



INFORMACJA TECHNICZNA

INSTRUKCJA SERWISOWA REGULATORA QAA 73



Albatros

Regulator pokojowy QAA 73 jest przeznaczony do czasowej regulacji temperatury pokojowej systemu ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla domów jednorodzinnych oraz budynków innego przeznaczenia. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zastosowane przyciski i przełącznik oparte są na filozofii programowania zapewniającej użytkownikowi łatwość obsługi oraz wysoką dokładność regulacji w celu zapewnienia optymalnego komfortu użytkowania.

Dzięki komunikacji za pomocą sieci M-BUS-owej zarówno automatyka kotłowa jak również regulator pokojowy posiada pełną informację temperaturową i czasową gwarantującą najwyższy komfort ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

1. Zastosowanie	3
1.1 Wyposażenie podstawowe	3
1.2 Funkcje	4
2. Montaż	5
2.1 Podłączenie elektryczne	5
3. Obsługa	6
3.1 Przyciski wyboru trybu pracy	6
3.2 Przycisk obecność/ nieobecność	7
3.3 Przycisk wyświetlania informacji	8
4. Tabela nastaw na poziomie obsługi przez użytkownika	10
5. Objasnienia do tabeli nastaw parametrów na poziomie użytkownika	11
6. Tabela nastaw na poziomie obsługi serwisowej	14
7. Objasnienia do tabeli nastaw - poziom serwisowy	16
8. Informacje ogólne	20
8.1 Resetowanie wypadkowej temperatury zewnętrznej (np. w celu umożliwienia przeprowadzenia testów sprawności działania instalacji)	20
8.2 Ochrona przeciwmrozowa z czujnikiem temperatury zewnętrznej	20
8.3 Automatyczne ograniczanie ogrzewania w ciągu dnia	20
8.4 Szybkie podwyższanie temperatury w pomieszczeniu	20
8.5 Szybkie obniżanie temperatury w pomieszczeniu (z czujnikiem temperatury w pomieszczeniu)	20

1. Zastosowanie

Regulator pokojowy QAA jest przeznaczony do współpracy z gazowymi kotłami kondensacyjnymi serii

- ProCon GWB
- ProCon HT

Regulator pokojowy QAA 73 jest przeznaczony do czasowej regulacji temperatury pokojowej systemu ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla domów jednorodzinnych oraz budynków innego przeznaczenia. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zastosowane przyciski i przełącznik oparte są na filozofii programowania zapewniającej użytkownikowi łatwość obsługi oraz wysoką dokładność regulacji w celu zapewnienia optymalnego komfortu użytkownika.

Dzięki komunikacji za pomocą sieci M-BUS-owej zarówno automatyka kotłowa jak również regulator pokojowy posiada pełną informację temperaturową i czasową gwarantującą najwyższy komfort ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

1.1 Wyposażenie podstawowe

- Regulator pokojowy QAA z płytą główną

Ograniczenia nastaw fabrycznych (bez możliwości zmiany)

- funkcja szybkiego obniżania temperatury uaktywniona
- maks. temperatura zadana pomieszczenia 35°C
- min. temperatura zadana pomieszczenia 10 °C
- maks. temperatura zadana c.w.u. 60 °C
- min. temperatura zadana c.w.u. 8 °C

1.2 Funkcje

Funkcje zespołu sterująco-regulacyjnego LMU w

gazowym kotle kondensacyjnym ProCon GWB 15, 25, 45, 75; HT 150, 225

Wyposażenie podstawowe kotła
czujnik temperatury zewnętrznej QAC 34

• Zintegrowany zespół sterująco-regulacyjny LMU

- pogodowa płynna regulacja temperatury w kotle
- modulowany tryb pracy kotła
- obieg c.o. z pompą (1. obieg c.o.)
- sterowanie układem podgrzewania c.w.u.
- schematy połączeń hydraulicznych: zob. przykładowe instalacje w instrukcjach instalacyjnych gazowych kotłów kondensacyjnych ProCon

Funkcje regulatora pokojowego QAA 73.110

Regulator QAA 73.110 przejmuje funkcje nadrzędne regulacji i nastawy parametrów w stosunku do automatyki kotła LMU

Wymagane wyposażenie dodatkowe

• Jeden obieg c.o. (obieg c.o. z pompą) z regulatorem pokojowym

- tryb pracy, nastawa wartości zadanej i przycisk obecności
- dostęp do różnych aktualnych wartości chwilowych za pomocą przycisku wyświetlania informacji "Info"
- specjalny poziom obsługi serwisowej z ochroną dostępu
- każda nastawa lub zmiana wartości jest wyświetlana i tym samym zatwierdzana
- zegar roczny z automatycznym przełączaniem między czasem letnim i zimowym
- możliwość wyboru indywidualnego programu grzewczego z 3 okresami ogrzewania w ciągu dnia dla obiegu c.o.
- program wakacyjny
- możliwość przywrócenia standardowych fabrycznych parametrów programów grzewczych i programu podgrzewania c.w.u.
- pogodowa regulacja temperatury zasilania z uwzględnieniem dynamiki budynku
- pogodowa regulacja temperatury zasilania z uwzględnieniem wpływu temperatury w pomieszczeniu lub bez
- regulacja tylko w zależności od temperatury w pomieszczeniu
- optymalizacja czasu załączania i wyłączenia instalacji, szybkie obniżenie temperatury w pomieszczeniu
- funkcje pracy w trybie ekonomicznym (wyłącznik graniczny pracy instalacji c.o. w ciągu dnia
- automatyczne przełączanie pracy urządzenia między czasem letnim i zimowym)
- histereza pomieszczenia w celu ograniczenia temperatury w pomieszczeniu
- możliwość nastawy maks. ograniczenia temperatury zasilania (zwłaszcza dla instalacji ogrzewania podłogowego)
- ochrona przeciwmrozowa budynku, ostrzeżenie przed mrozem
- zintegrowany zegar roczny z rezerwą czasu pracy przez przynajmniej 12 godzin

bez czujnika temperatury zewnętrznej

• Podgrzewanie c.w.u.

- ładowanie podgrzewacza c.w.u. z absolutnym priorytetem w stosunku do obiegu c.o. bezpośredniego; w przypadku obiegu c.o. z zaworem mieszającym możliwość realizacji priorytetu płynnego lub pracy równoległej w stosunku do obiegu c.o.
- ładowanie podgrzewacza c.w.u. zgodnie z programem pracy obwodów c.o. lub przez całą dobę
- możliwość obniżania temperatury c.w.u. w okresach pracy obiegu c.o. w trybie zredukowanym
- możliwość wyboru indywidualnego programu podgrzewania c.w.u. z trzema okresami pracy dziennie
- nadbieg pompy ładującej
- funkcja dezynfekcji termicznej

• Dwa obiegi grzewcze c.o. (obieg c.o. z zaworem mieszającym)

- sterowanie niezależne dwoma obiegami grzewczymi (1 x bezpośrednim + 2 obiegami z mieszaczem
- możliwość nastawy różnych czasów pracy na obiegach, krzywych zasilania

Wymagany moduł mieszacza AGU 2500 (przeznaczony do zamontowania w kotle)

2. Montaż

Montaż naścienny

- bez uwzględniania temperatury w pomieszczeniu

- z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu (na ścianie w pomieszczeniu referencyjnym)

Przed rozpoczęciem montażu od instalacji odłączyć napięcie.

