

Montaż/Nastawy

Regulator strefowy

ISR ZR1 B

ISR ZR2 B

Spis treści

Spis treści

1.	Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji	3
1.1	Treść niniejszej instrukcji	3
1.2	Zastosowane symbole	3
1.3	Dla kogo przeznaczona jest niniejsza instrukcja?	3
1.4	Zakres dostawy	3
2.	Bezpieczeństwo	4
2.1	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
2.2	Pierwsze uruchomienie	4
2.3	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
3.	Dane techniczne	5
3.1	Wymiary regulatora ISR-Plus ZR1 B	5
3.2	Dane techniczne ISR-Plus ZR1 B	6
3.3	Schemat połączeń elektrycznych ISR-Plus ZR1 B	7
3.4	Wymiary regulatora ISR-Plus ZR2 B	8
3.5	Dane techniczne ISR-Plus ZR2 B	9
3.6	Schemat połączeń elektrycznych ISR-Plus ZR2 B	10
4.	Przed rozpoczęciem montażu	12
4.1	Przykładowe instalacje ISR-Plus ZR1 B	12
4.2	Przykładowe instalacje ISR-Plus ZR2 B	18
4.3	Legenda	20
5.	Montaż	21
5.1	Montaż regulatora ISR-Plus ZR1 B na ścianie	21
5.2	Montaż regulatora ISR-Plus ZR2 B na ścianie	22
6.	Montaż	24
6.1	Podłączenie elektryczne - informacje ogólne	24
6.2	Podłączania regulatora ISR ZR 1/ZR 2 B	25
6.3	Podłączenie do magistrali komunikacyjnej	25
6.4	Montaż zgodnie z przepisami o zgodności elektromagnetycznej	26
7.	Rozruch	27
7.1	Menu rozruchowe	27
8.	Obsługa	28
8.1	Elementy obsługi	28
8.2	Wyświetlane komunikaty	29
8.3	Obsługa	30
9.	Programowanie	32
9.1	Sposób postępowania podczas programowania regulatora	32
9.2	Zmiana parametrów	33
9.3	Tabela nastaw	35
9.4	Objaśnienia do tabeli nastaw	44
9.5	Tabela kodów błędów	58
10.	Notatki	61

Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

Przed rozpoczęciem montażu regulatora strefowego ISR-Plus ZR1 B i ISR-Plus ZR2 B należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją montażu i wprowadzania nastaw.

1.1 Treść niniejszej instrukcji

Treścią niniejszej instrukcji jest sposób montażu i wprowadzania nastaw regulatorów strefowych ISR-Plus ZR1 B i ISR-Plus ZR2 B.

1.2 Zastosowane symbole



Niebezpieczeństwo! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia!



Uwaga! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i uszkodzenia urządzenia.



Wskazówka/rada: dodatkowe wyjaśnienia i pomocne wskazówki.



Odesłanie do dodatkowych informacji zawartych w innych dokumentach.

1.3 Dla kogo przeznaczona jest niniejsza instrukcja?

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla serwisanta/wykonawcy instalacji c.o.

1.4 Zakres dostawy

Zakres dostawy ISR-Plus ZR1 B

- Regulator strefowy ISR ZR1 B
- 1 czujnik zasilania UAF6

Zakres dostawy ISR-Plus ZR2 B

- Regulator strefowy ISR ZR2 B
- 2 czujniki zasilania UAF6

Bezpieczeństwo

2. Bezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo! Należy stosować się do poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa! W przeciwnym razie stwarzają Państwo zagrożenie dla siebie i innych.

2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Regulator strefowy ISR-Plus ZR1 B służy do pogodowej regulacji temperatury zasilania obiegu c.o. z zaworem mieszającym zgodnie programem tygodniowym. Regulator strefowy ISR-Plus ZR2 B służy do pogodowej regulacji temperatury zasilania dwóch obiegów c.o. z zaworami mieszającymi zgodnie z dwoma programami tygodniowymi.

2.2 Pierwsze uruchomienie



Stosować się do tabeli nastaw w rodz. *Programowanie* niniejszej instrukcji i do tabeli nastaw w *Podręczniku montażu* zastosowanego kotła!

2.3 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



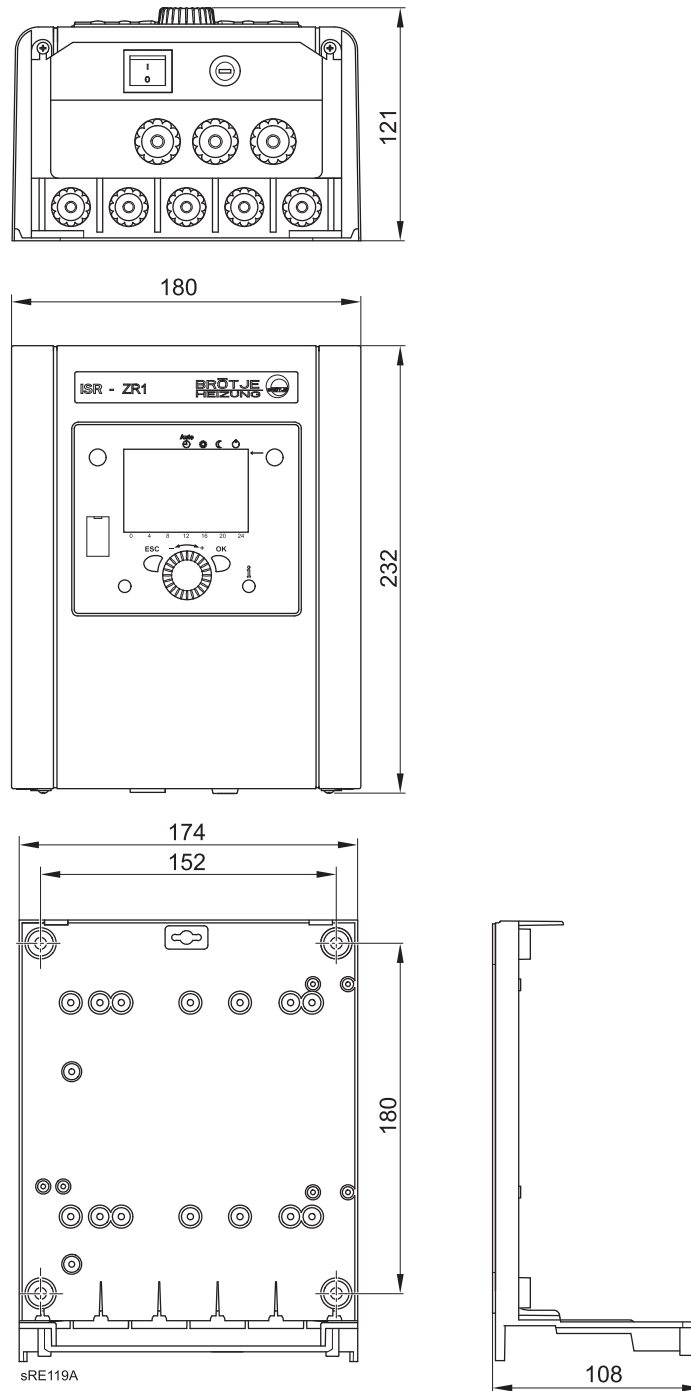
Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Wszelkie prace elektryczne związane z montażem kotła mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie wykształcenie elektrotechniczne!

Wykorzystywane urządzenia dodatkowe muszą spełniać odpowiednie wymagania techniczne i być dopuszczone do stosowania wraz z regulatorem ISR-Plus ZR1 B względnie ISR-Plus ZR2 B. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Dokonywanie we własnym zakresie przeróbek i zmian regulatorów ISR-Plus ZR1 B względnie ISR-Plus ZR2 B jest niedozwolone, ponieważ może to być przyczyną uszkodzenia regulatora ISR-Plus ZR1 B względnie ISR-Plus ZR2 B oraz kotła grzewczego. Niezastosowanie się do tego wymagania powoduje utratę dopuszczenia urządzenia do stosowania!

3. Dane techniczne

3.1 Wymiary regulatora ISR-Plus ZR1 B

Rys. 1: Wymiary



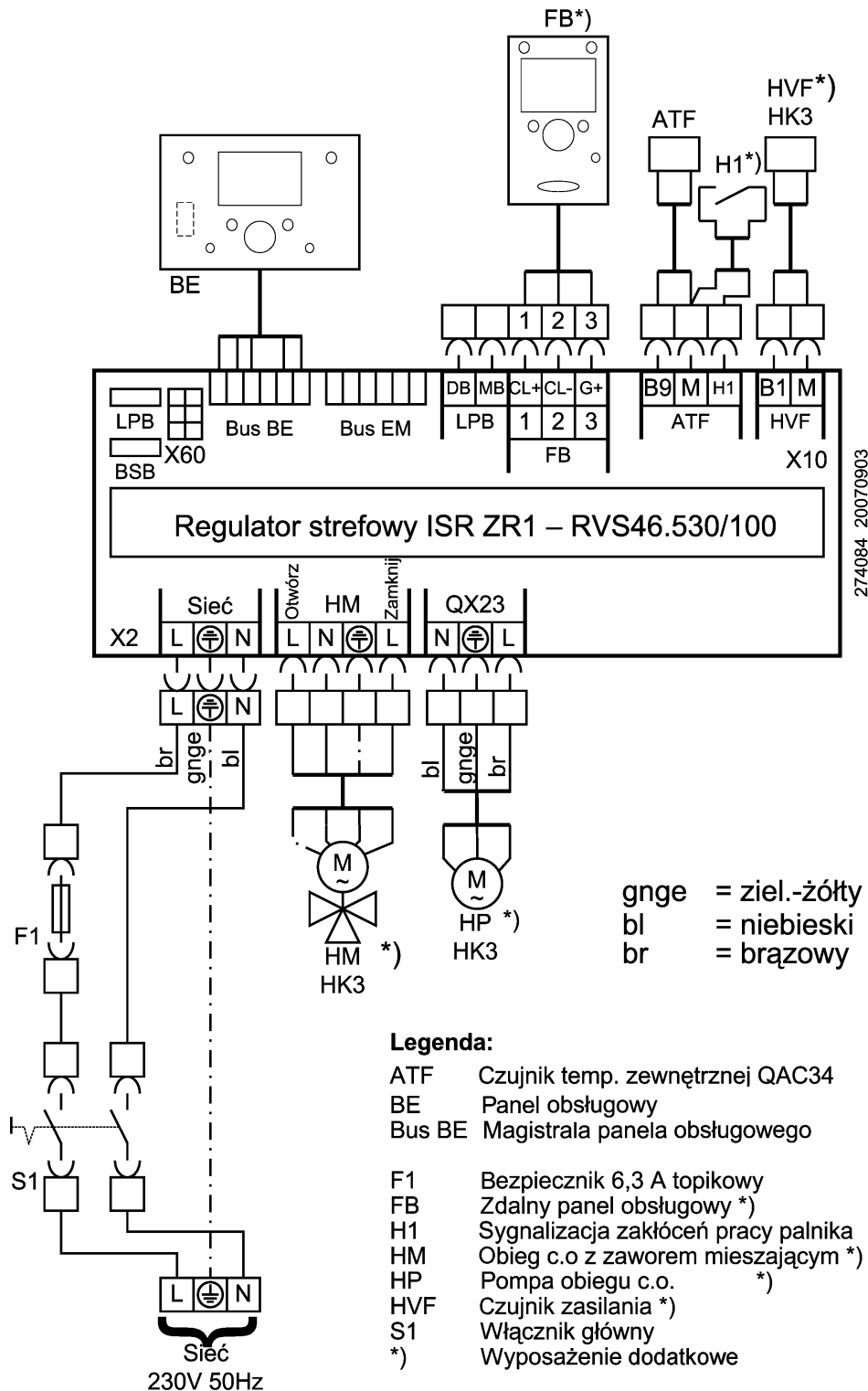
Dane techniczne

3.2 Dane techniczne ISR-Plus ZR1 B

Parametry przyłączeniowe						
Podłączenie elektryczne		230 V/ 50 Hz				
Maks. pobór mocy elektrycznej	VA	11				
Wejścia						
Wejścia cyfrowe H1 i H2		Niskie napięcie ochronne				
Napięcie przy rozwartym zestyku	V	12				
Natężenie prądu przy zwartym zestyku	mA	3				
Wejścia analogowe H1 i H2		Niskie napięcie ochronne				
Zakres roboczy	V	0...10				
Rezystancja wewnętrzna	kΩ	>100				
Wejście czujnika B9		Czujnik temperatury zewnętrznej QAC 34				
Wejścia czujników B1, B2, B3, B12, BX1, BX2, BX3, BX4		Czujnik przylgowy UAF 6, czujnik UF 6				
Dopuszczalna długość przewodów czujnikowych						
Przekrój przewodu	mm ²	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5
Maks. długość	m	20	40	60	80	120
Wyjścia						
Wyjścia przekaźnikowe						
Zakres prądu pomiarowego	A	1				
Interfejsy, długości przewodów						
LPB		przewód miedziany 1,5 mm ² , 2-żyłowy, zabezpieczony przed zamianą polaryzacji				
Z zasilaniem regulatora z magistrali (na regulator)	m	250				
Z centralnym zasilaniem magistrali	m	460				

