenie temperatury maks. t6 [c°]	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80	. 80
☐	P. 87	Maks. szybkość narastania dT1/dt [x 0,1 °C/s]	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30	. 30
☐	P. 89	Maks. szybkość narastania dT3/dt [x 0,1 °C/s]	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20	. 20
☐	P. 90	Różnica T1 – T2 dla modulacji	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 10	. 15	. 15	. 15
☐	P. 96	Impulsy na obrót/ częstotliwość modulacji PWM	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 92	. 93
☐	P. 97	Zapłon zewnętrzny/ usiłowanie rozruchu	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05	. 05
☐	P. 100	Maksymalny czas NTC1-NTC2 [s x 15]	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40	. 40
☐	P. 101	Czas minimum do maksimum w trybie obiegu wysokotemperaturowego [s]	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60	. 60
☐	P. 105	Opcje systemu 1	.420	.420	.420	.420	.420	. 08	.428	.428	.428
☐	P. 106	Opcje systemu 2	. 108	. 108	. 108	. 108	. 108	. 108	. 116	. 116	. 116
☐	P. 109	Opcje zabezpieczeń 2	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32	. 32
☐	P. 113	Dodatkowy parametr **0** [Wartość + 256]	. 119	. 119	. 119	. 119	. 119	.247	. 127	. 127	. 127

EXCELLENCE IN HOT WATER

TRYB KOMUNIKACJI (zabezpieczony kodem):

Tryb ten przedstawia komunikację między kotłem i modułem sterowania.

MODE	Wyświetlacz		STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
■	CONN	→	■	0 0	Brak komunikacji
		→	■	1 0	Komunikacja tylko między modułem kotła i opcjonalnym modułem sterowania
		→	■	1 1	Komunikacja między wszystkimi podłączonymi urządzeniami

Zestaw interfejsu lub programowalny termostat pokojowy dostępne są jako opcja.

TRYB WENTYLATORA (zabezpieczony kodem):

Tryb ten wyświetla aktualną prędkość wentylatora.

MODE	Wyświetlacz		STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
■	FAN	→	■	5500	Aktualna prędkość wentylatora 5500 obr./min.

TRYB BŁĘDÓW (zabezpieczony kodem):

Tryb ten podaje błąd, jaki wystąpił ostatnio wraz ze stanem kotła i jego parametrami w momencie wystąpienia błędu.

MODE	Wyświetlacz		STEP	Wyświetlacz	Opis parametrów
■	ERR0	→	■	1 36	Kod ostatniego błędu
		→	■	2 00	Stan kotła w momencie wystąpienia błędu
		→	■	3 00	Temperatura T1 w momencie wystąpienia błędu
		→	■	4 00	Temperatura T2 w momencie wystąpienia błędu
		→	■	5 00	Temperatura ciepłej wody T3 w momencie wystąpienia błędu
		→	■	6 00	Temperatura zewnętrzna T4 w momencie wystąpienia błędu

LISTA KODÓW BŁĘDÓW + ŚRODKI ZARADCZE [W TRYBIE BŁĘDÓW]

Jeśli podczas pracy kotła wystąpi awaria, działanie instalacji zostaje zablokowane, a wyświetlacz zaczyna migać. Pierwszym wyświetlanym znakiem jest „E" lub „b", a dwa następne znaki oznaczają kod awarii tak, jak jest to opisane w tabeli poniżej.

Aby odblokować działanie instalacji:
- **Nacisnąć przycisk „RESET" wyświetlacza.**
- **Jeśli awaria się powtarza, należy skontaktować się z instalatorem.**

Kody	Opis awarii	Środki zaradcze
E 00	Błędny sygnał obecności płomienia	1. Sprawdzić przewody elektryczne (zwarcie w okablowaniu 24 V) 2. Sprawdzić elektrodę 3. Wymienić sterownik MCBA
E 02	Brak sygnału obecności płomienia po pięciu próbach uruchomienia kotła	1. Sprawdzić przewód zapłonowy 2. Sprawdzić elektrodę i jej pozycję 3. Sprawdzić obecność gazu na palniku
E 03	Błąd zaworu gazu lub uszkodzony triac	Wymienić zasilacz lub zawór gazu
E 04	Trwałe zablokowanie	Nacisnąć przycisk „RESET"
E 05	Brak detekcji płomienia lub zła jakość napięcia zasilania	1. Sprawdzić odstęp elektrody 2. Sprawdzić rezystancję w kΩ przewodu elektrody 3. Stabilizacja prądu zasilania kotła
E 06	Wykrycie błędu na wejściu sterownika	Sprawdzić wejście i nacisnąć przycisk „RESET"
E 07	Błąd przekaźnika zaworu gazu	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", Wymienić sterownik MCBA
E 08	Zestyk presostatu powietrza nie zamyka się	Sprawdzić presostat powietrza
E 11	Błąd pamięci EPROM	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 12	Rozwarte styki termostatu maks. lub przepalony bezpiecznik 24 V	1. Sprawdzić termostat ograniczający 2. Sprawdzić bezpiecznik 24 V sterownika MCBA 3. Brak mostka na zaciskach 12-13 / Przerwa w obwodzie termostatu granicznegod
E 13	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 14	Zawilgocenie obwodu 24 V	Sprawdzić i, jeśli trzeba, osuszyć obwód 24 V [czujniki, zaciski itd.]