- Regulator pokojowy QAA można zamontować w dowolnym miejscu.
- Regulator pokojowy QAA należy zamontować w "pomieszczeniu referencyjnym" w odpowiednim miejscu. Temperatura w pomieszczeniu referencyjnym wywiera wpływ na regulację całego systemu grzewczego (w pomieszczeniu referencyjnym nie mogą być zamontowane zawory termostaticzne lub też muszą być całkowicie otwarte)

Wskazówka: miejsce zamontowania regulatora należy wybrać w taki sposób, żeby czujnik regulatora QAA mierzył temperaturę powietrza w miarę możliwości bez zafałszowań i żeby nie wywierało na niego wpływu promieniowanie słoneczne, ani inne źródła ciepła lub chłodu

- Montaż naścienny zob. wskazówki montażowe na opakowaniu regulatora

Wskazówka: płytę montażową regulatora QAA zamontować na ścianie.

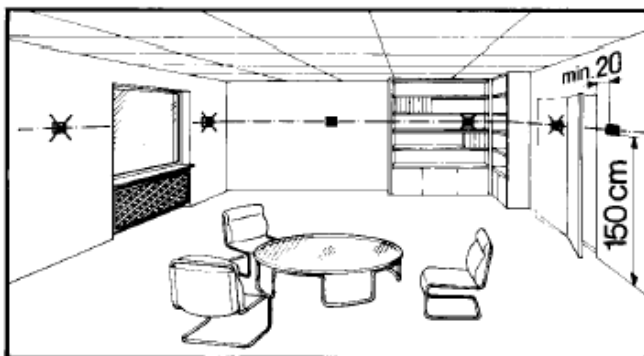
2.1 Podłączenie elektryczne

- Przewód podłączeniowy (dostarczany we własnym zakresie) od regulatora QAA doprowadzić do gazowego kotła kondensacyjnego, wprowadzić przez przepust i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych na listwie podłączeniowej do zacisku RU (X10-01), zdjęć mostek z zacisku RT (X10-02).

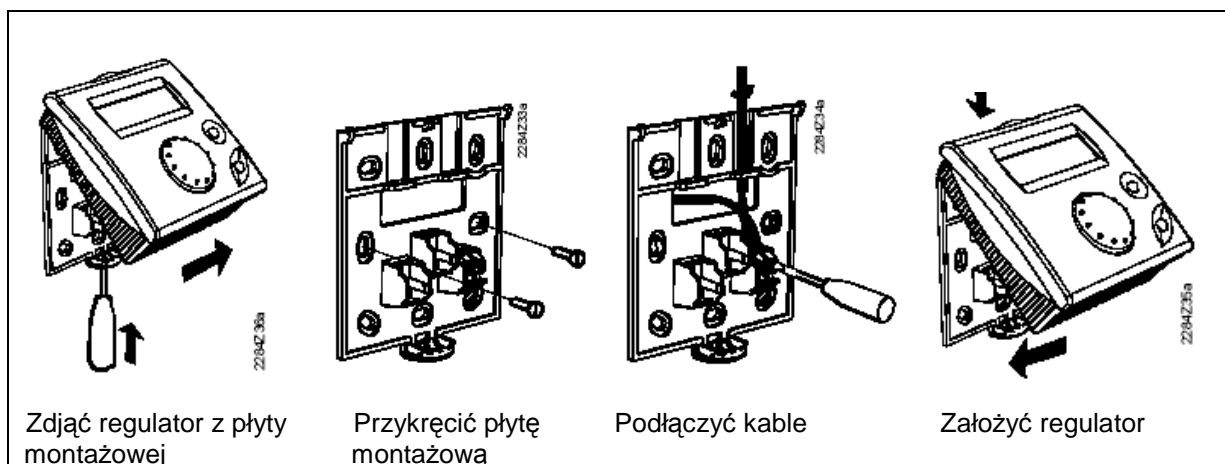
Wskazówka: podłączenie za pomocą kabla dwużyłowego; dowolna polaryzacja (max długość: 2 x 0,25m² do 35m, 2 x 0,5m² do 50m)

Montaż regulatora pokojowego
(tylko dla kotłów ProCon GWB 15, 25, 45, 75; HT 150, 225)

- Montaż i podłączenie regulatora QAA zgodnie z rys 1 i 2 oraz ze schematem podłączeniowym w instrukcji kotła



Rys 1: Wybór miejsca montażu



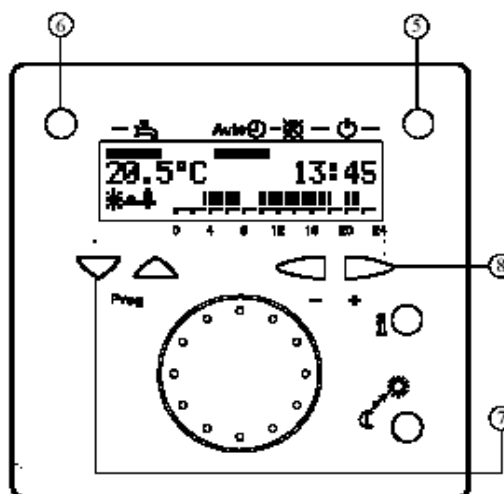
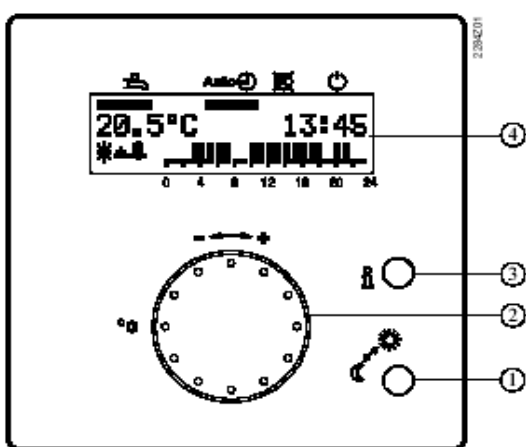
Rys 2: Montaż regulatora QAA

3. Obsługa

Regulator pokojowy QAA

- Za pomocą regulatora pokojowego można m.in.
- obsługiwać z pomieszczenia funkcje regulacji (sterowanie zdalne)
 - wprowadzać parametry pracy instalacji i kotła (np. indywidualne programy pracy)
 - odczytywać informacje (np. temperaturę) itp.
 - regulator pokojowy dysponuje dwoma poziomami wyświetlania informacji:
 - poziom informacyjny
 - poziom parametryzacji i programowania odrębny dla użytkownika i serwisu
- Wszystkie możliwości są opisane w instrukcji obsługi regulatora QAA. Poniżej przedstawiono jedynie ważniejsze z nich.

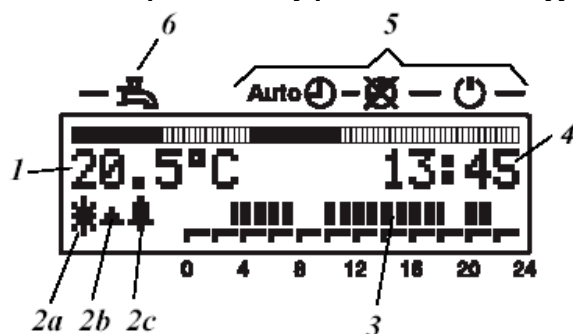
Regulator pokojowy QAA (opis przycisków)



Oznaczenia:





- ① Przycisk obecność/ nieobecność
- ② Pokrętko temperatury
- ③ Przycisk informacyjny
- ④ Wyświetlacz LCD
- ⑤ Przycisk wyboru trybu pracy
- ⑥ Przycisk c.w.u.
- ⑦ Przycisk wyboru parametrów
- ⑧ Przycisk nastawy/ korekty - plus/ minus


Komunikat podstawowy poziomu informacyjnego




- 1 wartość rzeczywista temperatury w pomieszczeniu
- 2a temperatura robocza obiegu c.o.
- 2b sygnalizacja płomienia (funkcja aktywna po powstaniu płomienia)
- 2c sygnalizacja awarii/potrzeby konserwacji (funkcja aktywna w przypadku wystąpienia awarii/potrzeby przeprowadzenia konserwacji)
- 3 kreskowy wyświetlacz zegara
- 4 czas zegarowy
- 5 tryby pracy obiegu c.o.
- 6 praca w trybie podgrzewania c.w.u.