3.3 Schemat połączeń elektrycznych ISR-Plus ZR1 B

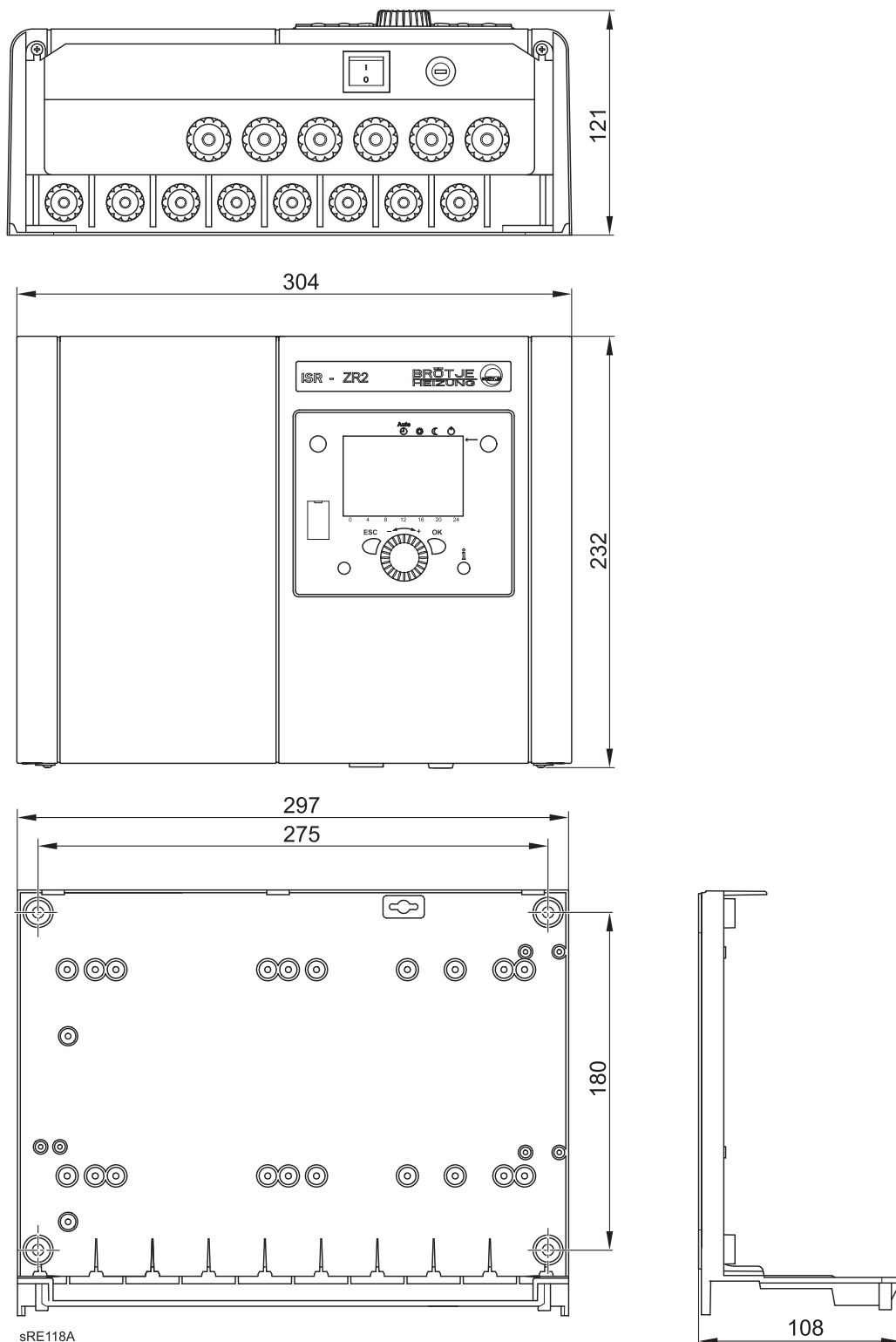
Rys. 2: Schemat połączeń elektrycznych



Dane techniczne

3.4 Wymiary regulatora ISR-Plus ZR2 B

Rys. 3: Wymiary



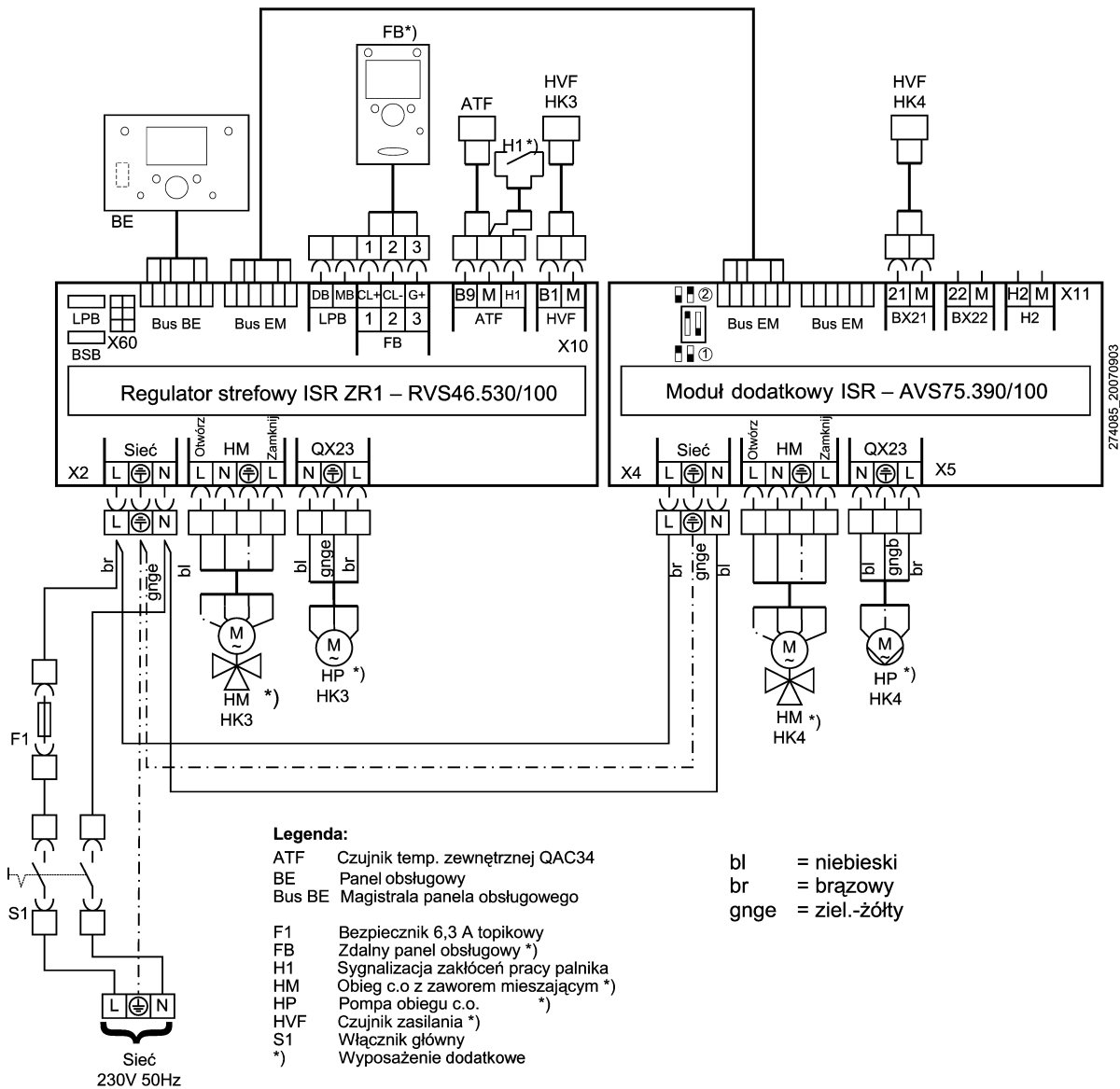
3.5 Dane techniczne ISR-Plus ZR2 B

Parametry przyłączeniowe						
Podłączenie elektryczne		230 V/ 50 Hz				
Maks. pobór mocy elektrycznej	VA	11				
Wejścia						
Wejścia cyfrowe H1 i H2		Niskie napięcie ochronne				
Napięcie przy rozwartym zestyku	V	12				
Natężenie prądu przy zwartym zestyku	mA	3				
Wejścia analogowe H1 i H2		Niskie napięcie ochronne				
Zakres roboczy	V	0...10				
Rezystancja wewnętrzna	kΩ	>100				
Wejście czujnika B9		Czujnik temperatury zewnętrznej QAC 34				
Wejścia czujników B1, B2, B3, B12, BX1, BX2, BX3, BX4		Czujnik przyłogowy UAF 6, czujnik UF 6				
Dopuszczalna długość przewodów czujnikowych						
Przekrój przewodu	mm ²	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5
Maks. długość	m	20	40	60	80	120
Wyjścia						
Wyjścia przekaźnikowe						
Zakres prądu pomiarowego	A	1				
Interfejsy, długości przewodów						
LPB		przewód miedziany 1,5 mm ² , 2-żyłowy, zabezpieczony przed zamianą polaryzacji				
Z zasilaniem regulatora z magistrali (na regulator)	m	250				
Z centralnym zasilaniem magistrali	m	460				

Dane techniczne

3.6 Schemat połączeń elektrycznych ISR-Plus ZR2 B

Rys. 4: Schemat połączeń elektrycznych



274.095_20070903

Przed rozpoczęciem montażu

4. Przed rozpoczęciem montażu

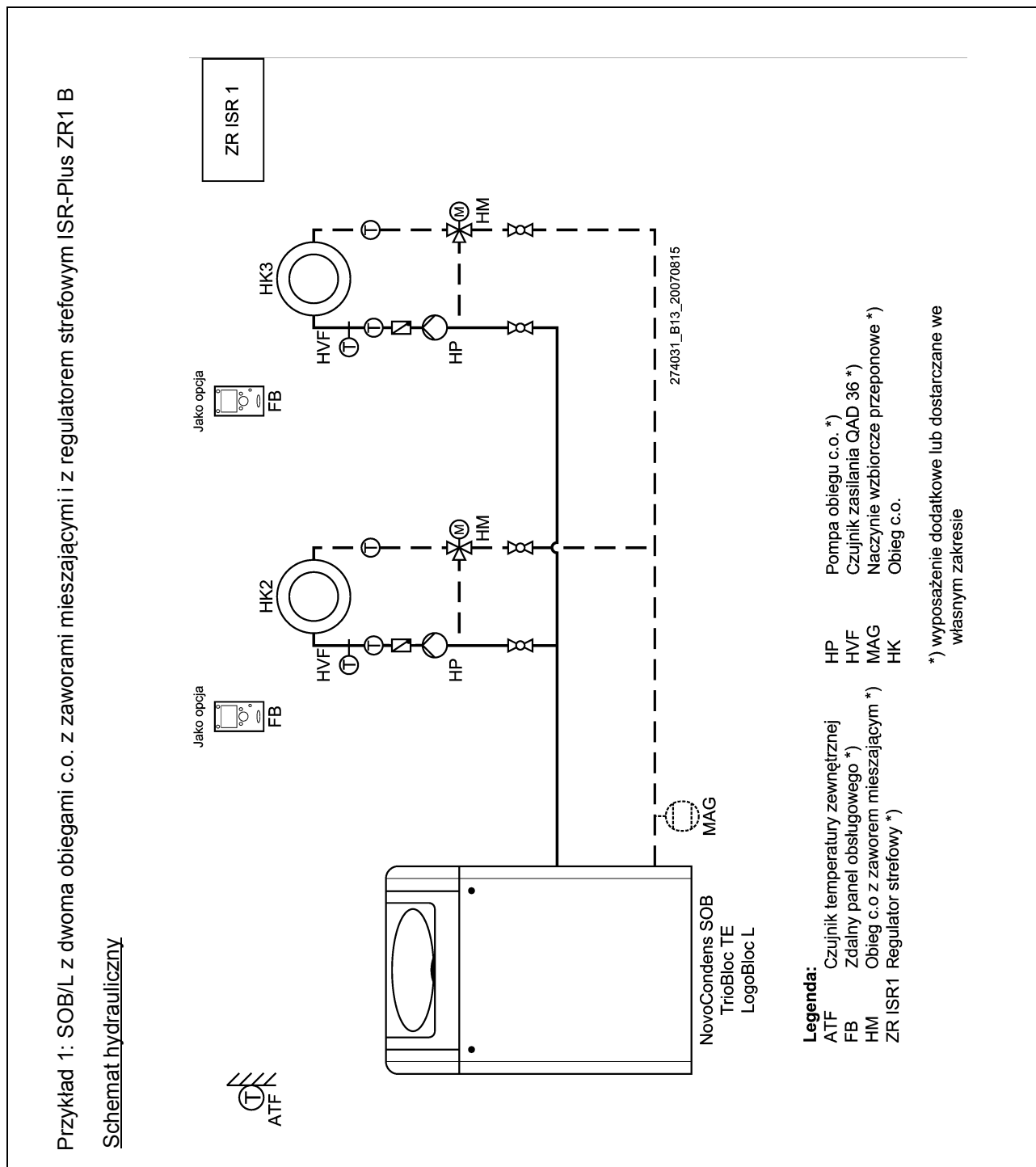
4.1 Przykładowe instalacje

ISR-Plus ZR1 B

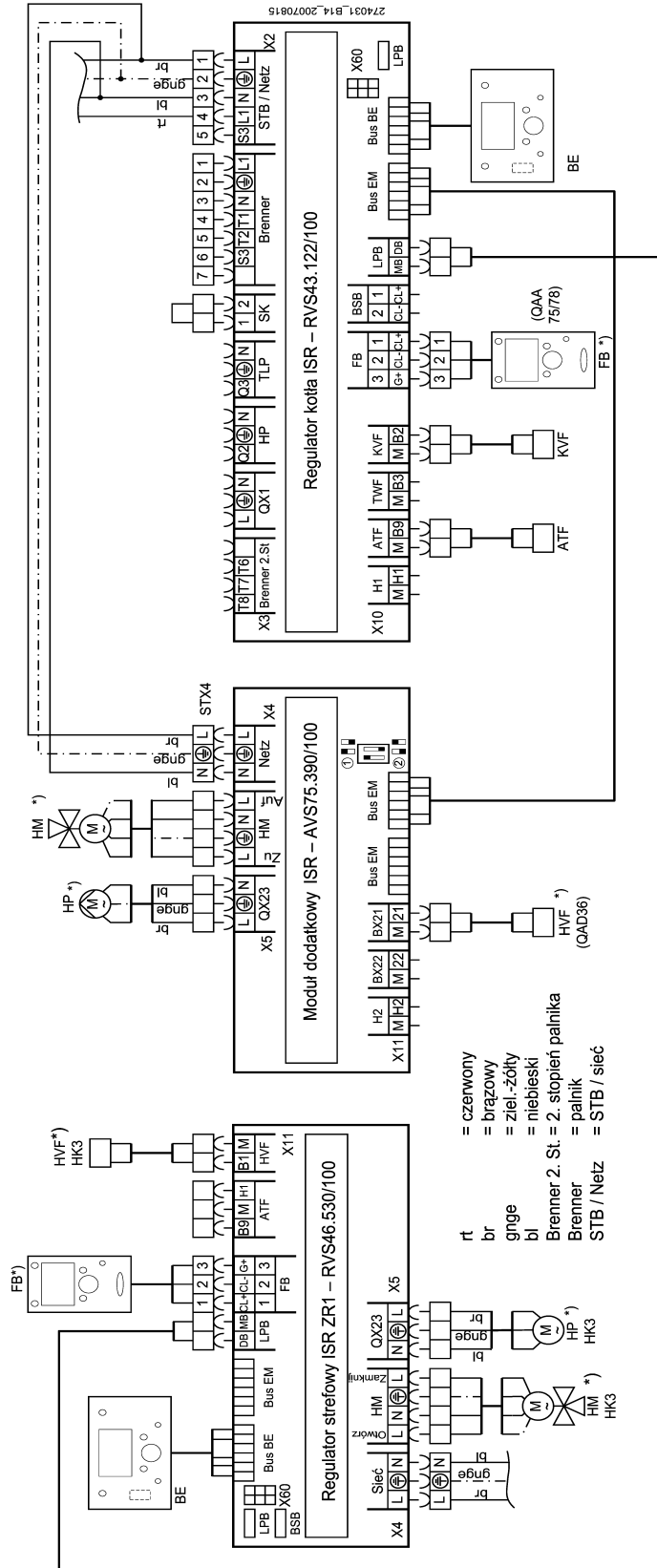
Poniżej zamieszczono kilka przykładowych instalacji z zastosowaniem regulatora strefowego ISR-Plus ZR1 B.



Więcej przykładów zastosowania zawiera *Podręcznik programowania i instalacji hydraulicznej dla regulatorów ściennych*.



Schemat połączeń elektrycznych



Legenda:

- ATF Czujnik temperatury zewnętrznej
- BE Panel obsługi
- Bus BE Magistrala panela obsługowego
- Bus EM Magistrala modułu dodatkowego
- FB Zdajny panel obsługowy *)
- HM Obieg c.o z zaworem mieszającym *)
- ZR ISR1 Regulator strefowy
- HP Pompa obieg c.o *)
- HVF Czujnik zasilania *)
- KVF Czujnik zasilania kotła
- SK Obwód zabezpieczający
- STX4 Zasilanie sieciowe dla modułu dodatkowego

X2...X5 Listwa zaciskowa napięcia sieciowego

X10, X11 Listwa zaciskowa niskiego napięcia

*) wyposażenie dodatkowe lub dostarczane we własnym zakresie

Nastawiane parametry ZR ISR 1:	
Pozycja z listy wyboru	Funkcja
"I" LPB 6600	Adres urządzenia
	Nastawa
	2