KODY BLOKAD I BŁĘDÓW STEROWNIKA MCBA

Kody	Opis awarii	Środki zaradcze
E 15	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 16	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 17	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 18	T1 > 110°C	1. Sprawdzić przewody czujnika NTC i wymienić, jeśli trzeba 2. Jeśli czujnik NTC1 jest OK, sprawdzić, czy woda przepływa w obiegu kotła
E 19	T2 > 110°C	Sprawdzić przewody czujnika NTC2 i wymienić, jeśli trzeba
b 24	Czujniki NTC1 i NTC2 są podłączone odwrotnie	Zamienić czujniki NTC1 i NTC2
E 25	Zbyt duży gradient T1	1. Sprawdzić, czy pompa obiegowa pracuje 2. Jeśli pompa jest sprawna, odpowietrzyć instalację
b 26	Rozwarte styki presostatu gazu lub presostatu braku wody	Sprawdzić presostat gazu lub presostat braku wody
	Zbyt wysoka temperatura na pompie	1. Sprawdzić przegrzanie pompy 2. Sprawdzić przepływ w pompie 3. Sprawdzić czy pompa nie została zabrudzona
	Zablokowana/nieaktywna pompa	Sprawdzić prawidłowość pracy pompy
E 28	Brak sygnału z tachometru wentylatora	1. Sprawdzić połączenie z regulatorem PWM 2. Sprawdzić przewody wentylatora 3. Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić wentylator, jeśli to nie pomoże, wymienić sterownik MCBA
E 29	Sygnał z tachometru wentylatora nie spada do „0"	1. Sprawdzić ciąg komina 2. Jeśli ciąg jest prawidłowy, wymienić wentylator
E 30	Maksymalna różnica temperatury między T1 i T2 jest zbyt duża	Sprawdzić obieg wody

KODY BLOKAD I BŁĘDÓW STEROWNIKA MCBA

Kody	Opis awarii	Środki zaradcze
E 31	Zwarcie czujnika NTC1	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC1 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC1 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC1
E 32	Zwarcie czujnika NTC2	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC2 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC2 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC2
E 33	Zwarcie czujnika NTC3	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC3 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC3 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC3
E 35	Zwarcie czujnika NTC5	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC5 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC5 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC5
E 36	Przerwa w obwodzie czujnika NTC1	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC1 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC1 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC1
E 37	Przerwa w obwodzie czujnika NTC2	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC2 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC2 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC2
E 38	Przerwa w obwodzie czujnika NTC3	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC3 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC3 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC3
E 40	Przerwa w obwodzie czujnika NTC5	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC5 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC5 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC5
b 43	Wartość parametrów EPROM poza zakresem	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", zaprogramować ponownie sterownik MCBA lub wymienić
E 44	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESETACH", wymienić sterownik MCBA
E 52	Zbyt duża temperatura spalin (NTC5)	1. Sprawdzić podłączenie czujnika NTC5 2. Sprawdzić przewody czujnika NTC5 3. Jeśli problem nie ustępuje, wymienić czujnik NTC5
E 60	Błąd podczas odczytu parametrów	1. Nacisnąć „RESET" 2. Jeśli problem trwa nadal, wymienić MCBA

KODY BLOKAD I BŁĘDÓW STEROWNIKA MCBA

Kody	Opis awarii	Środki zaradcze
E 61	Presostat powietrza jest zamknięty, gdy powinien się otworzyć	Sprawdzić presostat powietrza
b 62	Ciśnienie wody	Sprawdzić ciśnienie wody
b 65	Nieprawidłowa prędkość wentylatora podczas rozruchu kotła	1. Sprawdzić napięcie zasilania sterownika MCBA 2. Jeśli napięcie jest prawidłowe, wymienić wentylator
E 83	Zbyt wysoka temperatura czujnika NTC6	Sprawdzić zawór 3-drożny lub napęd zaworu
E 113	Częstotliwość sieci elektrycznej poza zakresem	Sprawdzić częstotliwość sieci elektrycznej
E 114	Błąd lub konflikt adresów kaskady	Sprawdzić adres kaskady
E 115	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem trwa nadal po dwóch „RESET", wymienić sterownik MCBA
b 116	Wahania częstotliwości sieci elektrycznej >1,5 Hz	Sprawdzić częstotliwość sieci elektrycznej
b 117	Otwarcie styków presostatu powietrza podczas pracy palnika	Sprawdzić presostat powietrza
b 118	Zbyt mały prąd jonizacji podczas pracy palnika	Pomierzyć prąd jonizacji
b 119	Otwarcie styków presostatu gazu podczas pracy palnika	Sprawdzić presostat gazu
E 122	Nieprawidłowa rezystancja czujnika NTC1 lub NTC2	Sprawdzić czujniki NTC1 i NTC2
E 123	Uszkodzony czujnik NTC1 lub NTC2	Sprawdzić czujniki NTC1 i NTC2
E 124	Zablokowany czujnik NTC1 lub NTC2	Sprawdzić czujniki NTC1 i NTC2