3.1 Przyciski wyboru trybu pracy

- **Przycisk wyboru pracy w trybie automatycznym**  :
 - Instalacja c.o. pracuje automatycznie zgodnie z zadaniem programem zegarowym ¹⁾ (program grzewczy).
 - Uaktywniona jest funkcja wakacyjna.
- **Przycisk pracy w trybie obsługi ręcznej**  :
 - Program zegarowy jest wyłączony.
 - Instalację c.o. można w dowolnym momencie przełączyć ręcznie za pomocą przycisku obecności z pracy w temperaturze nominalnej na pracę w temperaturze zredukowanej i odwrotnie. W tym trybie pracy funkcje automatycznego przełączania między czasem letnim i zimowym i ograniczania temperatury wewnętrznej są wyłączone.
 - Funkcja wakacyjna jest wyłączona.
- **Przycisk gotowości do pracy**  :
 - Instalacja c.o. jest wyłączona ¹⁾ i jest włączana tylko po spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej temperatury ochrony przeciwmrozowej.
 - Funkcja podgrzewania c.w.u. jest nadal realizowana.
 - Funkcja wakacyjna jest uaktywniona.
- **Przycisk pracy w trybie podgrzewania c.w.u.**  :
 - Praca w trybie podgrzewania c.w.u. jest uruchamiana i zatrzymywana po przyciśnięciu przycisku podgrzewania c.w.u. w panelu obsługi niezależnie od pozostałych trybów pracy urządzenia.

Podgrzewanie c.w.u. WYŁ.: brak wskaźnika kreskowego pod symbolem .

Podgrzewanie c.w.u. ZAŁ.: widoczny wskaźnik kreskowy pod symbolem .

– Ciepła woda jest podgrzewana automatycznie zgodnie z zadaniem indywidualnym programem pracy.

– *Podgrzewanie c.w.u. w trybie energooszczędnym* (konieczna odpowiednia nastawa w programie 93)

Wskazówka:

Wybrany tryb pracy jest wskazywany przez wskaźnik kreskowy umieszczony pod symbolem.

¹⁾ obowiązuje także dla 2 obiegu c.o., jeżeli został podłączony

3.2 Przycisk obecności / nieobecność (1)

W trybie pracy automatycznym lub ciągłym za pomocą przycisku obecności można ręcznie dokonywać zmian w zadanym programie sterowania zegarowego (program grzewczy).

Obowiązujący w danym momencie tryb pracy	Funkcja
Praca w trybie automatycznym	<p>Obieg c.o. jest przełączany okresowo z pracy o temperaturze nominalnej na pracę o temperaturze zredukowanej względnie z pracy o temperaturze zredukowanej na pracę o temperaturze nominalnej. Taki sposób pracy jest realizowany do momentu następnego przełączenia zgodnie z programem sterowania zegarowego.</p> <p>Zmiana zachodząca po przyciśnięciu przycisku obecności jest sygnalizowana przez zegarowy wskaźnik kreskowy oraz wyświetlenie temperatury na wyświetlaczu.</p> <p>W zależności od wybranej funkcji ten tryb pracy odnosi się do 1. i 2. obiegu c.o. lub tylko do 1. obiegu c.o.</p>
Praca w trybie ciągłym	<p>Obieg c.o. zostaje przełączony z pracy w temperaturze nominalnej (komfortu) na pracę w temperaturze zredukowanej względnie z pracy w temperaturze zredukowanej na pracę w temperaturze nominalnej.</p>

Obowiązujący w danym momencie tryb pracy	Funkcja
Praca w trybie podgrzewania c.w.u.	Przycisk obecności nie ma wpływu na funkcję podgrzewania c.w.u.
Program wakacyjny	Przycisk obecności nie ma wpływu na tę funkcję
Praca w trybie letnim	Po automatycznym przełączeniu na pracę w trybie letnim przycisk obecności nie ma żadnego wpływu na pracę instalacji c.o.

Pokrętło regulacji temperatury (2)	Za pomocą pokrętła regulacji temperatury ustawia się żądaną wartość temperatury w pomieszczeniu dla pracy w trybie nominalnym (temperatura komfortu). W tym celu pokrętło należy obrócić w kierunku znaku + lub -. Podczas obracania pokrętła wyświetlana jest chwilowa temperatura w pomieszczeniu, a po dalszym obrocie zostaje ona zmieniona.
Wskazówka	Przed zmianą temperatury przy pomocy pokrętła należy wyregulować zawory termostatyczne do żądanej temperatury. Ponowną korektę należy przeprowadzać dopiero wtedy, gdy temperatura się ustabilizuje.
Czujnik temperatury w regulatorze pokojowym	Czujnik temperatury zamontowany w regulatorze pokojowym pełni swoją funkcję tylko wtedy, gdy w regulatorze pokojowym uaktywniono funkcję uwzględniania temperatury w pomieszczeniu (zob. tabela nastaw poziomu obsługi serwisowej, program 75).

3.3 Przycisk wyświetlania informacji (3)

Przyciskając ten przycisk można w dowolnym momencie przejść do poziomu informacyjnego regulatora. Kolejne przyciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie kolejnych informacji. Zgodnie z opisem poniżej.

Przycisk wyświetlania informacji ¹⁾ przycisk nr (3)

Wiersz	Komunikat
1	Czas zegarowy, wartość rzeczywista temperatury w pomieszczeniu i tryb pracy; komunikaty podstawowe
2	Komunikat błędu, patrz- instrukcja kotła
3	Komunikat o stanie instalacji, <i>strona 9</i> ¹⁾
4	Czas zegarowy i tryb pracy 1. obiegu c.o.
5	Dzień tygodnia, czas zegarowy i data
6	Wartość rzeczywista temperatury zewnętrznej ¹⁾
7	Najniższa temperatura zewnętrzna ²⁾
8	Najwyższa temperatura zewnętrzna ²⁾
9	Wartość rzeczywista temperatury w pomieszczeniu
10	Najniższa temperatura w pomieszczeniu ²⁾
11	Najwyższa temperatura w pomieszczeniu ²⁾
12	Wartość rzeczywista temperatury c.w.u. ¹⁾
13	Wartość rzeczywista temperatury w kotle (obieg c.o. z pompą lub temperatura ładowania podgrzewacza c.w.u.)
14	Wartość rzeczywista temperatury zasilania (obieg c.o. z zaworem mieszającym) ¹⁾
16	Ciśnienie wody w obiegu c.o. (funkcja nie aktywna)

¹⁾ Wyłącznie przy wersji regulacji Open Therm Modus Plus

²⁾ Powrót do chwilowej temperatury rzeczywistej następuje przez jednoczesne przyciśnięcie i przytrzymanie przez przynajmniej 3 s przycisków + / -.

Kod stanu kotła





Jeżeli sygnalizowany jest kod stanu kotła, to pulsuje symbol kodu błędu/stanu. Po przyciśnięciu przycisku wyświetlania informacji podawany jest kod stanu kotła lub instalacji.