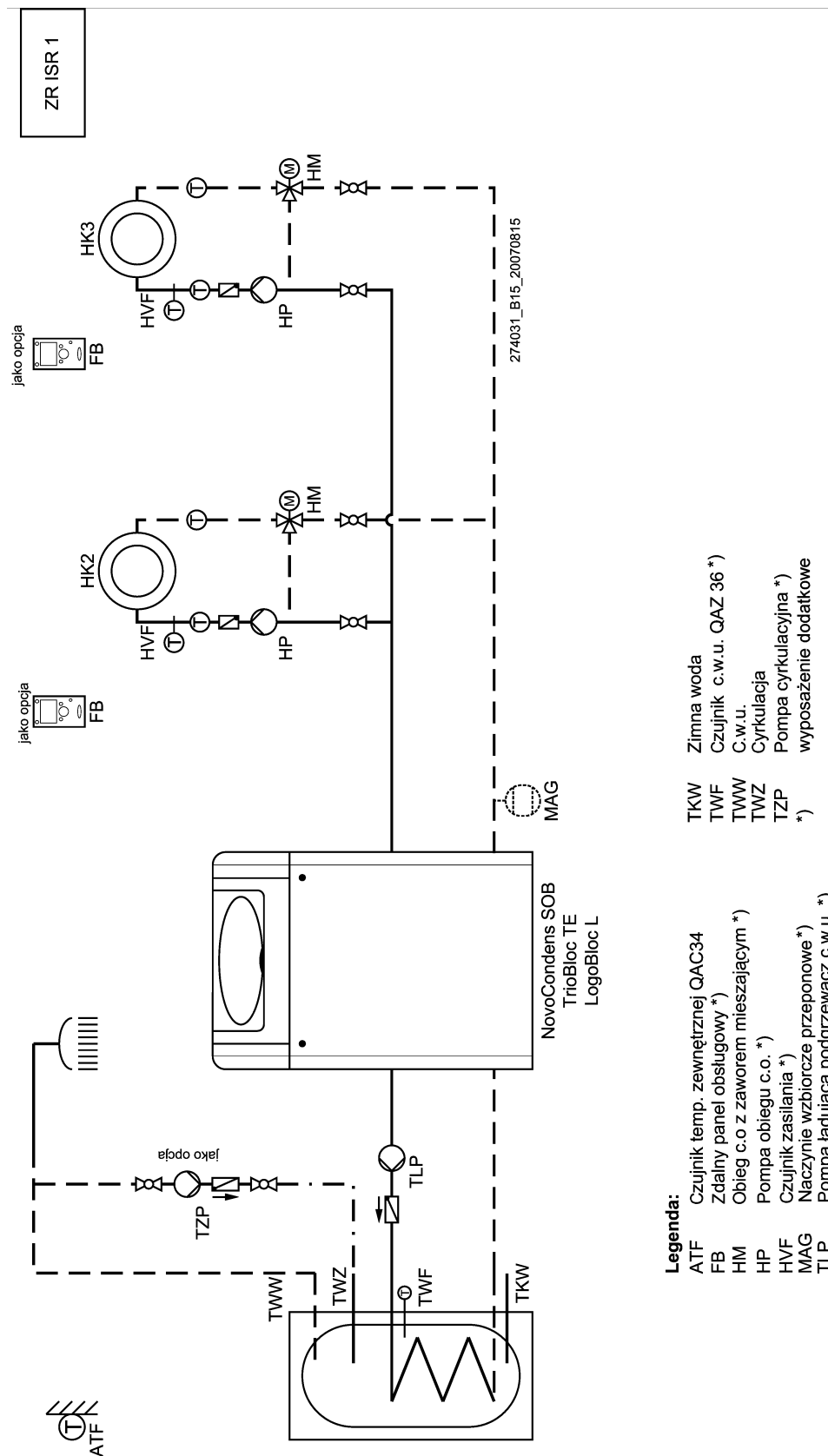
Nastawiane parametry RVS:

Pozycja z listy wyboru	
Funkcja	Nastawy
Nr. prog. 5710	Obieg c.o 1
Nr. prog. 6020	Funkcja modułu dodatkowego
	Obieg c.o
	WYŁ

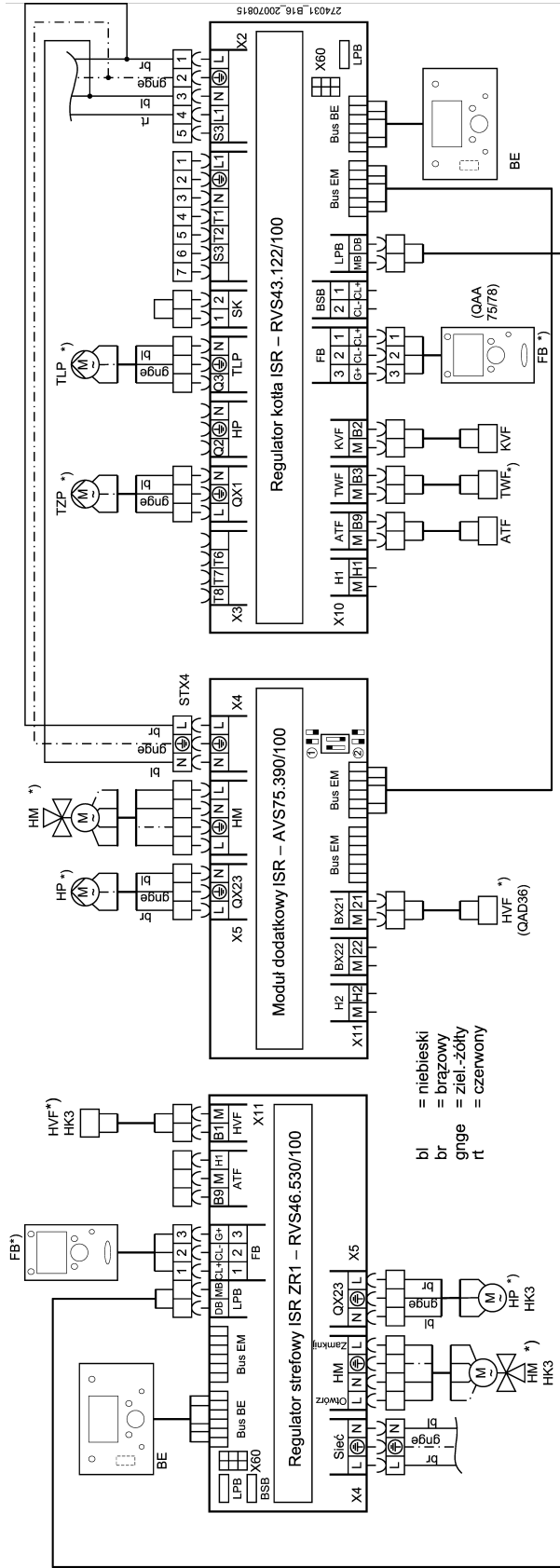
Przed rozpoczęciem montażu

Przykład 2: SOB/L z zaworami mieszającymi, podgrzewaczem c.w.u. i z regulatorem strefowym ISR-Plus ZR1

Schemat hydrauliczny



Schemat połączeń elektrycznych



Nastawianie parametry ZR1 ISR 1:

Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
"1" LPB 6600	Adres urządzenia	2

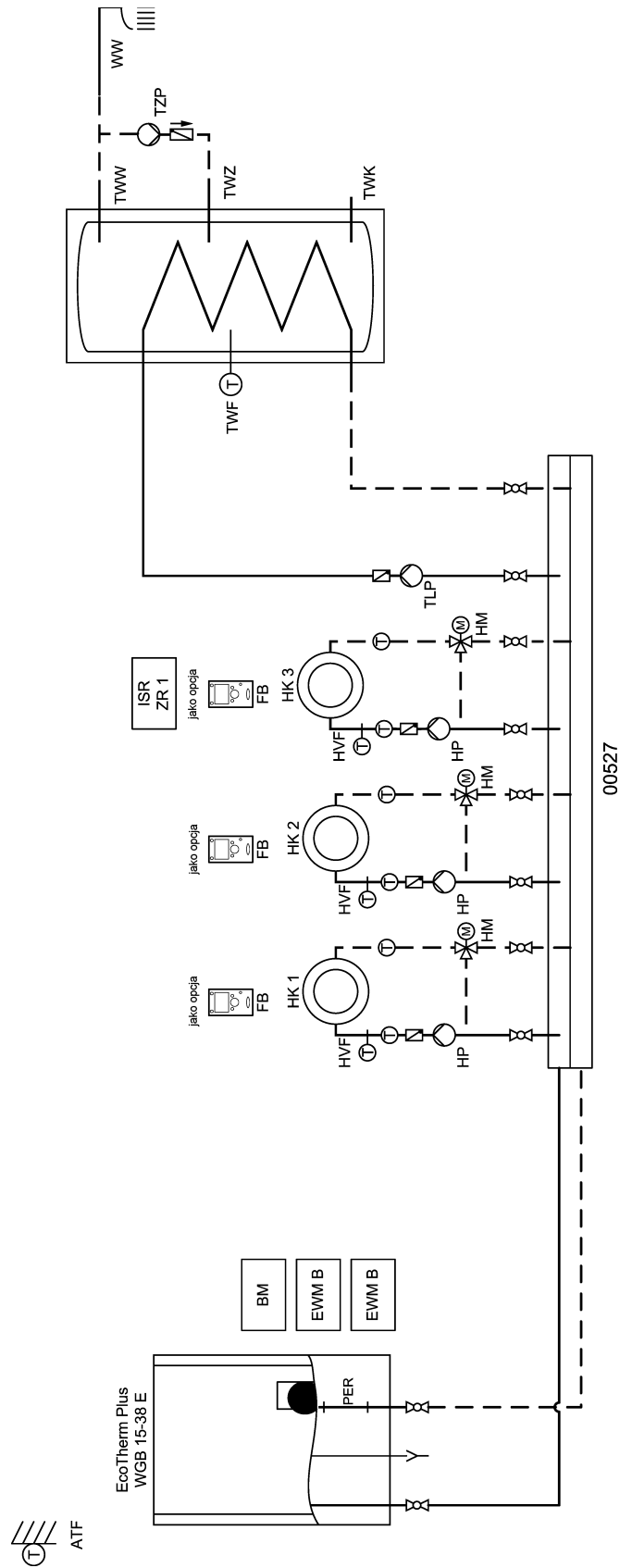
Nastawianie parametry:

Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
"1" Konfiguracja 5710	1 obieg c.o.	Wył.
"1" Konfiguracja 6020	Funkcja mod. dodat. 1	Obieg grzewczy

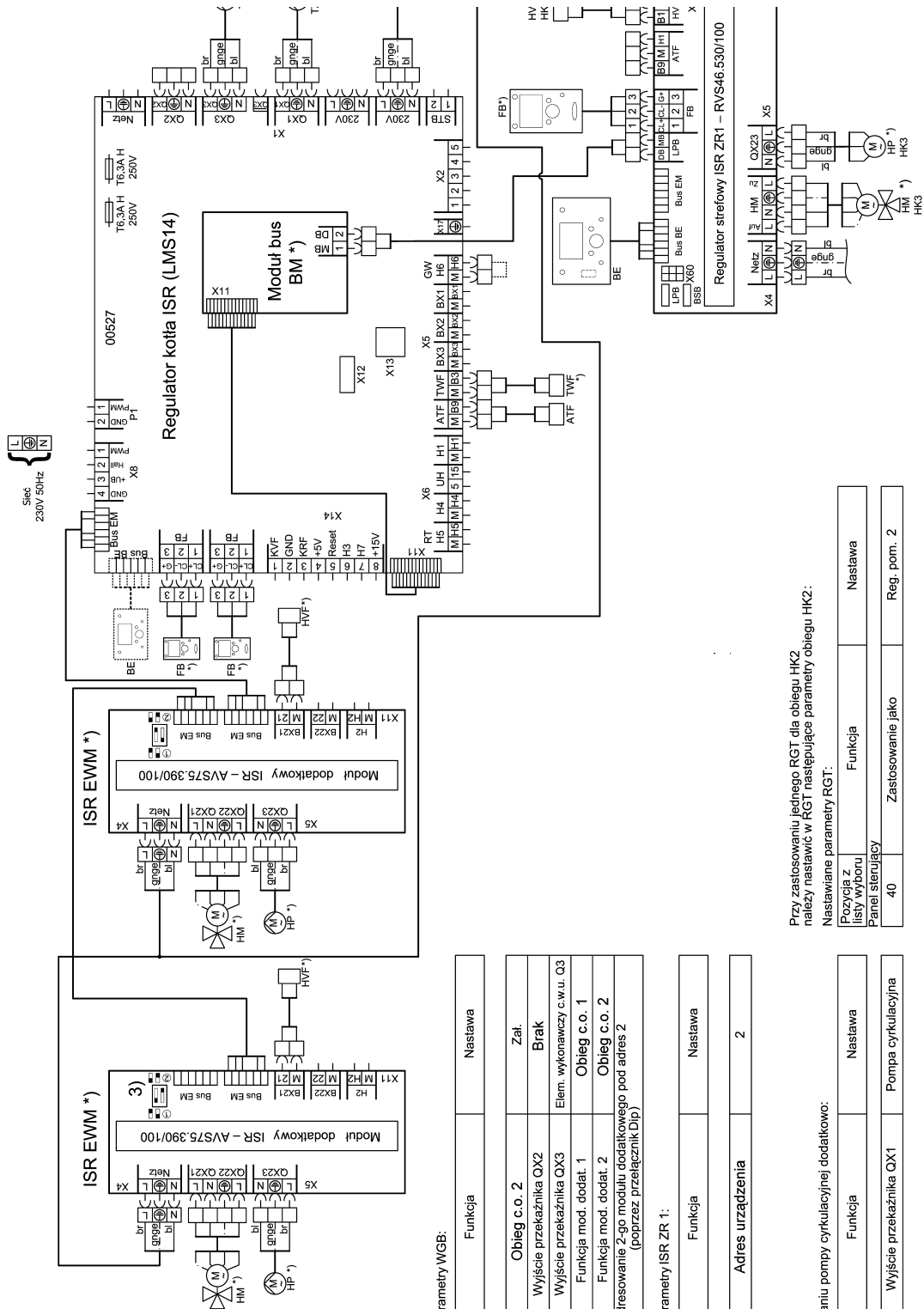
Przed rozpoczęciem montażu

Przykład 3: WGB E z 3 obiegami mieszającymi oraz obiegiem podgrzewania c.w.u. i z regulatorem strefowym ISR-Plus ZR1

Schemat hydrauliczny



Schemat połączeń elektrycznych



Nastawiane parametry WGB:

Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
5715	Obieg c.o. 2	Zai.
5891	Wyjście przełącznika QX2	Brak
5892	Wyjście przełącznika QX3	Elem. wykonawczy c.w.u. Q3
6020	Funkcja mod. dodat. 1	Obieg c.o. 1
6021	Funkcja mod. dodat. 2	Obieg c.o. 2

3) Adresowanie 2-go modułu dodatkowego pod adres 2 (poprzez przelącznik Dip)

Nastawiane parametry ISR ZR 1:

Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
6600	Adres urządzenia	2

Przy zastosowaniu jednego RGT dla obiegu HK2 należy nastawić w RGT następujące parametry obiegu HK2:

Nastawiane parametry RGT:	Funkcja	Nastawa
Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
Panel sterujący	Funkcja	Nastawa
40	Zastosowanie jako	Reg. poni. 2

Przy zastosowaniu pompy cyrkulacyjnej dodatkowej:

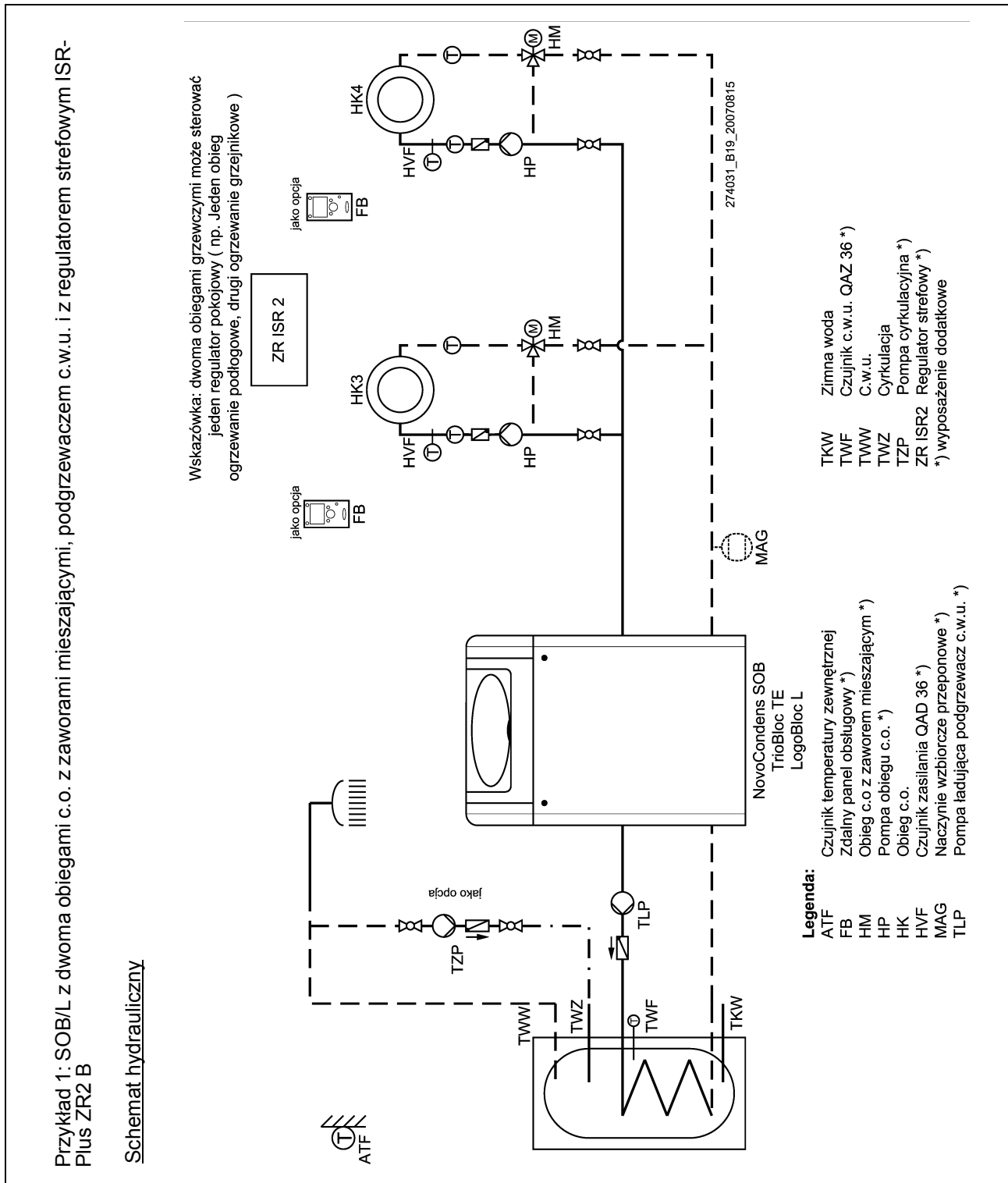
Pozycja z listy wyboru	Funkcja	Nastawa
5890	Wyjście przełącznika QX1	Pompa cyrkulacyjna