Wyświetlane informacje o stanie instalacji (wyłącznie, gdy pulsuje symbol sygnalizacji stanu 2c)

Wyświetlacz regulatora pokojowego QAA	Opis zabiegu konserwacyjnego lub opis błędu
Konserwacja	Konieczność przeprowadzenia konserwacji kotła lub palnika
Kominiarz	Uaktywniona została funkcja obsługi kominiarskiej
Blokada regulatora	Uaktywniona została blokada regulatora
Nastawa min. mocy	Uaktywniona została funkcja nastawy mocy minimalnej
Nastawa maks. mocy	Uaktywniona została funkcja nastawy mocy maksymalnej
Tryb parametryzacji	Urządzenie pracuje w trybie parametryzacji
Jastrych	Realizowana jest funkcja osuszania jastrychu (brak funkcji w zespole LMU)
Modem	Gotowość do uruchomienia poprzez zewnętrzny zestaw zespołu LMU

4. Tabela nastaw na poziomie obsługi przez użytkownika

Wprowadzanie parametrów na poziomie obsługi przez użytkownika instalacji.
Sposób postępowania w celu dokonania zmiany parametrów:

	Przycisk	Opis czynności	Zakres
1		Przycisnąć jeden z przycisków Nastąpi przejście do parametrów na poziomie użytkownika.	1
2		Wybrać przyciskami "w górę" lub "w dół" odpowiedni wiersz nastaw. <i>W "Spisie nastaw" przedstawione są wszystkie możliwe wiersze.</i>	1 ... 50
3		Nastawić lub skorygować żądaną wartość parametru za pomocą przycisku + lub -. Opis parametrów poniżej.	
4		Poprzez naciśnięcie przycisku "info" zapamiętano wprowadzoną korektę oraz następuje powrót do normalnej pracy regulatora.	Powrót

Wskazówka: jeżeli w ciągu 8 minut nie zostanie przyciśnięty żaden przycisk, to regulator QAA automatycznie powróci do poziomu informacyjnego
Regulator pokojowy QAA 73 jest regulatorem nadrzędnym w układzie sterowania tzn. przejmuje wszystkie funkcje programowania parametrów kotłowych i obiegów grzewczych.

Nr	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
Nastawa aktualnego czasu					
1	Czas (godzina/minuta)	00:00..23:59	godz./min.	1 min.	-
2	Data (dzień/ m-c)	1 styczeń - 31 grudzień	Dzień/m-c	1 dzień	-
3	Rok	2000...2094	rok	rok	-
Wartości żądane					
5	Wartość temperatury zredukowanej (TRRw)	TRF...TRN	°C	0,5	16.0
6	Wartość temperatury przeciwzamarzaniowej (TRF)	4...TRRw	°C	0,5	10.0
7*	Wymagana temperatura c.w.u. (TBWw)	TBWR...TBWmax	°C	1	55
Program czasowy 1-go obiegu ogrzewania					
10	Dzień tygodnia	Pon...niedz, tydzień	dzień	1 dzień	-
11	Włączenie 1 faza ogrzewania (temp. komfortu)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	06:00
12	Wyłączenie 1 faza ogrzewania (temp. Zredukowana)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	22:00
13	Włączenie 2 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
14	Wyłączenie 2 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
15	Włączenie 3 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
16	Wyłączenie 3 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--

Nr	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
Program czasowy 2-go obiegu ogrzewania					
20*	Dzień tygodnia	Pon...niedz, tydzień	dzień	1 dzień	-
21*	Włączenie 1 fazy ogrzewania (temp. Komfortu)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	06:00
22*	Wyłączenie 1 fazy ogrzewania (temp. Zredukowana)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	22:00
23*	Włączenie 2 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
24*	Wyłączenie 2 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
25*	Włączenie 3 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
26*	Wyłączenie 3 fazy ogrzewania	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
Program czasowy dla podgrzewania ciepłej wody użytkowej					
30*	Dzień tygodnia	Pon...niedz, tydzień	dzień	1 dzień	-
31*	Włączenie 1 fazy ogrzewania (temp. normalna c.w.u.)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	06:00
32*	Wyłączenie 1 fazy ogrzewania (temp. zredukowana c.w.u.)	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	22:00
33*	Włączenie 2 fazy ogrzewania c.w.u.	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
34*	Wyłączenie 2 fazy ogrzewania c.w.u.	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
35*	Włączenie 3 fazy ogrzewania c.w.u.	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
36*	Wyłączenie 3 fazy ogrzewania c.w.u.	00:00..24:00	godz./min.	10 min.	--:--
Program urlopowy					
40	Rozpoczęcie urlopu (dzień,miesiąc)	1styczeń... 31grudzień	dzień/ miesiąc	1 dzień	--:--
41	Zakończenie urlopu (dzień,miesiąc)	1styczeń... 31grudzień	dzień/ miesiąc	1 dzień	--:--
42	Rodzaj temperatury ogrzewania	Przeciwwzmarzanie/zredukowane	-	-	Przeciwwzmarzanie
Pozostałe					
45	Program standardowy dla ogrzewania i przygotowania c.w.u.	Nie/ tak	-	-	Nie
46	Temperatura przełączenia lato/zima	8...30	°C	0,5	17.0
47	Wybór języka	Niemiecki, polski...	-	-	Niemiecki
50*	Wskazania błędów regulatora lub kotła	0...255 ¹⁾	-	1	-

¹⁾ Wyświetlenie komunikatu „Er“ oznacza wystąpienie błędu, który można odczytać w parametrze 50.

5. Objaśnienia do tabeli nastaw parametrów - poziom użytkownika

Dostęp do poziomu nastaw użytkownika uzyskuje się po przyciśnięciu jednego z przycisków programowania. Następnie należy wybrać żądany numer parametru.

Data (2) i rok (3)

Regulator pokojowy QAA ma wbudowany zegar roczny z możliwością ustawienia daty dziennej i roku. Zegar nie posiada funkcji kalendarza, tzn. za zgodność dnia tygodnia z datą dzienną i rokiem trzeba zadbać we własnym zakresie.

Zredukowana temperatura zadana pomieszczenia (5)

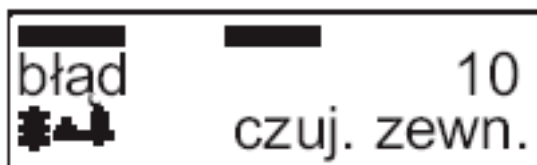
Podczas pracy w trybie zredukowanym temperatura w pomieszczeniu jest regulowana do zadanej wartości w parametrze nr (5) Wartości zadanej temperatury dla pracy w trybie zredukowanym nie można ustawić za pomocą pokrętki regulacji temperatury nominalnej na poziomie wyższym niż aktualnie realizowana nastawa.