Przed rozpoczęciem montażu

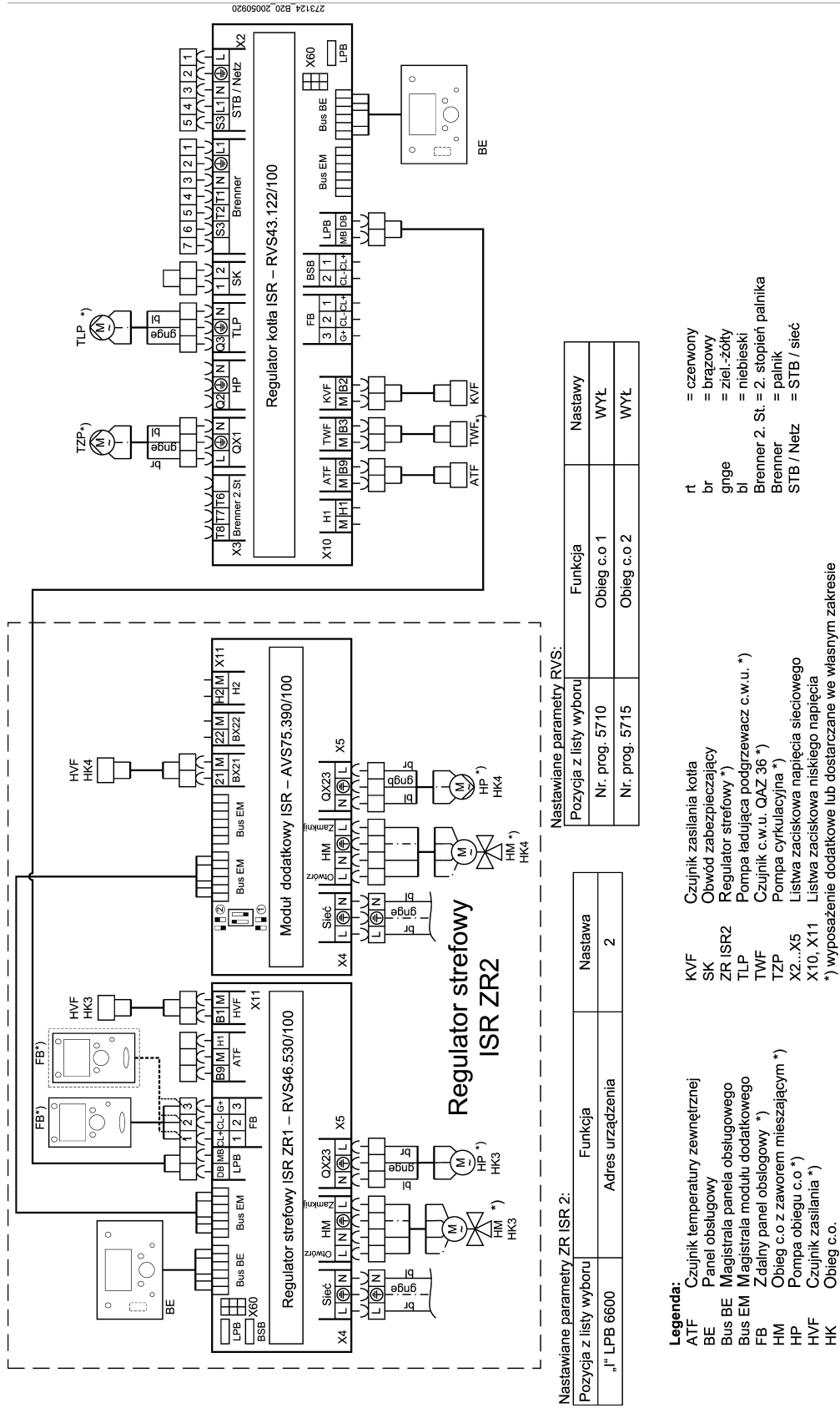
4.2 Przykładowe instalacje ISR-Plus ZR2 B

Poniżej zamieszczono kilka przykładowych instalacji z zastosowaniem regulatora strefowego ISR-Plus ZR2 B.

Więcej przykładów zastosowania zawiera *Podręcznik programowania i instalacji hydraulicznej dla regulatorów naściennych*.



Schemat połączeń elektrycznych



Nastawiane parametry RVS:

Wzrost	Waga	Obieg c.o. 1	Obieg c.o. 2
Nr. prog. 5710		WYL	WYL
Nr. prog. 5715		Obieg c.o. 2	WYL

Nastawiane parametry ZR ISR 2:

Wzrost	Waga	Obieg c.o. 1	Obieg c.o. 2
Nr. LPB 6600		Adres urządzenia	Nastawa 2

Legenda:

- ATF Czujnik temperatury zewnętrznej
- BE Panel obsługowy
- Bus BE Magistrala panela obsługowego
- Bus EM Magistrala modułu dodatkowego
- FB Zdalny panel obsługowy *)
- HM Obieg c.o z zaworem mieszającym *)
- HP Pompa obiegu c.o *)
- HVF Czujnik zasilania *)
- HK Obieg c.o.
- KVF Czujnik zasilania kotła
- SK Obwód zabezpieczający
- ZR ISR2 Regulator strefowy *)
- TLP Pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. *)
- TWf Czujnik c.w.u. QAZ 36 *)
- TZP Pompa cyrkulacyjna *)
- X2...X5 Lista zaciskowa napięcia sieciowego
- X10, X11 Lista zaciskowa niskiego napięcia
- *) wyposażenie dodatkowe lub dostarczane we własnym zakresie

Przed rozpoczęciem montażu

4.3 Legenda

Oznaczenia czujników:

Oznaczenia na schem. hydr.	Oznaczenia w regulatorze	Funkcja	Typ
ATF	Czujnik temp. zewnętrznej B9	Pomiar temp. zewnętrznej	QAC34
HVF	Czujnik zasilania B1/B12/B16	Czujnik zasilania obiegu z mieszaczem	D 36
KRF	Czujnik powrotu B7	Pomiar temp. powrotu kotła np. podniesienie temp powrotu (ochrona kotła)	Z 36
RTF	Czujnik powrotu B73	Pomiar temp. powrotu instalacji np. podniesienie temp powrotu (solar)	Z 36
VFK	Czujnik zasilania B10	Pomiar temp. zasilania np. za sprężem hydraulicznym	Z 36
RFK	Czujnik powrotu kaskady B70	Pomiar temp. powrotu kaskady	Z 36
TWF	Czujnik c.w.u. B3	Pomiar górnej temp c.w.u.	Z 36
TWF2	Czujnik c.w.u. B31	Pomiar dolnej temp c.w.u.	Z 36
TLF	Czujnik ładowania c.w.u. B36	Pomiar temp. ładowania w zestawie LSR	D 36
SKF	Czujnik kolektora B6	Pomiar temp. kolektora	Z 36
SKF2	Czujnik kolektora B61	Pomiar temp. kolektora drugiego pola (wsch./zach.)	Z 36
SVF	Czujnik zasilania solara B63	Pomiar temp. zasilania solara (zbiór pomiarów)	Z 36
SRF	Czujnik powrotu solara B64	Pomiar temp. powrotu solara (zbiór pomiarów)	Z 36
PSF1	Czujnik bufora B4	Pomiar górnej temp bufora	Z 36
PSF2	Czujnik bufora B41	Pomiar dolnej temp bufora	Z 36
PSF3	Czujnik bufora B42	Pomiar środkowej temp bufora	Z 36
FSF	Czujnik kotła stałopalnego B22	Pomiar temp w kotle na drewno/kominku	Z 36
SBF	Czujnik basenu B13	Pomiar temp wody w basenie	Z 36
KVF	Czujnik zasilania kotła B2	Pomiar temp w kotle	Z 36

Typ D -czujnik przyłgowy, typ Z -czujnik zanurzeniowy, czujnik kolektora ma czarny silikonowy przewód, rezystancja czujnika od SOR wynosi Pt 1000

Pompy:

Oznaczenia na schem. hydr.	Oznaczenia w regulatorze	Funkcja
TLP	Pompa ładowania c.w.u. Q3	Pompa ładująca c.w.u.
TZP	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
SDP	Pompa cyrk. podgrz. Q35	Podmieszanie c.w.u. podgrzewacza podczas dezynfekcji termicznej
SUP	Pompa ładująca podgrz. Q11	Ładowanie c.w.u. z bufora (przełączenie)
ZKP	Pompa intewalowa Q33	Pompa c.w.u. w obiegu wtórnym zestawu ładującego (np.LSR)
HP	Pompa obiegu c.o. Q2 / Q6	Pompa w obiegu c.o.
HKP	Pompa obiegu c.o. Q20	Pompa dla obiegu HKP
SKP	Pompa kolektora Q5	Pompa w obiegu solarnym
SKP2	Pompa kolektora Q16	Pompa w 2 obiegu solarnym (zastosowanie wsch/zach)
FSP	Pompa kotła stałopalnego Q10	Pompa kotłowa dla kotła na drewno/kominka
ZUP	Pompa dosyłowa Q14	Dodatkowa pompa do zaopatrzenia oddalonych obiegów c.o.
SBP	Pompa Hx Q15, Q18, Q19	Pompa do podgrzania wody w basenie
H1	Pompa H1 Q15	Pompa obiegu wysokotemperaturowego np. nagrzewnice
H2	Pompa H2 Q18	Pompa obiegu wysokotemperaturowego np. nagrzewnice
H3	Pompa H3 Q19	Pompa obiegu wysokotemperaturowego np. nagrzewnice
BYP	Pompa obejściowa	Pompa na powrocie do ochrony kotła
SET	Pompa solarna zewn. wym. K9	Pompa po stronie wtórnej wymiennika solarnego
KP	Pompa kotła Q1	Pompa kotłowa dla kotła na olej/gaz (praca równoległa)

Zawory:

Oznaczenia na schem. hydr.	Oznaczenia w regulatorze	Funkcja
DWV		Zawór przełączający 3-drogowy
DWVP	Przełącz. solara na bufor K8	Przełączenie instalacji solarnej na bufor
DWVS	Przełącz. solara na basen K18	Przełączenie instalacji solarnej na basen
DWVE	Zawór odcinający kocioł Y4	Hydrauliczne oddzielenie kotła od obiegów grzewczych
DWVR	Zawór powrotu bufora Y15	Przełączenie instalacji na podniesienie temp powrotu (wykorzystanie energii solarnej)
HM	Mieszacz obiegu c.o. Y1/2; Y3/4	Mieszacz obiegu grzewczego
USTV		Zawór nadmiarowo-upustowy (osprzęt dod.)

Ogólne:

Skróty	Funkcja
BE	Panel obsługowy w kotle lub regulatorze ściennym
Bus BE	Połączenie bus z panelem obsługowym
Bus EM	Połączenie bus z modulem EWM
FB	Podłączenie regulatora RGT;RGTF;RGTK
BXx	Wejście multifunkcyjne (wejście czujników)
QXx	Wyjście multifunkcyjne
H1; H2; H3	Wejście multifunkcyjne (bezpotencjalowe)

Skróty	Funkcja
TWW	C.w.u. ciepła
TWK	C.w.u. zimna
TWZ	Cyrkulacja c.w.u.
S1	Wyłącznik główny
F1	Bezpiecznik
FB	Podłączenie regulatora pokojowego RGT; RGTF; RGTK
*)	Osprzęt dodatkowy

5. Montaż

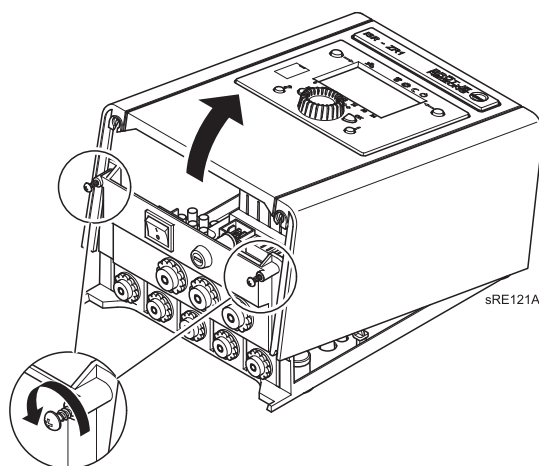
5.1 Montaż regulatora ISR-Plus ZR1 B na ścianie



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Przed rozpoczęciem montażu od instalacji odłączyć napięcie!

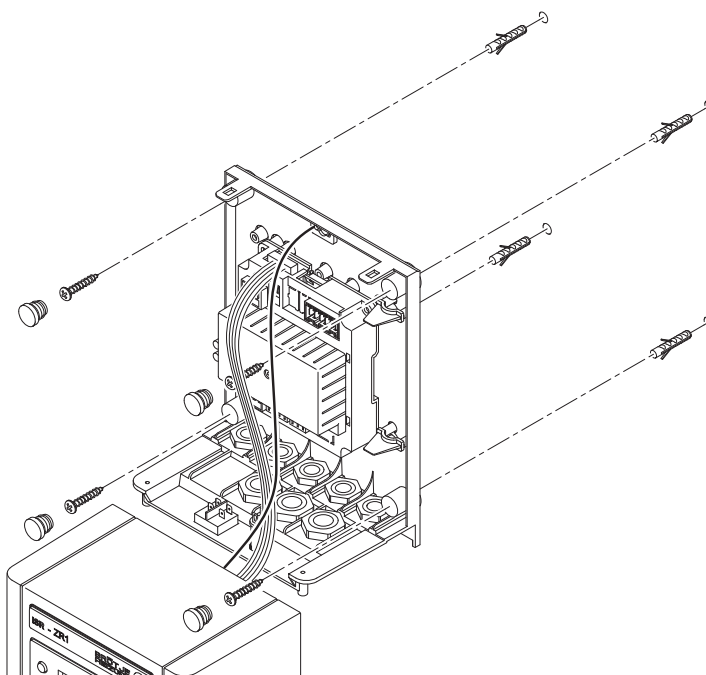
- Wykręcić śruby z podstawki regulatora i zdjąć z niej pokrywę regulatora wraz modulem obsługowym (rys. 5)

Rys. 5: Otworzyć obudowę



- Obudowę zamontować na ścianie za pomocą kołków i wkrętów (rys. 6)
- Otwory na śruby zamaskować zaślepkami

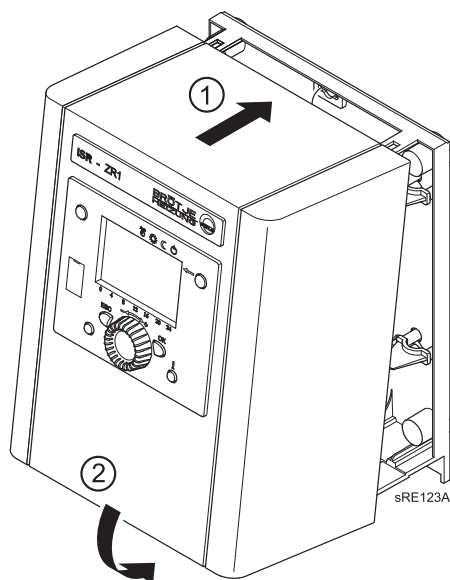
Rys. 6: Montaż regulatora na ścianie



Montaż

- Poprowadzić przewody przyłączeniowe (zob. rozdz. *Instalacja*)
- Po podłączeniu regulatora ISR-Plus ZR1 B pokrywę obudowy nasadzić (1) zgodnie z rys. 7 pod lekkim kątem na podstawkę, zaciśnąć (2) do dołu i obudowę przykręcić do podstawki regulatora

Rys. 7: Montowanie obudowy



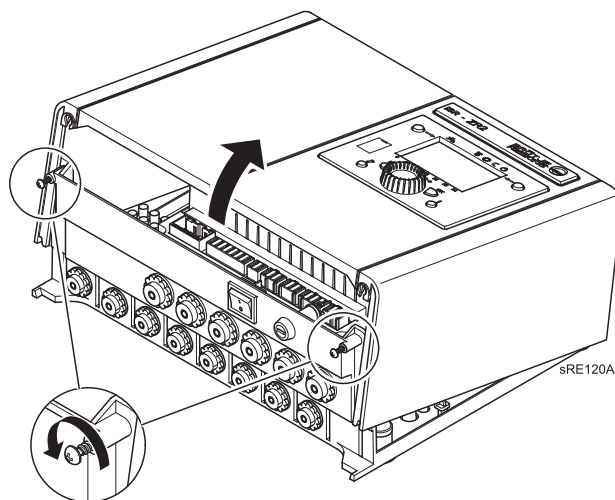
5.2 Montaż regulatora ISR-Plus ZR2 B na ścianie



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Przed rozpoczęciem montażu od instalacji odłączyć napięcie!

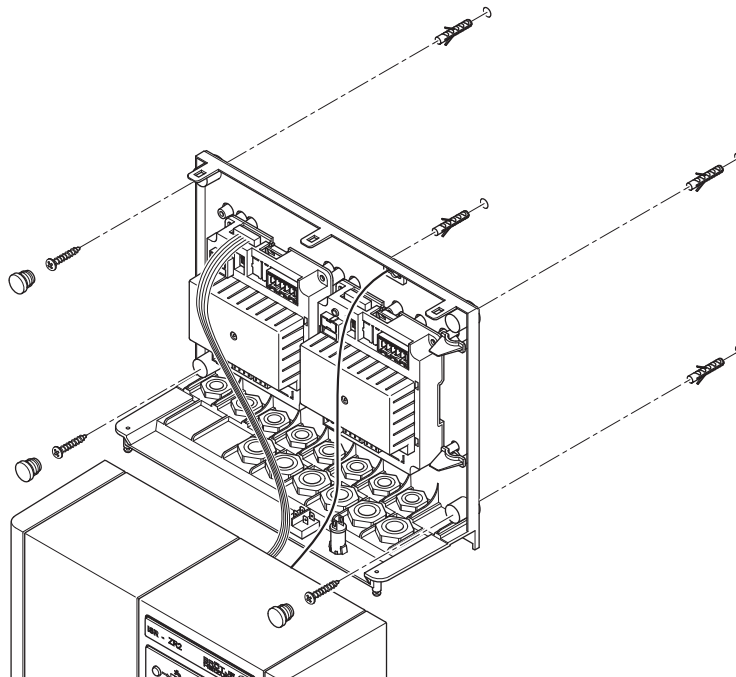
- Wykręcić śruby z podstawki regulatora i zdjąć z niej pokrywę regulatora wraz z modułem obsługowym (rys. 8)

Rys. 8: Otworzyć obudowę



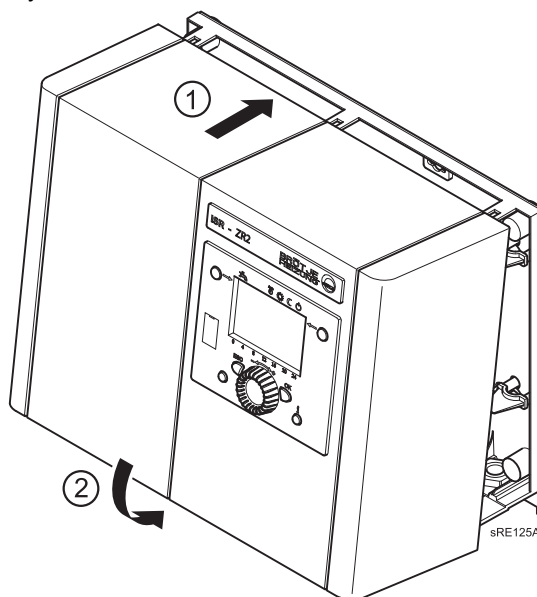
- Obudowę zamontować na ścianie za pomocą kołków i wkrętów (rys. 9)
- Otwory na śruby zamaskować zaślepkami

Rys. 9: Montaż regulatora na ścianie



- Poprowadzić przewody przyłączeniowe (zob. rozdz. *Instalacja*)
- Po podłączeniu regulatora ISR-Plus ZR2 B pokrywą obudowy nasadzić (1) zgodnie z rys. 10 pod lekkim kątem na podstawkę, zacisnąć (2) do dołu i obudowę przykręcić do podstawki regulatora

Rys. 10: Montowanie obudowy



Montaż

6. Montaż

6.1 Podłączenie elektryczne - informacje ogólne

Napięcie sieciowe: 1/N/PE, AC 230 V +6% -10%; 50 Hz

Prace związane z połączeniem elektrycznym muszą być przeprowadzane przez uprawnione osoby pod względem elektrotechnicznym. Stosować się do obowiązujących przepisów i norm.

Długość przewodów

Przewody magistrali komunikacyjnej nie przewodzą napięcia sieciowego, lecz tylko niskie napięcie ochronne. **Nie należy** ich prowadzić **równoległe do przewodów sieciowych** (sygnały zakłócające). W przeciwnym razie należy zastosować przewody ekranowane.

Dopuszczalne długości przewodów:

przewód miedziany o długości do 20m: 0,8 mm²

przewód miedziany o długości do 80m: 1 mm²

przewody miedziane o długości do 120 m: 1,5 mm²

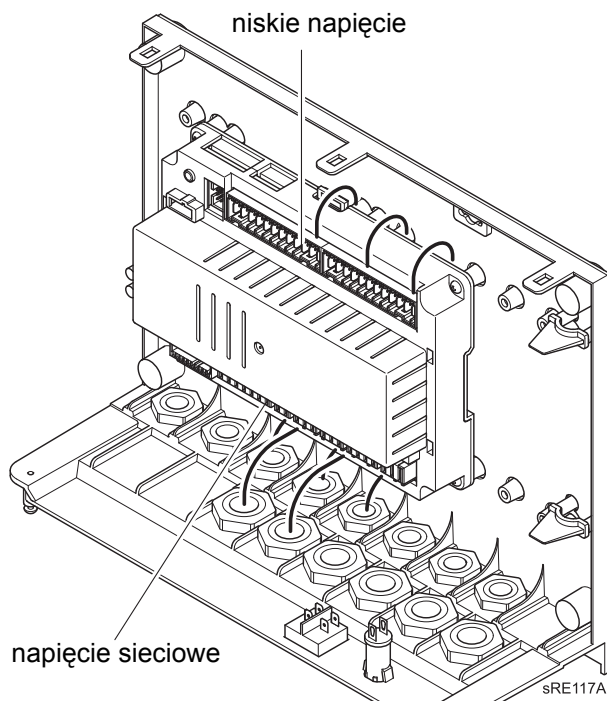
Typ przewodów: np. LIYY lub LiYCY 2 x 0,8

Prowadzenie przewodów wewnątrz obudowy regulatora ściennego

Przewody przewodzące niskie napięcie wyprowadza się z regulatora na zewnątrz prowadząc je do dołu przez dławiki.

Przewody przewodzące napięcie sieciowe wyprowadza się na zewnątrz bezpośrednio przez dławiki.

Abb. 11: Sposób prowadzenia przewodów wewnątrz obudowy regulatora



6.2 Podłączenia regulatora ISR ZR 1/ZR 2 B



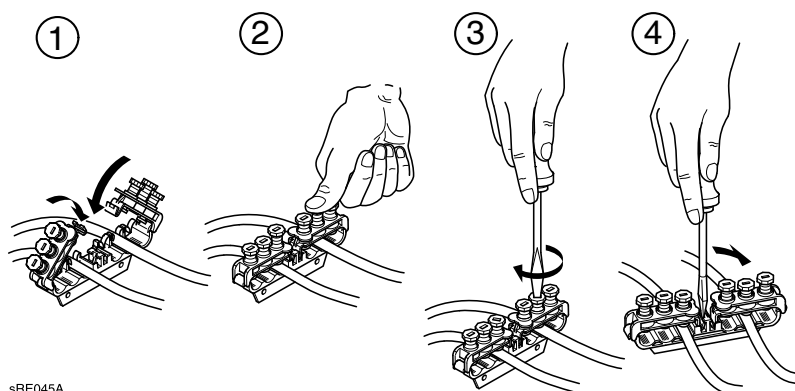
Wskazówka: Podłączenie wykonać zgodnie ze schematami połączeń elektrycznych zamieszczonych w niniejszej instrukcji!

- Obudowę i izolację kotła zdemontować na tyle, żeby uzyskać dostęp do modułu sterującego pracą kotła.

Wszystkie przewody znajdujące się wewnątrz obudowy kotła muszą być poprowadzone w przeznaczonych dla nich obejmach i zamocowane w dławikach panela sterowania pracą kotła (rys. 12).

Ponadto w stojących kotłach grzewczych przewody muszą być zamocowane w dławikach znajdujących się w tylnej części kotła.

Rys. 12: Dławik przewodu



sRE045A

1. Wprowadzić przewody i zaciśnąć zaciski do zatrzaśnięcia
2. Wcisnąć śruby zaciskowe
3. Śrubę zaciskową dokręcić za pomocą wkrętaka
4. W celu otwarcia zacisku kablowego mechanizm zapadkowy unieść za pomocą wkrętaka

W kotłach wiszących zamontować dławiki

- Dławiki (2xPG 11 i 1xPG 9) umieścić w odpowiednich otworach w dolnej części kotła i zamocować za pomocą przeciwnakrętki (analogicznie od już zamontowanych złączy kablowych).

Zamontować przewód zaworu mieszającego i pompy

- Przez jeden dławik wprowadzić od wewnątrz jeden przewód i doprowadzić do odpowiedniego elementu.

Pompy obiegowe

Dopuszczalne obciążenie prądowe każdego wyjścia pompy wynosi $I_{Nmax} = 1 \text{ A}$, dopuszczalne łączne obciążenie wynosi 6 A.

Zamontować przewód czujnika zasilania

- Przewód czujnika zasilania przeprowadzić od zewnątrz przez dławik PG 9 w dolnej części kotła i na przewodzie zasilającym zamontować za pomocą obejmę czujnik zasilania nad pompą obiegu c.o. z zaworem mieszającym.

Wskazówka: przewody można odpowiednio skrócić.



Montaż

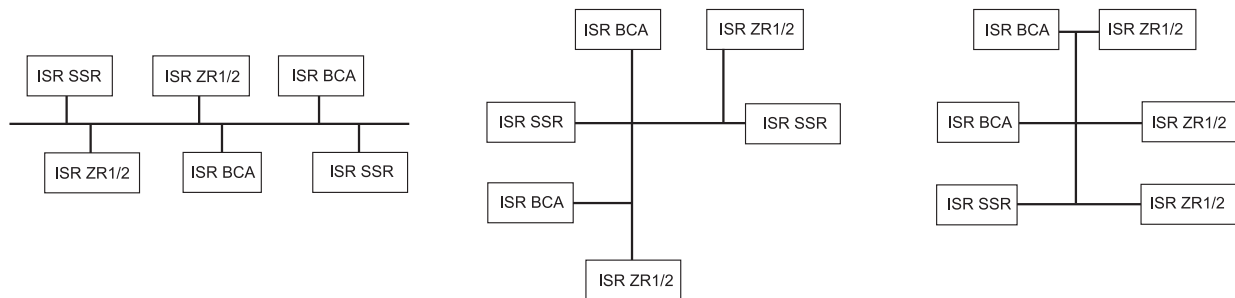
6.3 Podłączenie do magistrali komunikacyjnej

Przy podłączaniu ISR-Plus ZR1 B/ISR ZR 2 B i innych regulatorów ISR do magistrali komunikacyjnej obowiązuje następująca zasada: regulatory mogą być podłączane do magistrali w jej dowolnym miejscu pod warunkiem, że nie została przekroczona dopuszczalna długość przewodu i maksymalna długość pętli sieci. Przewód magistrali komunikacyjnej podłączyć do zacisku LPB (patrz. schemat połączeń elektrycznych danego regulatora ISR).



Wskazówka: pierścieniowy układ sieci komunikacyjnej **jest niedopuszczalny** (rys. 13).

Rys. 13: Możliwości podłączenia regulatorów ISR do magistrali komunikacyjnej



6.4 Montaż zgodnie z przepisami o zgodności elektromagnetycznej

Opis problemu

Każdy przewód sieciowy przewodzi sygnały zakłóceńowe. Krótkie okresy gwałtownego wzrostu napięcia są wywoływane głównie przez przełączenia obciążeń indukcyjnych, jak np. silniki, zestyki, pompy lub zawory elektromagnetyczne. Gwałtowny wzrost napięcia oddziałuje na sąsiednie przewody magistrali komunikacyjnej i może prowadzić do nieoczekiwanych zakłóceń w pracy instalacji i jej elementów.

Prowadzenie przewodów

Przewody magistrali komunikacyjnej należy układać w zalecanej odległości 15 cm od przewodów napięcia sieciowego. Jeżeli to nie jest możliwe, należy zastosować przewody ekranowane.

Rodzaj kabla

Do wykonania podłączenia do magistrali komunikacyjnej należy posłużyć się skręcanym przewodem dwużyłowym o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$.

W przypadku dużych odległości pomiędzy modułami ISR należy pamiętać o spełnieniu następujących warunków:

Ograniczenia ze względu na rezystancję przewodu R:

- maks. długość przewodu: – 250 m dla regulatora ISR
– maks. 1000 m pomiędzy najbardziej oddalonymi od siebie regulatorami ISR
- maks. długość przewodu: – 250 m dla regulatora ISR
– maks. 1400 m (suma wszystkich obwodów przy 100 pF/m)

Ograniczenia ze względu na pojemność przewodu C:

- Max. pojemność przewodu: – 25 nF dla regulatora ISR
– maks. 140 nF (suma wszystkich pętli)

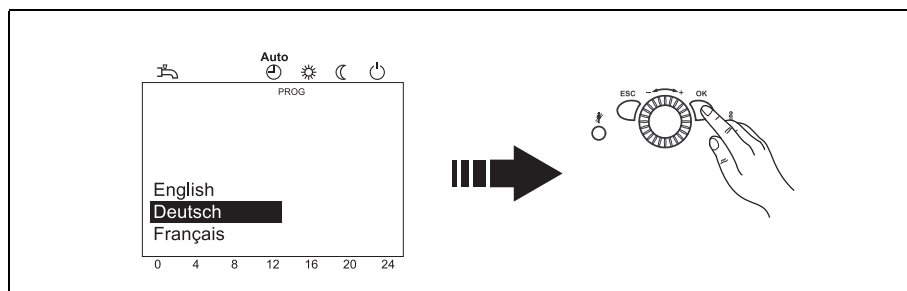
7. Rozruch



Niebezpieczeństwo! Pierwsze uruchomienie kotła może przeprowadzać wyłącznie serwisant posiadający stosowne uprawnienia! Serwisant sprawdza szczelność przewodów, prawidłowość działania wszystkich urządzeń regulacyjnych, sterujących i zabezpieczających i dokonuje pomiaru parametrów spalania. W przypadku nieprawidłowego wykonania instalacji istnieje niebezpieczeństwo spowodowania poważnego zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz spowodowania poważnych szkód materialnych!