Temperatura zadana pomieszczenia podczas realizacji funkcji ochrony przeciwmroźowej (6)	Podczas pracy w trybie ochrony przeciwmroźowej temperatura w pomieszczeniu jest regulowana do wartości zadanej, aby zapobiec jej zbyt dużemu obniżeniu.
Temperatura zadana c.w.u. (7)	Żądana nominalna temperatura c.w.u. jest ustawiana w programie 7, dla pozostałych okresów pracy w parametrze 90 (zredukowana temperatura zadana c.w.u.).
Wybór dnia tygodnia (10, 20 i 30)	W celu wprowadzenia programu pracy obiegu c.o. w programie 10, 20 lub 30 należy wprowadzić nazwę dnia (wyświetlany komunikat „pn. do „ndz.“) lub cały tydzień (wyświetlany komunikat „tydzień“) oraz początek i koniec okresu ogrzewania. <i>Wskazówka:</i> po wybraniu bloku tygodniowego wprowadzone okresy ogrzewania obowiązują dla wszystkich dni tygodnia. • Jeżeli dla każdego dnia mają obowiązywać różne okresy włączania i wyłączania instalacji c.o., należy wybrać kolejno poszczególne dni i wprowadzić dla nich żądane okresy pracy.
Okresy ogrzewania (10 do 16, 21 do 26 i 31 do 36)	Dla każdego dnia można zaprogramować 3 okresy ogrzewania. W czasie obowiązywania okresu ogrzewania temperatura w pomieszczeniu i temperatura c.w.u. są regulowane do poziomu zadanego za pomocą pokrętła regulacji temperatury. Poza okresem ogrzewania temperatura jest regulowana do wartości zadanej wprowadzonej w parametrze 5 i 90.
Wskazówka:	<ul style="list-style-type: none"> • Parametry 20 ... 26 są widoczne tylko wtedy, gdy praca 2 obiegu c.o. jest regulowana za pomocą zespołu regulacyjnego kotła LMU + AGU 2500. • Parametry 30 ... 36 są widoczne tylko wtedy, gdy w programie 91 na poziomie obsługi serwisowej wprowadzono parametr uruchamiający program podgrzewania c.w.u.
Początek wakacji (40) i koniec wakacji (41)	Na okres wakacji można obniżyć temperaturę roboczą w obiegu c.o. W tych programach wprowadza się początek i koniec okresu wakacji. Funkcja jest realizowana tylko przy pracy w trybie automatycznym i obowiązuje dla obu obiegu c.o. • Po rozpoczęciu okresu wakacji temperatura w obiegu c.o. jest regulowana odpowiednio do parametrów zadanych w parametrze 42 albo zgodnie z okresem pracy w trybie zredukowanym, albo zgodnie z okresem pracy w trybie ochrony przeciwmroźowej. • Po zakończeniu okresu wakacji ponownie obowiązują aktualne nastawy regulatora QAA • Daty rozpoczęcia i zakończenia okresu wakacji są kasowane automatycznie po zakończeniu okresu wakacji.
Kasowanie okresu wakacji	Wprowadzony okres wakacji kasuje się lub przerywa w następujący sposób: wybrać parametr 40 lub 41 i przycisnąć i przytrzymać przez 3 s przyciski +/-
Temperatura robocza w obiegu c.o. w okresach wakacyjnych (42)	Za pomocą tej funkcji można zdecydować, czy obieg c.o. będzie pracował zgodnie z temperaturą zadaną w parametrze 5 względnie 6.
Standardowy program ogrzewania (45) (od 6.00 do 22.00)	Przycisnąć jednocześnie i przytrzymać przyciski +/- (przynajmniej przez 3s); po zmianie wyświetlanego komunikatu na "tak" uruchomiony zostanie standardowy program ogrzewania. Wszystkie programy zegarowe sterowania pracą obiegu c.o. i c.w.u. przyjmują wartości standardowe (praca w trybie nominalnym od 6.00 - 22.00)
Temperatura graniczna przełączenia trybu pracy lato/ zima (46)	Po wprowadzeniu temperatury w parametrze 46 obieg c.o. przełączany jest na pracę w trybie letnim lub zimowym (tylko dla pracy w trybie automatycznym „AUTO“). Podwyższenie temperatury powoduje późniejsze, obniżenie wcześniejsze przełączenie na pracę w trybie letnim. Podczas pracy w trybie letnim funkcja ogrzewania pomieszczeń jest wyłączona, a na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat „ECO“.

Komunikaty błędów (50) Na wyświetlaczu regulatora QAA wyświetlane są komunikaty informujące o wystąpieniu zakłóceń w pracy kotła lub systemu. Jeżeli wyświetlany jest komunikat o błędzie, to pulsuje symbol informujący o awarii/ potrzebie przeprowadzenia konserwacji.

Po przyciśnięciu przycisku wyświetlania informacji (wiersz 2) lub wybraniu parametru 50 można za pomocą przycisków +/- wyświetlić listę błędów (zob. *tab. poniżej*). Regulator pokojowy QAA może zapisać w pamięci maks. 2 komunikaty błędów, które są kasowane tylko po usunięciu przyczyny wystąpienia zakłócenia w pracy. Jeżeli występują dalsze komunikaty błędów, są one wyświetlane dopiero po usunięciu przyczyn dotychczasowych awarii.

Przykładowy komunikat błędu)



Komunikat błędu (przycisk wyświetlania informacji, wiersz 2 lub parametr 50)

Kod błędu ¹⁾	Komunikat wyświetlany na wyświetlaczu regulatora QAA	Opis błędu
0	"Brak błędu"	Brak błędu
10	"Czujnik temp. zewn."	Błąd czujnika temperatury zewnętrznej
60	"Czujnik temp.pom."	Błąd czujnika temperatury w pomieszczeniu w regulatorze QAA
100	"Zegar główny"	Brak czynnego zegara zewnętrznego (zegara rocznego)
119	"Ciśnienie wody za niskie"	Za niskie ciśnienie wody w instalacji
124	"Temperatura w kotle"	Za wysoka temperatura w kotle!
131	"Awaria palnika"	Awaria palnika
142	"Magistrala OpenTherm"	Przerwane połączenie do magistrali LPB
150	"LMU"	Ogólny błąd zespołu sterująco-regulacyjnego LMU w kotle
153	"Blokada"	Zespół sterująco-regulacyjny został zablokowany

¹⁾ Dalsze kody błędów zob. instrukcje serwisowe do kotłów

6. Tabela nastaw na poziomie obsługi serwisowej

Sposób postępowania w celu zmiany parametrów:

- **Przycisnąć przycisk programowania ▼ (poziom obsługi przez użytkownika), następnie przycisnąć i przytrzymać jednocześnie przez przynajmniej 3 s oba przyciski programowania ▼ i ▲ (poziom obsługi serwisowej)**
- Za pomocą jednego z przycisków programowania wybrać numer parametru
- Za pomocą przycisków +/- wprowadzić żądaną wartość
- Po wybraniu następnego programu nowa wartość zostanie zapisana do pamięci

Wprowadzanie parametrów na poziomie obsługi serwisowej

Nr	Funkcja	Zakres	Jednostka	Rozdzielczość	Nastawa fabryczna
Parametry serwisowe					
51	Wartość rzeczywista chwilowej temperatury zadanej pomieszczenia; 1. obieg c.o.	4 ... 35.0	℃	0,5	-
52*	Wartość rzeczywista chwilowej temperatury zadanej pomieszczenia; 2. obieg c.o.	4 ... 35.0	℃	0,5	-
53*	Zredukowana temperatura zewnętrzna, (powrót do wartości rzeczywistej następuje po przyciśnięciu i przytrzymaniu przycisków +/- przez przynajmniej 3 s) c.o.	-50 ... +35.0	℃	0,5	-
54*	Wypadkowa temperatura zewnętrzna	-50 ... +35.0	℃	0,5	-
55*	Wartość rzeczywista mierzona przez 2. czujnik temperatury c.w.u.	0 ... 127	℃	1	-
56*	Przepływ c.w.u. (funkcja nieaktywna)	0 ... 16	l/ min	0.5	-
57*	Wartość rzeczywista temperatury powrotu do kotła	-40 ... 127	℃	1	-
58*	Wartość rzeczywista temperatury spalin	-40 ... 500	℃	1	-
59*	Wartość rzeczywista temperatury w kolektorze słonecznym	-40 ... 250	℃	1	-
61*	Wartość rzeczywista temperatury w zasobniku solarnym	-40 ... 127	℃	1	-
62	OpenTherm-Modus; Lite, Plus	Lite, Plus	-	-	-
63	Chwilowa wartość zadana temperatury zasilania w 1. obiegu c.o.	0 ... 100	℃	1	-
64*	Chwilowa wartość zadana temperatury zasilania w 2. obiegu c.o.	0 ... 100	℃	1	-
Ogrzewanie pomieszczeń c.o.1 i c.o.2					
70	Nachylenie krzywej grzania (bez uwzględniania temperatury w pomieszczeniu) dla 1. obiegu c.o. --- = funkcja nieaktywna	2.5 ... 40	-	0.5	15.0
71	Min. temperatura zasilania dla 1. obiegu c.o.	8 ... TV1max	℃	1	8
72	Maks. temperatura zasilania dla 1. obiegu c.o.	TV1min... Tkmax	℃	1	80
73	Równoległe przesunięcie krzywych grzania dla 1. obiegu c.o.	-4.5 ... +4.5	K	0.5	0.0

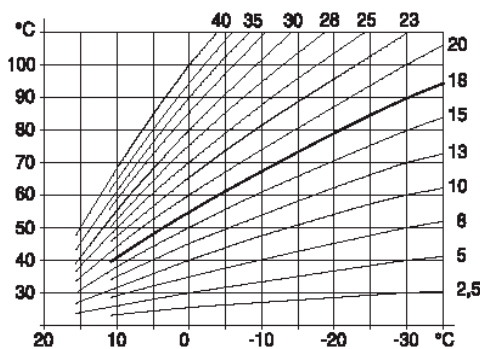
74*	Konstrukcja budynku; ciężka, lekka	ciężka, lekka	-	-	lekka
75*	Wpływ temperatury w pomieszczeniu (przy sterowaniu pracą instalacji c.o. w zależności od temperatury w pomieszczeniu)	Brak, dla 1 obiegu, dla 2 obiegu, dla 1 i 2 obiegu	-	-	dla 1 obiegu
76	Histeresa pomieszczenia; --.- = funkcja nieaktywna,	0.5 ... 4.0	K	0.5	0.5
77	Adaptacja krzywej grzania;	aktywna, nieaktywna	-	-	aktywna
78	Optymalizacja czasu uruchomienia instalacji	0 ... 360	min	10	100
79	Optymalizacja czasu wyłączenia instalacji	0 ... 360	min	10	30
80*	Nachylenie krzywej grzania (bez uwzględniania temperatury w pomieszczeniu) dla 2. obiegu c.o. --- = funkcja nieaktywna	2.5 ... 40	-	0.5	15.0
81*	Min. temperatura zasilania dla 2 obiegu c.o.	8 ... TV2max	°C	1	8
82*	Maks. temperatura zasilania dla 2 obiegu c.o.	TV2min... Tkmax	°C	1	80
83*	Równoległe przesunięcie krzywych grzania dla 2 obiegu c.o.	-4.5 ... +4.5	K	0.5	0.0
Ciepła woda użytkowa					
90*	Zredukowana wartość zadana temperatury c.w.u.	8 ... TBWw	°C	1	40
91	Ładowanie podgrzewacza c.w.u. 24 h/dobę, program sterowania pracą obiegu c.o. - 1h, program sterowania pracą obiegu c.o., program podgrzewania c.w.u.		-	-	program sterowania pracą obiegu c.o. - 1h,
92*	Funkcja dezynfekcji termicznej	wyłączona, raz w tygodniu, codziennie	-	-	raz w tygodniu
93*	Przełącznik podgrzewania c.w.u.	bez funkcji ECO z funkcją ECO	-	-	bez funkcji ECO
94*	Sterowanie pracy pompy cyrkulacyjnej uruchomienie podgrzewania c.w.u.; program c.w.u. program dla 2. obiegu c.o.,		-	-	program c.w.u.
Ogólne					
95	Blokada poziomu programowania użytkownika;	Tak/ Nie	-	-	Nie
96*	Zegar główny	regulator QAA, zewnętrzny	°C	1	QAA 73
97	Początek czasu letniego	1 sty ..31 Gru	dd.mm	1 dzień	25 Marzec
98	Koniec czasu letniego	1 sty ..31 Gru	dd.mm	1 dzień	25 Październik

* Tylko w trybie OpenTherm Modus Plus pod warunkiem iż funkcje te są dostępne w kotle.

7. Objaśnienia do tabeli nastaw parametrów serwisowych

Dostęp do poziomu obsługi serwisowej uzyskuje się przez przyciśnięcie obu przycisków programowania i ich przytrzymanie przez przynajmniej 3 s. Następnie należy wybrać żądany numer parametru.

Wartości rzeczywiste temperatury zadanej pomieszczenia (51 i 52)	W zależności od trybu pracy temperatura w pomieszczeniu jest regulowana do nominalnej wartości zadanej, zredukowanej lub wartości zadanej ochrony przeciwmrozowej. W tym parametrze wyświetlane są chwilowe wartości zadane.
Zredukowana temperatura zewnętrzna (53)	Zredukowana temperatura zewnętrzna jest symulowaną temperaturą zewnętrzną uwzględniającą zdolność akumulacji ciepła przez budynek. Temperatura ta jest na bieżąco obliczana przez regulator QAA i jest wykorzystywana do realizacji funkcji przełączania między czasem letnim i zimowym.
Resetowanie zredukowanej temperatury zewnętrznej	W programie 53 przycisnąć i przytrzymać przyciski + / - przez przynajmniej 3 s. Chwilowa temperatura zewnętrzna zostanie zresetowana po ustaniu pulsowania wyświetlanego komunikatu.
Wypadkowa temperatura zewnętrzna (54)	Wypadkowa temperatura zewnętrzna składa się ze zredukowanej i chwilowej temperatury zewnętrznej. Temperatura ta jest wykorzystywana jako wielkość zadana dla regulacji temperatury zasilania. Poza tym wpływa na funkcję automatycznego ograniczania ogrzewania w celu wyłączenia instalacji c.o.
Rzeczywiste wartości temperatury (55 i 57 do 61)	Po wybraniu odpowiedniego numeru parametru wyświetlane są chwilowe rzeczywiste wartości temperatury.
Przepływ c.w.u. (56)	Funkcja nie jest uaktywniona.
OpenTherm-Modus (62)	Regulator pokojowy QAA realizuje protokoły transmisji. Po podłączeniu QAA do gazowego kotła kondensacyjnego wyświetlany jest wykorzystywany protokół przesyłu danych.
Nachylenie krzywych grzania	Na wykresie (patrz <i>rys. 5 wykres krzywych grzania</i>) nanieść najniższą obliczeniową temperaturę zewnętrzną dla danej strefy klimatycznej (np. pionowa linia dla temperatury -10°C). Nanieść maks. temperaturę zasilania obiegu c.o. (np. pozioma linia dla temperatury 60°C). Punkt przecięcia obu linii określa nachylenie charakterystyki temperatury zasilania obiegu c.o. (w przykładzie: 15).



Rys 5: Wykres krzywych grzania

Nachylenie krzywych grzania dla 1. obiegu c.o. i 2. Obiegu c.o. (70 i 80)

Ustalone w powyższy sposób wartości wprowadzić za pomocą przycisków +/- . Jeżeli uaktywniona jest funkcja uwzględniania temperatury w pomieszczeniu (program 75), to możliwe jest automatyczne dopasowanie krzywej grzania do dynamiki budynku.

Wprowadzenie poniższych nastaw ma następujący skutek:

2,5...40,0 regulator pokojowy QAA podaje zależną od warunków pogodowych temperaturę zasilania dla danego obiegu c.o.

-- dany obieg c.o. jest wyłączony.

Wskazówka:

- 1. obieg c.o. można wyłączyć tylko wtedy, gdy wyłączony lub nie podłączony jest także 2. obieg c.o.
- Wiersz 80 jest widoczny tylko wtedy, gdy podłączony został 2. obieg c.o. i gdy jego pracą steruje zespół regulacyjny kotła.