7.1 Menu rozruchowe

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia jednorazowo zostanie wyświetlone menu rozruchowe.



1. Wybrać *Język* i zatwierdzić wybór przyciskiem OK.
2. Wprowadzić *Rok* i zatwierdzić nastawę.
3. Wprowadzić *Datę* i zatwierdzić nastawę.
4. Wprowadzić *Czas zegarowy* i zatwierdzić nastawę.
5. Zakończyć procedurę przyciskając przycisk OK.



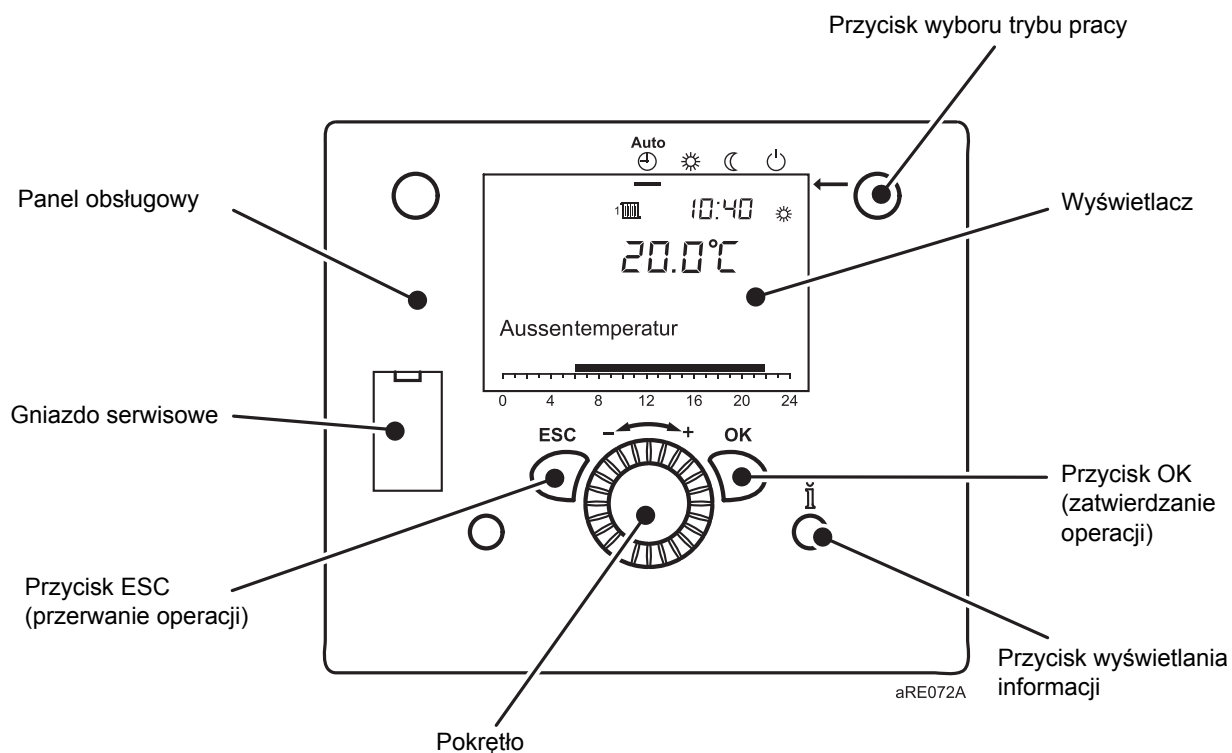
Wskazówka: jeżeli wprowadzanie nastaw w menu rozruchowym zostanie przerwane za pomocą przycisku ESC, to menu rozruchowe zostanie ponownie wyświetlone przy ponownym uruchomieniu urządzenia.

Obsługa

8. Obsługa

8.1 Elementy obsługi

Rys. 14: Elementy obsługi

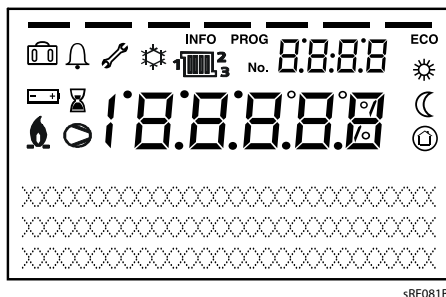


Elementy obsługi w dolnej części obudowy














8.2 Wyświetlane komunikaty

Rys. 15: Symbole na wyświetlaczu

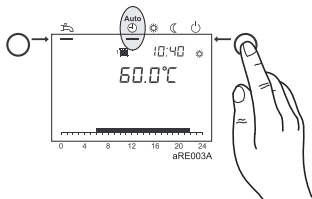


Znaczenie wyświetlanych symboli

	Ogrzewanie do komfortowej temperatury zadanej		Aktywna funkcja chłodzenia (tylko pompa ciepła)
	Ogrzewanie do zredukowanej temperatury zadanej		Pracuje sprężarka (tylko pompa ciepła)
	Ogrzewanie do temperatury zadanej funkcji ochrony przedmrozowej		Komunikat konserwacyjny
	Realizowana funkcja		Komunikat błędu
	Aktywna funkcja wakacji	INFO	Aktywny poziom wyświetlania informacji
	Odniesienie do obiegów c.o.	PROG	Aktywny poziom nastaw
	Palnik pracuje (tylko kocioł)	ECO	Ogrzewanie wyłączone (aktywna funkcja automatycznego przełączania lato/zima)

Obsługa



8.3 Obsługa



Praca w trybie automatycznym

Włączanie ogrzewania

Za pomocą przycisku pracy w trybie ogrzewania można zmieniać sposób pracy instalacji c.o. Wybrany tryb pracy jest wskazywany przez kreskę wyświetlaną pod symbolem trybu pracy.

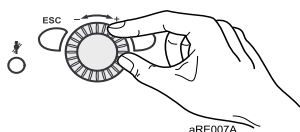
- praca według zadanego programu zegarowego
- wartości zadane temperatury  lub  zgodnie z programem sterowania zegarowego
- funkcje ochronne (ochrona przeciwmrozowa instalacji, ochrona przed przegrzewaniem) uaktywnione
- układ automatycznego przełączania lato/zima (automatyczne przełączanie pomiędzy pracą w trybie ogrzewania i pracą w trybie letnim po przekroczeniu określonej temperatury zewnętrznej)
- Funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia (automatyczne przełączanie pomiędzy pracą w trybie ogrzewania i pracą w trybie letnim wtedy, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta powyżej temperatury zadanej w pomieszczeniu)

Praca w trybie ciągłym lub



- instalacja c.o. pracuje bez zadanego programu zegarowego
- uaktywnione funkcje ochronne
- funkcja automatycznego przełączania lato/zima wyłączona przy pracy w trybie ciągłym z zadaną temperaturą komfortową
- funkcja automatycznego ogrzewania w ciągu dnia wyłączona przy pracy w trybie ciągłym z zadaną temperaturą komfortową

Praca w trybie ochronnym

- ogrzewanie wyłączone
- temperatura regulowana do poziomu ochrony przeciwmrozowej
- uaktywnione funkcje ochronne
- uaktywniona funkcja automatycznego przełączania lato/zima
- uaktywniona funkcja automatycznego ograniczania ogrzewania w ciągu dnia

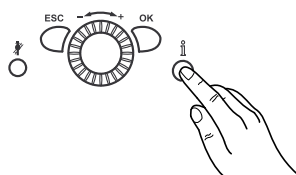


Regulacja temperatury zadanej w pomieszczeniu

- ➔  Komfortowa temperatura zadana jest podwyższana (+) lub obniżana (-) bezpośrednio za pomocą pokrętki.
- ➔ Zredukowana temperatura zadana  zredukowaną temperaturę zadaną nastawia się w następujący sposób:
 - przycisnąć przycisk zatwierdzania operacji (OK)
 - wybrać obieg c.o.
 - wybrać parametr Temp. zad. zredukowana
 - za pomocą pokrętki ustawić wartość zredukowanej temperatury zadanej
 - ponownie przycisnąć przycisk zatwierdzania operacji (OK)



Przyciśnięcie przycisku trybu pracy obiegu c.o. powoduje przejście z poziomu parametryzacji i wyświetlania informacji ponownie do podstawowego ekranu wyświetlacza.




Wyświetlanie informacji

Za pomocą przycisku wyświetlania informacji można odczytywać różne temperatury i komunikaty, m.in.:

- temperatura w pomieszczeniu i temperatura zewnętrzna
- komunikaty o wystąpieniu zakłóceń w pracy i potrzebie przeprowadzenia konserwacji

Jeżeli nie występują zakłócenia w pracy i nie ma potrzeby przeprowadzania konserwacji, te informacje nie są wyświetlane.

Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy

Jeżeli na wyświetlaczu wyświetlony zostanie symbol wystąpienia zakłócenia w pracy , to w instalacji wystąpił błąd. Za pomocą przycisku wyświetlania informacji można odczytać dalsze informacje na temat zakłócenia w pracy (patrz "Tabela kodów zakłóceń w pracy").

Przywrócenie nastaw fabrycznych

Nastawy fabryczne przywraca się w następujący sposób:

- Na poziomie nastaw Specjalista wybrać program 31
- Zmienić ustawiony parametr na Tak i odczekać do momentu aż nastawa ponownie przyjmie wartość Nie.
- Wyjść z menu przyciskając przycisk ESC.



Informacje dotyczące zmiany parametrów zawarte są w rozdziale Programowanie.

Programowanie

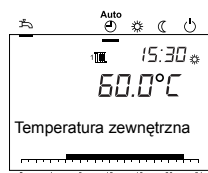
9. Programowanie

Po zamontowaniu regulator należy zaprogramować.

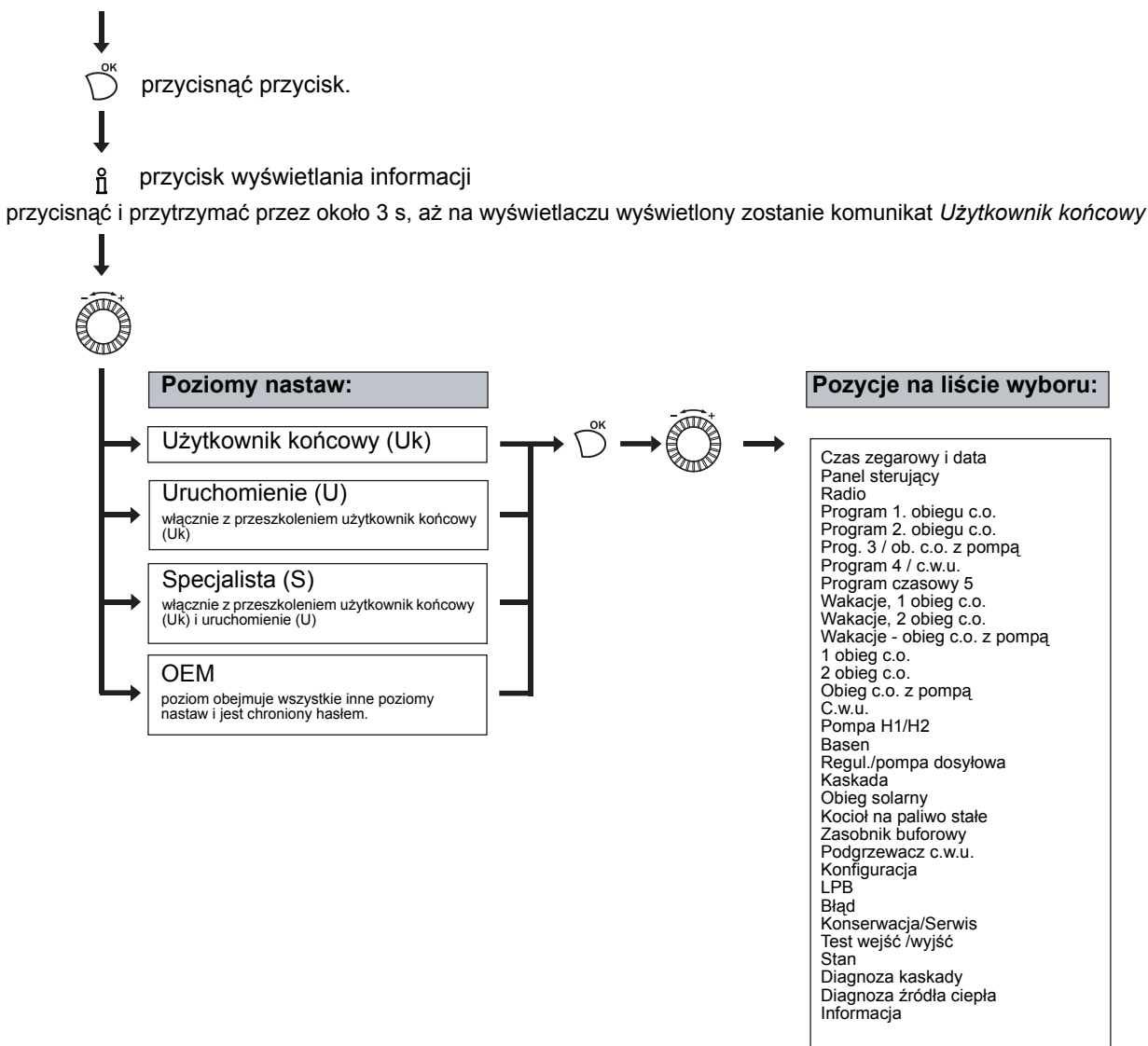
9.1 Sposób postępowania podczas programowania regulatora

Wyboru poziomu nastaw i pozycji z listy wyboru dla użytkownika i wykonawcy/serwisanta instalacji dokonuje się zgodnie z poniższym rysunkiem:

Rys. 16: Wybór poziomu nastaw i pozycji z listy wyboru



Wyświetlacz standardowy




W zależności od wybranego poziomu nastaw i programowania wyświetlane są tylko te pozycje z listy wyboru, które są z nimi związane!

9.2 Zmiana parametrów

Wartości, których nie zmienia się bezpośrednio z panela obsługowego, trzeba wprowadzić na poziomie parametryzacji. Przebieg programowania przedstawiono poniżej na przykładzie ustawienia czasu zegarowego i daty.


Wyświetlacz standardowy:



Przycisnąć przycisk .


Za pomocą przycisku  wybrać **Czas zegarowy i data**.




Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .


Za pomocą przycisku  wybrać **Godziny/ Minuty**.



Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .

Za pomocą przycisku  wprowadzić godzinę (np. godz. 15).




Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .

Za pomocą przycisku  wprowadzić minuty (np. 30).

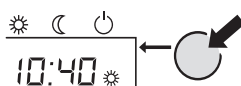


Programowanie

Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku .



Przywrócić standardowy wygląd wyświetlacza przyciskając przycisk wyboru trybu pracy obiegu c.o.



Przyciśnięcie przycisku ESC powoduje wywołanie poprzedniej pozycji listy wyboru bez zapamiętywania zmienionych wartości.
Jeżeli przez 8 minut nie zostaną wprowadzone żadne dane, to nastąpi powrót do standardowego wyglądu wyświetlacza bez zapamiętywania zmienionych wartości.



9.3 Tabela nastaw





- Nie wszystkie parametry wyświetlane na wyświetlaczu regulatora są opisane w tabeli nastaw.
- W zależności od konfiguracji instalacji na wyświetlaczu regulatora nie są wyświetlane wszystkie parametry opisane w tabeli nastaw.
- W celu przejścia do poziomu nastaw użytkownik końcowy (UK), Uruchomienie (U) i Specjalista (S) należy przycisnąć przycisk OK, następnie przycisnąć i przytrzymać przez około 3 s przycisk wyświetlania informacji, wybrać żądany poziom za pomocą pokrętki i zatwierdzić wybór za pomocą przycisku OK.

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Czas zegarowy i data			
Godziny / minuty	1	UK	00:00 (h/min)
Dzień / miesiąc	2	UK	01.01 Dzień / miesiąc
Rok	3	UK	2004 (rok)
Panel obsługi			
Język	20	UK	Polski
Kontrast wyświetlacza	25	UK	162
Blokada obsługi Wył. Zał.	26	S	Wył
Blokada programowania Wył. Zał.	27	S	Wył
Jednostki °C, bar °F, PSI	29	UK	°C, bar
Zachowaj podst. Nastaw Nie Tak	30	S	Nie
Ten parametr jest wyświetlany tylko w przypadku zastosowania jako regulator pokojowy!			
Aktywacja podst. nastaw Nie Tak	31	S	Nie
Zastosowanie jako Reg. pok. 1 Reg. pok. 2 Reg. pok. P Panel obsł. 1 Panel obsł. 2 Panel obsł. P Urząd. serw.	40	U	Reg. pok. 1
Ten parametr jest wyświetlany tylko w przypadku zastosowania jako regulator pokojowy!			
Przyp. regulatora pok. 1 1 obieg c.o. 1 i 2 obieg c.o. 1 i P obieg c.o. Wszystkie obiegi grzewcze	42	U	1 obieg c.o.
Ten parametr jest wyświetlany tylko w regulatorze pokojowym, ponieważ panel sterujący kotła jest na stałe zaprogramowany na odczyt parametrów z panela obsługowego!			
Obsługa 2. obiegu c.o. Razem z 1. obiegiem c.o. Niezależnie	44	U	Razem z 1. obiegiem c.o.
Obsługa obiegu c.o. z pompą Razem z 1. obiegiem c.o. Niezależnie	46	U	Razem z 1. obiegiem c.o.
Temp. pomieszc. urządz. 1 Tylko obieg grzewczy 1 Dla wszyst. wyznac. ob. c.o.	47	U	
Przycisk obec. urządz. 1 Brak Tylko obieg grzewczy 1 Dla wszyst. wyznac. ob. c.o.	48	U	Brak
Ten parametr jest wyświetlany tylko w przypadku zastosowania jako regulator pokojowy!			
Korek. czuj. temp. w pom.	54	S	0.0°C
Wersja programu	70	S	-


Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Radio  Ten parametr jest wyświetlany tylko po zamontowaniu radiowego regulatora pokojowego!			
Łączenie z regulatorem Nie Tak	120	U	Nie
Tryb testowy Wył. Zał.	121	U	Wył.
Reg. pok. 1 Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	130	U	-
Reg. pok. 2 Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	131	U	-
Reg. pok. P Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	132	U	-
Czuj. temp. zew. Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	133	U	-
Repeater Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	134	U	-
Panel obsł. 1 Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	135	U	-
Panel obsł. 2 Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	136	U	-
Panel obsł. P Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	137	U	-
Urządź. serw. Brak Gotowość do pracy Brak sygn. Wymienić baterię	138	U	-
Kasuj. wszyst. urządź. Nie Tak	140	U	Nie
Program 1. obiegu c.o.			
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	500	UK	Pon. - Niedz.
1 faza zał.	501	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	502	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	503	UK	24:00 (h/min)
2 faza wył.	504	UK	24:00 (h/min)
3 faza zał.	505	UK	24:00 (h/min)
3 faza wył.	506	UK	24:00 (h/min)
Skopiować?	515	UK	
Wartości standardowe Nie Tak	516	UK	Nie
Program 2 obiegu c.o.  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.!			
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	520	UK	Pon. - Niedz.
1 faza zał.	521	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	522	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	523	UK	24:00 (h/min)
2 faza wył.	524	UK	24:00 (h/min)
3 faza zał.	525	UK	24:00 (h/min)
3 faza wył.	526	UK	24:00 (h/min)
Skopiować?	535	UK	
Wartości standardowe Nie Tak	536	UK	Nie


Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Prog. 3 / ob. c.o. z pompą			
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	540	UK	Pon. - Niedz.
1 faza zał.	541	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	542	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	543	UK	24:00 (h/min)
2 faza wył.	544	UK	24:00 (h/min)
3 faza zał.	545	UK	24:00 (h/min)
3 faza wył.	546	UK	24:00 (h/min)
Skopiować?	555	UK	
Wartości standardowe Nie Tak	556	UK	Nie
Program 4 / c.w.u.			
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	560	UK	Pon. - Niedz.
1 faza zał.	561	UK	05:00 (h/min)
1 faza wył.	562	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	563	UK	24:00 (h/min)
2 faza wył.	564	UK	24:00 (h/min)
3 faza zał.	565	UK	24:00 (h/min)
3 faza wył.	566	UK	24:00 (h/min)
Skopiować?	575	UK	
Wartości standardowe Nie Tak	576	UK	Nie
Program czasowy 5			
Wybór Pon. - Niedz. Pon. - Niedz. Pon. - Piąt. Sob.-Niedz. Pon. Wt. Sr. Czw. Piąt. Sob. Niedz.	600	UK	Pon. - Niedz.
1 faza zał.	601	UK	06:00 (h/min)
1 faza wył.	602	UK	22:00 (h/min)
2 faza zał.	603	UK	24:00 (h/min)
2 faza wył.	604	UK	24:00 (h/min)
3 faza zał.	605	UK	24:00 (h/min)
3 faza wył.	606	UK	24:00 (h/min)
Skopiować?	615	UK	
Wartości standardowe Nie Tak	616	UK	Nie
Wakacje - 1 obieg c.o.			
Początek	642	UK	-- (dzień.miesiąc)
Koniec	643	UK	-- (dzień.miesiąc)
Poziom obsługowy Ochrona przeciwmrozowa Zredukowany	648	UK	Ochrona przeciwmrozowa
Wakacje - 2 obieg c.o.  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.!			
Początek	652	UK	-- (dzień.miesiąc)
Koniec	653	UK	-- (dzień.miesiąc)
Poziom obsługowy Ochrona przeciwmrozowa Zredukowany	658	UK	Ochrona przeciwmrozowa
Wakacje, obieg c.o. z pompą  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu obieg c.o. z pompą!			
Początek	662	UK	-- (dzień.miesiąc)
Koniec	663	UK	-- (dzień.miesiąc)

Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Poziom obsługowy Ochrona przeciwmrozowa Zredukowany	668	UK	Ochrona przeciwmrozowa
1 obieg c.o.			
Temp. zad. - komfort	710	UK	20.0°C
Temp. zad. zredukowana	712	UK	16.0°C
Temp. zad. - p-mrozowa	714	UK	10.0°C
Nachylenie krzywej grzania	720	UK	1.50
Temp. graniczna lato-zima	730	UK	18°C
Temp. gran. c.o. 24h	732	S	0°C
Wpływ temp. w pomiesz.	750	U	- - - %
Szybkie nagrzewanie	770	S	5 °C
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do p-mroz. temp. zad.	780	S	Do zred. temp. zad.
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	820	S	Wył.
Osusz. jastrychu Wył. Ogrzewanie funkc. Ogrzewanie dodatkowe Realiz. funkcji / ogrz. dod. Ogrzew. dodatkowe Ręczny	850	S	Wył.
Temp. zad - jastr.- ręcz.	851	S	25°C
Przełączanie trybu pracy Brak Ochronny Zredukowany Komfortowy Automatyyczny	900	U	Ochronny
Obieg chłodzący 1			
Tryb pracy Wył. Automatyyczny	901	UK	Wył.
Temp. zad. - komfort	902	UK	24°C
Włącz. 24h/doba Program c.o. Program czasowy 5	907	UK	24h/doba
Temp. zad. zas. dla t.z. 25°C	908	U	20°C
Temp. zad. zas. dla t.z. 35°C	909	U	16°C
Ogr. chłodz. przy temp. zew.	912	U	20°C
Czas blok. dla końca ogrzew.	913	S	24 h
Min. temp. zas. dla t.z. 25°C	923	S	18°C
Min. temp. zas. dla t.z. 35°C	924	S	18°C
Przełączanie trybu pracy Brak Wył. Automatyyczny	969	S	Wył.
2 obieg c.o.  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu 2. obiegu c.o.!			
Temp. zad. - komfort	1010	UK	20.0°C
Temp. zad. zredukowana	1012	UK	16.0°C
Temp. zad. - p-mrozowa	1014	UK	10.0°C
Nachylenie krzywej grzania	1020	UK	1.50
Adaptacja krzywej grzania Wył. Zał.	1026	S	Wył.
Temp. graniczna lato-zima	1030	UK	18.0°C
Wpływ temp. w pomiesz.	1050	U	- - - °C
Ograniczenie temp. w pom.	1060	S	- - - °C
Szybkie nagrzewanie	1070	S	5°C
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do p-mroz. temp. zad.	1080	S	Do zred. temp. zad.
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	1120	S	Wył.
Podw. temp. dla mieszacza	1130	S	5°C

Programowanie


Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Osusz. jastrychu Wył. Ogrzewanie funkc. Ogrzewanie dodatkowe Realiz. funkcji / ogrz. dod. Ogrzew. dodatkowe Ręczny	1150	S	Wył.
Temp. zad - jastr.- ręcz.	1151	U	25°C
Przełączanie trybu pracy Brak Ochronny Zredukowany Komfortowy Automatyczny	1200	S	Ochronny
Obieg c.o. z pompą  Ten parametr jest wyświetlany tylko po podłączeniu obieg c.o. z pompą!			
Tryb pracy Ochronny Automatyczny Zredukowany Komfortowy	1300	UK	Automatyczny
Temp. zad. - komfort	1310	UK	20.0°C
Temp. zad. zredukowana	1312	UK	16.0°C
Temp. zad. - p-mrozowa	1314	UK	10.0°C
Nachylenie krzywej grzania	1320	UK	1.50
Temp. graniczna lato-zima	1330	UK	18.0°C
Wpływ temp. w pomiesz.	1350	U	---°C
Szybkie nagrzewanie	1370	S	5°C
Szybkie obniż. temp. w pom. Wył. Do zred. temp. zad. Do p-mroz. temp. zad.	1380	S	Do zred. temp. zad.
Ochr. c.o. z pom. - przeg. Wył. Zał.	1420	S	Wył.
Osusz. jastrychu Wył. Ogrzewanie funkc. Ogrzewanie dodatkowe Realiz. funkcji / ogrz. dod. Ogrzew. dodatkowe Ręczny	1450	S	Wył.
Temp. zad - jastr.- ręcz.	1451	U	25°C
Akt. temp. zad. - jastrych	1455	S	0°C
Akt. dzień-jastr.	1456	S	0°C
Zakończ. osusz. jastr.	1457	S	---
Przełączanie trybu pracy Brak Ochronny Zredukowany Komfortowy Automatyczny	1500	S	Ochronny
H1/H2-Pompa			
H1 priorytet c.w.u Nie Tak	2008	S	Tak
H1 odbiór nadwyż. ciepła Wył. Zał.	2010	S	Zał.
H1 z zasobn. buforowym Nie Tak	2012	S	Tak
H1 regulator/pompa dosył. Nie Tak	2014	S	Tak
H1 zapotrzebow. na chłód System 2-rurowy System 4-rurowy	2015	S	System 2-rurowy
H2 priorytet c.w.u Nie Tak	2033	S	Tak
H2 odbiór nadwyż. ciepła Wył. Zał.	2035	S	Zał.
H2 z zasobn. buforowym Nie Tak	2037	S	Tak
H2 regulator/pompa dosył. Nie Tak	2039	S	Tak
H2 zapotrzebow. na chłód System 2-rurowy System 4-rurowy	2040	S	System 2-rurowy
Regul./pompa dosyłowa			
Regul./pompa dosyłowa Przed zasob. bufor. Za zasob. bufor.	2150	U	Za zasob. bufor.

Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Konfiguracja			
1 obieg c.o. Wył. Zał.	5710	S	Zał.
Obieg chłodzący 1 Wył. System 4-rurowy System 2-rurowy	5711	U	Wył.
Uż. zaworu miesz. 1 Ogrzewanie Chłodzenie Ogrzewanie i chłodzenie	5712	U	Ogrzewanie i chłodzenie
2 obieg c.o. Wył. Zał.	5715	S	Zał.
Funkcja wejścia H1 Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u. Zm. tryb. pracy ob. c.o. Zm. trybu pracy 1. ob. c.o. Zm. trybu pracy 2. ob. c.o. Zm. tr. pracy c.o. z pompą Sygnał błędu/alarmowy Min. temp. zad. zasil. Rozład. nadwyż. ciepła Monit. punktu rosy Temp. zad. zasil. hydr. Zapotrzeb. na chłodz. Zapotrzeb. na ciepło 10V Pomiar wilgotności 10V Wilg. wzgl. w pomieszczeniach 10V Temp. w pomieszczeniu 10V	5950	U	Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u.
Sposób dział. zestyku H1 Zestyk rozwierny Zestyk zwierny	5951	U	Zestyk zwierny
Wartość funkcji styk H1	5952	U	70°C
Wartość napięcia 1 H1	5953	U	0 V
Wartość funkcji 1 H1	5954	U	0 V
Wartość napięcia 2 H1	5955	U	10 V
Wartość funkcji 2 H1	5956	U	100
Funkcja grupa miesz. 1 1 obieg c.o. Regul./pompa dosyłowa Obieg chłodzący 1 Obieg ogrz. / chłodz. 1	6014	U	1 obieg c.o.
Funkcja mod. dodat. 1 Bez funkcji Wielofunkcyjny 2 obieg c.o. Regul./pompa dosyłowa Obieg chłodzący 1	6020	U	2 obieg c.o.
Funkcja mod. dodat. 2 Bez funkcji Wielofunkcyjny 2 obieg c.o. Regul./pompa dosyłowa Obieg chłodzący 1	6021	U	Bez funkcji
Wyj. przekaźnika QX21 Brak H1 - pompa Q15 Wyj. sygn. alarm. K10 2 st. pompy Q21 ob. c.o. 1 2 st. pompy Q22 ob. c.o. 2 2 st. pompy Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompą H2 - pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Program czasowy 5 dla K13 Zapotrzeb. na ciepło K27 Zapotrz. na chłodz. K28 Osuszacz powietrza K29 Zaw. przełącz. chłodz. Y21	6030	U	Brak
Wyj. przekaźnika QX22 Brak H1 - pompa Q15 Wyj. sygn. alarm. K10 2 st. pompy Q21 ob. c.o. 1 2 st. pompy Q22 ob. c.o. 2 2 st. pompy Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompą H2 - pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Program czasowy 5 dla K13 Zapotrzeb. na ciepło K27 Zapotrz. na chłodz. K28 Osuszacz powietrza K29 Zaw. przełącz. chłodz. Y21	6031	U	Brak
Wyj. przekaźnika QX23 Brak H1 - pompa Q15 Wyj. sygn. alarm. K10 2 st. pompy Q21 ob. c.o. 1 2 st. pompy Q22 ob. c.o. 2 2 st. pompy Q23 c.o. z pom. Pompa Q20 ob. c.o. z pompą H2 - pompa Q18 Pompa dosyłowa Q14 Program czasowy 5 dla K13 Zapotrzeb. na ciepło K27 Zapotrz. na chłodz. K28 Osuszacz powietrza K29 Zaw. przełącz. chłodz. Y21	6032	U	Brak
Funkcja wejścia H2 Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u. Zm. tryb. pracy ob. c.o. Zm. trybu pracy 1. ob. c.o. Zm. trybu pracy 2. ob. c.o. Zm. tr. pracy c.o. z pompą Sygnał błędu/alarmowy Min. temp. zad. zasil. Rozład. nadwyż. ciepła Monit. punktu rosy Temp. zad. zasil. hydr. Zapotrzeb. na chłodz. Zapotrzeb. na ciepło 10V Pomiar wilgotności 10V Pomiar ciśnienia 10V Wilg. wzgl. w pomieszczeniach 10V Temp. w pomieszczeniu 10V	6046	U	Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u.
Sposób dział. zestyku H2 Zestyk rozwierny Zestyk zwierny	6047	U	Zestyk zwierny
Wartość funkcji styk H2	6048	U	70°C