Minimalna temperatura zasilania dla 1. obiegu c.o. i dla 2. obiegu c.o. (71 i 81)	Wartość wprowadzona w programach 71 i 81 określa minimalną temperaturę zasilania w obiegu c.o.
Maksymalna temperatura zasilania dla 1. obiegu c.o. i dla 2. obiegu c.o. (72 i 82)	Wartość wprowadzona w parametrach 72 i 82 określa maksymalną temperaturę zasilania w obiegu c.o. Ograniczenie to nie jest realizacją funkcji bezpieczeństwa, jaka jest wymagana np. w instalacjach ogrzewania podłogowego.
Równoległe przesunięcie krzywych grzania dla 1. Obiegu c.o. i dla 2. obiegu c.o. (73 i 83)	Jeżeli zadana krzywa grzania nie jest odpowiednia dla indywidualnego komfortu ciepła, to zmieniając te wartości w parametrach 70 i 80 można dokonać równoległego przesunięcia wprowadzonej krzywej grzania.
Konstrukcja budynku (74)	Zdolność magazynowania ciepła jest uzależniana od rodzaju konstrukcji budynku. Po wprowadzeniu parametru rodzaju konstrukcji "lekka" układ regulacyjny szybciej reaguje na zmiany temperatury budynku niż po wprowadzeniu parametru "ciężka".
Uwzględnianie temperatury w pomieszczeniu (75)	W nastawie fabrycznej funkcja uwzględniania temperatury w pomieszczeniu jest wyłączona, tzn. czujnik temperatury regulatora QAA jest bez funkcji. Jeżeli system regulacyjny ma uwzględniać temperaturę w pomieszczeniu, to w tym parametrze należy wybrać obiegi c.o., dla których funkcja ma być uaktywniona.
Warunki, jakie muszą być spełnione dla umożliwienia uwzględniania temperatury w pomieszczeniu	W celu umożliwienia uwzględniania temperatury w pomieszczeniu musi być podłączony czujnik temperatury zewnętrznej, muszą być uaktywnione obiegi c.o., dla których funkcja ma być realizowana, a <u>w pomieszczeniu referencyjnym</u> nie mogą być zamontowane regulowane zawory grzejnikowe lub zawory termostatyczne muszą być całkowicie otwarte.
Regulacja tylko w zależności od temperatury w pomieszczeniu	W przypadku prowadzenia regulacji tylko w zależności od temperatury w pomieszczeniu nie może być podłączony czujnik temperatury zewnętrznej! Temperatura zasilania (temperatura w pomieszczeniu) jest regulowana w zależności od chwilowej temperatury w pomieszczeniu i jej bieżących zmian
Histeresa pomieszczenia (76) (tylko po uaktywnieniu funkcji uwzględniania temperatury w pomieszczeniu)	Wartość wprowadzona w parametrze 76 decyduje o włączaniu i wyłączaniu (regulacja 2-punktowa) pompy c.o. w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Punkt załączenia można zadać w zakresie od 0,5 do 4,0 K. Fabryczną nastawą jest wartość 0,5 K.
Adaptacja krzywej grzania (77)	Funkcja adaptacji krzywej grzania umożliwi automatyczne dopasowanie krzywej grzania do budynku i zapotrzebowania na ciepło. Funkcja jest aktywna tylko po podłączeniu regulatora QAA i z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu parametr (75). Nie powinno się ręcznie korygować krzywej grzania, ponieważ wówczas częściowo anulowane są obliczenia dla funkcji adaptacji. Zawsze o północy analizowana jest odchyłka regulacyjna temperatury w pomieszczeniu, jaka wystąpiła w poprzedniej dobie. W wyniku analizy dokonywana jest automatyczna korekta krzywej grzania.
Optymalizacja czasu włączania instalacji (78)	Po uaktywnieniu tej funkcji następuje automatyczne wcześniejsze w stosunku do czasu wprowadzonego w programie grzewczym uruchomienie instalacji ogrzewania. Funkcja optymalizacji może być w pełni wykorzystana tylko po podłączeniu regulatora QAA i po uaktywnieniu uwzględniania temperatury w pomieszczeniu.
Optymalizacja czasu wyłączenia instalacji (79)	Jeżeli uaktywniono parametr 79, to regulator QAA automatycznie zmienia czas wyłączenia instalacji tak długo, aż nie zostanie osiągnięty optymalny moment jej wyłączenia. Wprowadza się maksymalne możliwe wyprzedzenie czasu włączenia parametr (78) i wyłączenia (79) instalacji.

Zredukowana temperatura zadana c.w.u. (90)	Do tej temperatury jest obniżana temperatura c.w.u. poza okresami pracy w temperaturze nominalnej. Zredukowana temperatura c.w.u. obowiązuje dla wszystkich okresów pracy instalacji c.o. w obniżonej temperaturze.
Natychmiastowe podgrzewanie c.w.u.	Jeżeli w okresie pracy w obniżonej temperaturze opróżniony zostanie podgrzewacz c.w.u. (np. w nocy) i wartość rzeczywista temperatury c.w.u. spadnie o około 4°C poniżej zredukowanej temperatury zadanej dla c.w.u., to następuje automatyczne jednorazowe uruchomienie funkcji natychmiastowego podgrzewania wody w podgrzewaczu c.w.u. do temperatury zadanej c.w.u. wprowadzonej w parametrze 7. Potem następuje powrót do pracy zgodnie z programem zadany dla c.w.u.
Uruchomienie ładowania podgrzewacza c.w.u. (91)	W tym parametrze można zadać sposób uruchamiania ładowania podgrzewacza c.w.u. dostosowując je do indywidualnego zapotrzebowania na ciepłą wodę. <u>24h/dobę:</u> c.w.u. jest podgrzewana do temperatury nominalnej przez 24 godziny na dobę <u>Program sterowania pracą obiegu c.o. -1h:</u> temperatura c.w.u. jest regulowana zgodnie z okresami ogrzewania wprowadzonymi w programie grzewczym z wyprzedzeniem o 1 godz. w 1. okresie ogrzewania <u>Program sterowania pracą obiegu c.o. :</u> temperatura c.w.u. jest regulowana zgodnie z programami pracy obiegu c.o. <u>Program podgrzewania c.w.u.:</u> temperatura c.w.u. jest regulowana zgodnie z 3. programem dla podgrzewania c.w.u.
Funkcja dezynfekcji termicznej (92)	Funkcja dezynfekcji termicznej obejmuje okresowe podgrzewanie podgrzewacza c.w.u. i wyższą temperaturę c.w.u. Realizowane raz w tygodniu dodatkowe podgrzewanie ciepłej wody do temperatury 65°C umożliwia zniszczenie występujących w wodzie ewentualnych bakterii legionelli. Tej funkcji nie wolno uruchamiać w przepływowych systemach podgrzewania c.w.u. <u>Wył:</u> funkcja jest wyłączona <u>Raz w tygodniu:</u> funkcja jest realizowana w każdy poniedziałek przy pierwszym ładowaniu podgrzewacza c.w.u. (maks. 2,5 h). Jeżeli np. program zegarowy uniemożliwi podgrzewanie wody w podgrzewaczu, funkcja jest realizowana przy następnym ładowaniu. <u>Codziennie:</u> funkcja jest realizowana codziennie podczas pierwszego ładowania podgrzewacza c.w.u.
Wskazówki	<ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli w dniu przewidzianym dla realizacji funkcji nie ma miejsca ładowanie podgrzewacza c.w.u. lub zostanie ono przerwane, to funkcja jest powtórnie uruchamiana następnego dnia podczas pierwszego ładowania podgrzewacza. • Realizacja funkcji jest możliwa tylko wtedy, gdy program podgrzewania c.w.u. uruchomił ładowanie podgrzewacza c.w.u.
Przełącznik trybu pracy dla podgrzewania c.w.u. (93)	Ten tryb pracy dla podgrzewania c.w.u. może być realizowany tylko w gazowych kotłach kondensacyjnych typu WBC. Po wprowadzeniu parametru "z funkcją ECO" można go uruchomić za pomocą przycisku podgrzewania ciepłej wody.
Sterowanie pracą pomp cyrkulacyjnych c.w.u. (94)	Możliwe są 3 nastawy: <u>Uruchomienie podgrzewania c.w.u.:</u> pompa cyrkulacyjna jest uruchamiana zgodnie z programem 91. W tym czasie pompa pracuje bez przerwy niezależnie od efektywności ładowania podgrzewacza c.w.u. <u>Program podgrzewania c.w.u.:</u> pompa cyrkulacyjna jest włączana i wyłączana zgodnie z okresami pracy zadanymi w programie podgrzewania c.w.u. (programy 30-36). <u>Program dla 2. obiegu c.o.:</u> pompa cyrkulacyjna jest włączana i wyłączana zgodnie z okresami pracy zadanymi w programie dla obiegu c.o. (programy 20 - 26).
Wskazówka:	Pompa cyrkulacyjna pracuje ponadto w okresach dezynfekcji termicznej nawet wtedy, gdy zgodnie z programem 94 nie powinna pracować.

Blokada programowania na poziomie obsługi przez użytkownika (95)	<p>Wprowadzenie nastawy w tym programie włącza lub wyłącza blokadę obsługi.</p> <p>Wprowadzenie nastawy: <u>Wył.</u>: oznacza zniesienie blokady obsługi. Można zmieniać wartości parametrów (nastawa fabryczna). <u>Zał.</u>: oznacza włączenie blokady obsługi. Wartości parametrów można wyświetlić, ale nie można ich zmienić.</p> <p>Po przyciśnięciu przycisków +/- na wyświetlaczu zamiast wartości wyświetlany jest symbol</p>
Chwilowe zniesienie blokady programowania	<p>Przyciśnięcie i przytrzymanie przez przynajmniej 3 s przycisków „▼“ i „+“ powoduje chwilowe zniesienie blokady programowania i umożliwia zmianę wprowadzonych nastaw. Chwilowe zniesienie blokady programowania obowiązuje do momentu powrotu do poziomu informacyjnego.</p>
Trwałe zniesienie blokady programowania	<p>W celu trwałego zniesienia blokady programowania należy po przyciśnięciu i przytrzymaniu przez przynajmniej 3 s przycisków „▼“ i „+“ przejść ponownie do poziomu obsługi serwisowej i za pomocą przycisku + lub - wybrać funkcję „Wył.“.</p>
Zegar główny (96)	<p>Czas zegarowy regulatora QAA i czas zegarowy gazowego kotła kondensacyjnego są okresowo (co 5 min.) porównywane ze sobą.</p> <p>Po wprowadzeniu nastawy „QAA“ zespół regulacji kotła przejmuje czas zegarowy regulatora QAA.</p> <p>Po wprowadzeniu nastawy „Zewnętrzny” nie można zmienić czasu zegarowego w regulatorze QAA.</p>
Początek (97) i koniec (98) czasu letniego	<p>Zmiana czasu w obu kierunkach następuje automatycznie. Jeżeli zmienia się międzynarodowe ustalenia w tym względzie, to w programach 97 i 98 trzeba wprowadzić nowe dane. Wprowadza się wówczas najwcześniejszą możliwą datę zmiany czasu; zmiana czasu następuje zawsze w niedzielę.</p>
Przykład:	<p>Definicja początku czasu letniego brzmi: „w ostatnią niedzielę marca“. Wówczas najwcześniejsza możliwa data zmiany czasu to 25 marca. Tę datę należy wprowadzić jako „25 marca“.</p>

8. Informacje ogólne

- 8.1 Resetowanie wypadkowej temperatury zewnętrznej (np. w celu umożliwienia przeprowadzenia testów sprawności działania instalacji)**
- Aby wywołać lub uniemożliwić wyłączenie zgodnie z automatycznym programem ograniczania pracy instalacji c.o. w ciągu dnia lub realizację funkcji automatycznego przełączania między czasem letnim i zimowym można w tym programie zresetować wykorzystywaną do tych potrzeb wypadkową temperaturę zewnętrzną i przywrócić chwilową temperaturę zewnętrzną.
- W tym celu należy:
- wybrać program 53
 - jednocześnie przycisnąć i przytrzymać przyciski +/- przez przynajmniej 3 s (komunikat na wyświetlaczu pulsuje)
- W momencie, gdy przestanie pulsować komunikat wyświetlany na wyświetlaczu, odczytywana jest chwilowa temperatura zewnętrzna.
- 8.2 Ochrona przeciwmrozowa z czujnikiem temperatury zewnętrznej**
- Funkcje ochrony przeciwmrozowej budynku i instalacji są aktywne w każdym trybie pracy i mają pierwszeństwo w stosunku do wszystkich innych funkcji.
- Ochrona przeciwmrozowa budynku**
- Funkcja ochrony przeciwmrozowej realizowana przez regulator QAA zapobiega w prawidłowo pracującej instalacji c.o. spadkowi temperatury w pomieszczeniu poniżej zadanej temperatury ochrony.
- Ochrona przeciwmrozowa kotła, instalacji i obiegu c.w.u.**
- Funkcje ochrony przeciwmrozowej są wbudowane w zespół sterująco-regulacyjny gazowego kotła kondensacyjnego.
- 8.3 Automatyczne ograniczanie ogrzewania w ciągu dnia**
- Funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia działa jedynie po zamontowaniu czujnika temperatury zewnętrznej.
- Jest to funkcja oszczędnościowa o krótkim czasie reakcji, która powoduje wyłączenie ogrzewania w momencie, gdy wypadkowa temperatura zewnętrzna jest wyższa od temperatury zadanej pomieszczenia (nominalnej lub zredukowanej).
- Ogrzewanie jest włączane ponownie wtedy, gdy wypadkowa temperatura zewnętrzna będzie niższa od temperatury zadanej pomieszczenia o 2 K.
- W przypadku regulacji pogodowej z funkcją uwzględniania temperatury w pomieszczeniu punktem odniesienia jest rzeczywista temperatura w pomieszczeniu.
- Funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia nie jest realizowana w przypadku pracy w trybie ciągłym.
- Po uaktywnieniu funkcji ograniczania ogrzewania w ciągu dnia na wyświetlaczu regulatora QAA wyświetlany jest komunikat „ECO”.
- 8.4 Szybkie podwyższanie temperatury w pomieszczeniu**
- Funkcja może być realizowana tylko po zamontowaniu regulatora QAA i uaktywnieniu czujnika temperatury w pomieszczeniu. Funkcja szybkiego podwyższania/obniżania temperatury w pomieszczeniu jest realizowana wtedy, gdy obieg c.o. jest przełączany z pracy w trybie ochrony przeciwmrozowej lub zredukowanym do pracy w trybie nominalnym i jednocześnie temperatura w pomieszczeniu jest niższa o ponad 1,5 °C od temperatury zadanej pomieszczenia (również po podwyższeniu temperatury zadanej pomieszczenia w regulatorze QAA).
- Szybkie podwyższanie temperatury w pomieszczeniu zostaje zakończone wówczas, gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa od temperatury zadanej pomieszczenia o mniej niż 0,25°C.
- 8.5 Szybkie obniżanie temperatury w pomieszczeniu (z czujnikiem temperatury w pomieszczeniu)**
- Funkcja szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu jest uruchamiana wtedy, gdy obieg c.o. jest przełączany z pracy w trybie nominalnym na pracę w trybie zredukowanym lub ochrony przeciwmrozowej (pompa obiegowa c.o. zostaje wyłączona).