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Wartość napięcia 1 H2	6049	U	0 V
Wartość funkcji 1 H2	6050	U	0 V
Wartość napięcia 2 H2	6051	U	10 V
Wartość funkcji 2 H2	6052	U	100
Korekcja czujnika zewn.	6100	S	0°C
Stała czasowa budynku	6110	S	15h
Ochrona p-mroz. instalacji Wył. Zał.	6120	S	Zał.
Zapisać czujnik Nie Tak	6200	U	Nie
Nr kontr. podgrzewacza	6215	U	0
Nr kontr. obiegu c.o.	6217	U	0
LPB			
Adres urządzenia	6600	U	1
Adres segmentu	6601	S	0
Praca zegara Niezależna Podrz. bez nastawy zdalnej Podrz. z nastawą zdalną Nadrzędny	6640	U	Nadrzędny
Błąd			
Reset przek. syg. alarm. Nie Tak	6710	U	Nie
Alarm - temp. zas. 1	6740	S	--- min
Alarm - temp. zasil. 2	6741	S	--- min
Alarm temp. zasil. chłodz. 1	6746	S	--- min
Konserwacja/Serwis			
Tryb ręczny Wył. Zał.	7140	E	Wył.
Symulacja temp. zewn.	7150	U	---°C
Serwis techn. telefon.	7170	U	
Test wejść/wyjść			
Test przekaźników Brak Wszystkie wył. Pompa ob. c.o. Q2 Mieszacz ob. c.o. OTW. Y1 Mieszacz ob. c.o. ZAMK. Y2 Wyj. przek. QX21 moduł 1 Wyj. przek. QX22 moduł 1 Wyj. przek. QX23 moduł 1 Wyj. przek. QX21 moduł 2 Wyj. przek. QX22 moduł 2 Wyj. przek. QX23 moduł 2	7700	U	Brak
Tem. zewnętrzna B9	7730	U	
Temp. zasilania B1	7732	U	
Sygnal napięciowy H1	7840	U	
Stan zestyku H1 Rozwarty Zwarty	7841	U	
Sygnal napięciowy H2	7845	U	
Stan zestyku H2 Rozwarty Zwarty	7846	U	
Stan			
Stan 1. obiegu c.o.	8000	U	
Stan 2. obiegu c.o.	8001	U	
Stan ob. c.o. z pompą	8002	U	
Stan obiegu chłodz.	8004	U	
Diagnoza użytkownika			
Temperatura zewnętrzna	8700	U	
Zred. temp. zewnętrzna	8703	U	
Mieszana temp. zewnętrzna	8704	U	
Wilg. wzgl. w pomieszczeniu	8720	U	
Temp. w pomieszczeniu	8721	U	

Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Temp. 1 punktu rosy	8722	U	
Pompa ob. c.o. Q2	8730	U	
Wył. Zał.			
Mieszacz ob. c.o. OTW. Y1	8731	U	
Wył. Zał.			
Mieszacz ob. c.o. ZAMK. Y2	8732	U	
Wył. Zał.			
Temp. w pomieszcz. 1	8740	U	
Temp. zad. w pomieszcz. 1		U	
Temp. zasilania 1	8743	U	
Temp. zad. zasilania 1		U	
Pompa ob. chłodn. 1	8751	U	
Wył. Zał.			
Temp. zasil. chłodz. 1	8756	U	
Temp. zad. zasil. chłodz. 1		U	
Pompa obiegu c.o. 2	8760	U	
Wył. Zał.			
Mieszacz 2 ob. c.o. OTW.	8761	U	
Wył. Zał.			
Mieszacz 2 ob. c.o. ZAMK.	8762	U	
Wył. Zał.			
Temp. w pomieszcz. 2	8770	U	
Temp. zad. w pomieszcz. 2		U	
Temp. zasilania 2	8773	U	
Temp. zad. zasilania 2		U	
Temp. w pomieszcz. P	8800	U	
Temp. zad. w pomieszcz. P		U	
Temp. zad. zasilania P	8803	U	
Temp. regul. wstęp.	8930	U	
Nastawa regulat. wstęp.		U	
Temp. zad. zasilania H1	9000	U	
Temp. zad. zasilania H2	9001	U	
Wyj. przek. QX21 moduł 1	9050	U	
Wył. Zał.			
Wyj. przek. QX22 moduł 1	9051	U	
Wył. Zał.			
Wyj. przek. QX23 moduł 1	9052	U	
Wył. Zał.			
Wyj. przek. QX21 moduł 2	9053	U	
Wył. Zał.			
Wyj. przek. QX22 moduł 2	9054	U	
Wył. Zał.			
Wyj. przek. QX23 moduł 2	9055	U	
Wył. Zał.			
Informacja  Wyświetlanie informacji zależy od stanu pracy!			
Sygnal błędu		UK	
Konserwacja		UK	
Temp. zad. - tryb ręczny		E	
Akt. temp. zad. - jastrych		UK	
Akt. dzień-jastr.		UK	
Temp. w pomieszczeniu		UK	
Min. temp. w pomieszczeniu		UK	
Maks. temp. w pomieszczeniu		UK	

Programowanie

Funkcja	Nr prog.	Poziom nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna
Temp. zasil. kaskady		UK	
Temperatura zewnętrzna		UK	
Min. temp. zewnętrzna		UK	
Maks. temp. zewnętrzna		UK	
Temperatura c.w.u. 1		UK	
Stan 1. obiegu c.o.		UK	
Stan obiegu chłodz. 1		UK	
Stan 2. obiegu c.o.		UK	
Stan ob. c.o. z pompą		UK	
Rok		UK	
Serwis techn. telefon.		UK	

1) Uk = Użytkownik końcowy; U = Uruchomienie; S = Specjalista



Parametry w programach o numerach od 1 do 140 są indywidualnymi parametrami panela obsługowego i regulatora pokojowego. Z tego względu w obu urządzeniach można je różnie skonfigurować. Wszystkie parametry wprowadzane w programach o numerze większym od 500 są przypisane do regulatora i z tego powodu są takie same. Obowiązującą wartością jest wartość ostatnio zmieniana.

Programowanie

9.4 Objaśnienia do tabeli nastaw

Czas zegarowy i data (1 do 3)

Czas zegarowy i data

Regulator jest wyposażony w roczny zegar umożliwiający wprowadzenie czasu zegarowego, dnia/miesiąca i roku. Aby programy pracy ogrzewania mogły być realizowane zgodnie z wcześniej zadanymi parametrami, trzeba najpierw wprowadzić prawidłowy czas zegarowy i datę.

Język (20)

Panel sterujący

W programie 20 można zmienić język komunikacji z regulatorem.

Informacja (22)

Okresowo: komunikat wywołany przez przyciśnięcie przycisku wyświetlania informacji powraca po 8 min do podstawowego wyglądu ekranu.

Stale: komunikat wywołany przez przyciśnięcie przycisku wyświetlania informacji jest wyświetlany stale.

Wyświetlacz błędów (23)

W tym programie można dokonać wyboru, czy w przypadku zakłócenia w pracy ma być wyświetlany tylko kod błędu (Code), czy kod błędu z opisem (Code i Text).

Kontrast wyświetlacza (25)

W tym miejscu można zmienić kontrast ekranu panela obsługowego.

Blokada obsługi (26)

Po uaktywnieniu funkcji blokady zablokowane są następujące elementy obsługi:

- Przyciski wyboru trybu pracy obiegu c.o. i podgrzewania c.w.u.
- Pokrętko (komfortowa temperatura zadana w pomieszczeniu)
- Przycisk obecności (tylko regulator pokojowy)

Blokada programowania (27)

Po uaktywnieniu blokady parametry są wyświetlane, ale nie można ich zmienić.

- Okresowe zniesienie blokady: jednocześnie przycisnąć i przytrzymać przez przynajmniej 3 s przyciski OK i ESC. Po wyjściu z poziomu programowania funkcja blokady jest znów aktywna.
- Trwale zniesienie blokady: najpierw okresowe zniesienie blokady, potem **Blokada programowania** (tych parametrów) na „Aus” (wył.)

Jednostki (29)

W programie 29 można dokonać wyboru pomiędzy jednostkami w układzie SI (°C, bar) i jednostkami w systemie stosowanym w USA (°F, PSI).

Zachowaj podst. nastaw (30)

W przypadku zastosowania regulatora pokojowego typu RGT lub RGTF istnieje możliwość zapisania zestawu parametrów zespołu regulacyjnego, z którym połączony jest regulator pokojowy. Parametry zespołu regulacyjnego są kopiowane do regulatora pokojowego i tam zabezpieczone.

Uwaga! Parametry regulatora pokojowego zostają nadpisane!



Aktywacja podst. nastaw (31)

Za pomocą tej funkcji zapisane zestawy parametrów można ponownie skopiować do zespołu regulacyjnego.

Uwaga! Parametry regulacji zostają nadpisane! W panelu obsługowym zapisane są nastawy fabryczne.

- Aktywacja programu w *panelu obsługowym*: w zespole regulacyjnym przywracane są **nastawy fabryczne**.
- Aktywacja programu 31 w *regulatorze pokojowym*: indywidualny program regulatora pokojowego zostaje zapisany w zespole regulacyjnym.

Zastosowanie jako (40)

Reg. pok. 1/2/P: za pomocą tej funkcji decyduje się, dla którego obiegu c.o. będzie wykorzystywany regulator pokojowy, w którym dokonuje się tej nastawy. Jeżeli wybrano **regulator pokojowy 1**, to w programie 42 do regulatora pokojowego można przyporządkować dalsze obiegi c.o., podczas gdy wybór **regulator pokojowy 2** i **regulator pokojowy P** umożliwia obsługę tylko danego obiegu c.o. (2 lub P).

Panel obsł. 1/2/P: ta nastawa jest przewidziana dla prowadzenia obsługi bez uwzględniania funkcji dotyczących pomieszczenia i nie jest potrzebna w połączeniu z tym regulatorem.

Przyp. regulatora pok. 1 (42)

Urząd. serw.: ta nastawa służy np. do zabezpieczania lub zapisywania nastaw regulatora.

Jeżeli w regulatorze pokojowym wprowadzono nastawę **regulator pokojowy 1** (program 40), to w tym miejscu trzeba określić, czy regulator pokojowy ma być wykorzystywany dla obiegu c.o. nr 1, dla obiegów c.o. nr 1 i 2, dla obiegów c.o. nr 1 i P czy dla wszystkich obiegów c.o.

Obsługa 2. obiegu c.o./ obiegu c.o. z pompą (44, 46)

Jeżeli w regulatorze pokojowym wprowadzono nastawę **regulator pokojowy 1** (program 40), to w programie 44 względnie 46 trzeba określić, czy obiegi c.o. 2 względnie P mają być obsługiwane wspólnie z obiegiem c.o. nr 1, czy niezależnie od obiegu c.o. nr 1.

Temp. pomieszcz. urząd. 1 (47)

W programie 47 można określić przyporządkowanie regulatora pomieszczenia 1 do obiegów c.o.

Tylko obieg grzewczy 1: sygnał temperatury w pomieszczeniu jest wysyłany wyłącznie do 1. obiegu c.o.

Dla wszyst. wyznacz. ob. c.o.: sygnał temperatury w pomieszczeniu jest wysyłany do wszystkich obiegów c.o. przyporządkowanych do programu 42.

Przycisk obec. urząd. 1 (48)

W programie 48 można określić oddziaływanie przycisku obecności.

Brak: przyciśnięcie przycisku obecności nie oddziałuje na obiegi c.o.

Tylko obieg grzewczy 1: przycisk obecności oddziałuje wyłącznie na pracę 1. obiegu c.o.

Dla wszyst. wyznacz. ob. c.o.: przycisk obecności oddziałuje na wszystkie obiegi c.o. przyporządkowane do programu 42.

Korek. czuj. temp. w pom. (54)

W tym programie można skorygować wyświetlaną wartość temperatury mierzonej przez czujnik temperatury w pomieszczeniu (porównanie w innych urządzeniach pomiarowymi)).

Wersja programu (70)

Wyświetlanie aktualnej wersji urządzenia.

Radio

Szczegółowy opis znajduje się w podręczniku montażu i parametryzacji regulatora pokojowego RGTF.



Łączenie z regulatorem (120)

Przesłanie podczas uruchamiania informacji identyfikacyjnej pomiędzy powiązаныmi urządzeniami.

Tryb testowy (121)

Kontrola stanu komunikacji radiowej po zamontowaniu regulatora pokojowego.

Lista urządzeń (130 bis 138)

W programach 130 do 138 wyświetlany jest stan danego urządzenia.

Kasuj wszyst. urząd. (140)

W programie 140 przerywane są połączenia radiowe do wszystkich urządzeń. W celu ponownego nawiązania łączności droga radiową trzeba ponownie uruchomić program 120.

Programy sterowania zegarowego

Wskazówka: programy sterowania zegarowego 1 i 2 są przypisane do odpowiednich obiegów c.o.

(1 i 2) i są wyświetlane tylko wtedy, gdy obiegi te istnieją i są także załączone w menu **Konfiguracja** (programy 5710 i 5715).

W zależności od nastawy program czasowy 3 można wykorzystywać dla obiegu c.o. z pompą, dla c.w.u. i dla pompy cyrkulacyjnej. Program jest zawsze wyświetlany.

W zależności od nastawy program czasowy 4 można wykorzystywać dla c.w.u. i dla pompy cyrkulacyjnej. Program jest zawsze wyświetlany.

Program czasowy 5 nie jest przypisany do żadnej funkcji i można go wykorzystywać do dowolnego zastosowania poprzez wyjście QX.



Programowanie

Wybór
(500, 520, 540, 560, 600)

Wybór dnia tygodnia lub bloków tygodniowych. Bloki tygodniowe (pon. - sob., pon. - pt. i sob. - nd.) służą jako pomoc dla wprowadzenia nastaw. Wprowadzone tu okresy pracy są jedynie kopiowane dla poszczególnych dni tygodnia i w razie potrzeby mogą być zmienione dla poszczególnych dni tygodnia. Dla programu pracy obiegu c.o. miarodajne są zawsze okresy wprowadzone dla poszczególnych dni tygodnia.

Okresy ogrzewania
(501 - 506, 521 - 526, 541 - 546, 561 - 566, 601 - 606)

Dla każdego obiegu c.o. można wprowadzić maks. 3 okresy pracy, które będą realizowane w dni określone w programie **Wybór** (program 500, 520, 540, 560, 600). W ciągu okresów ogrzewania temperatura w pomieszczeniach jest regulowana do poziomu zadanej temperatury komfortowej. Poza okresami ogrzewania instalacja c.o. pracuje odpowiednio do zredukowanej temperatury zadanej.



Wskazówka: programy sterowania zegarowego są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym.

Skopiować
(515, 535, 555, 575, 615)

Program czasowy danego dnia można skopiować i przenieść do innego dnia lub kilku innych dni.



Wskazówka: nie można kopiować bloków tygodniowych.

Wartości standardowe
(516, 536, 556, 576, 616)

Przywrócenie wartości standardowych podanych w tabeli nastaw.

Programy wakacyjne

Za pomocą programu wakacyjnego można zadać dla obiegu c.o. określony poziom pracy dla zdefiniowanych okresów wakacji.

Początek
(642, 652, 662)

Wprowadzenie daty rozpoczęcia wakacji.

Koniec
(643, 653, 663)

Wprowadzenie daty zakończenia wakacji.

Poziom obsługowy
(648, 658, 668)

Wybór poziomu pracy (temp. zad. zredukowana lub ochrona przeciwmrozowa) realizowanego przez program wakacyjny.



Programy wakacyjne są realizowane tylko po zadaniu pracy w trybie automatycznym.

Tryb pracy
(901)

Obieg chłodzący 1

Tryb pracy można wybrać za pomocą przycisku wyboru trybu pracy w regulatorze pokojowym lub za pomocą tego programu.

Wył.: funkcja chłodzenia jest stale wyłączona.

Automatyczny: funkcja chłodzenia jest w razie potrzeby uruchamiana i realizowana automatycznie zgodnie z wybranym programem sterowania zegarowego (program 907), zgodnie z programem wakacyjnym i odpowiednio do stanu załączenia przycisku obecności.

Temp. zad. - komfort
(902)

Wprowadzenie temperatury zadanej dla trybu komfortowego.

Włącz.
(907)

Ten parametr decyduje o tym, zgodnie z którym programem uruchamiany będzie obieg chłodzący.

24 h/doba: obieg chłodzący jest dostępny bez przerwy (24 h/doba).

Program c.o.: obieg chłodzący jest udostępniany zgodnie z programem sterowania pracą obiegu c.o.

Prog. 3/ob. c.o. z pompą: obieg chłodzący jest udostępniany zgodnie z programem sterowania pracą obiegu c.o. z pompą.

Program 4/c.w.u.: obieg chłodzący jest udostępniany zgodnie z 4. programem sterowania zegarowego.

Charakterystyka chłodzenia

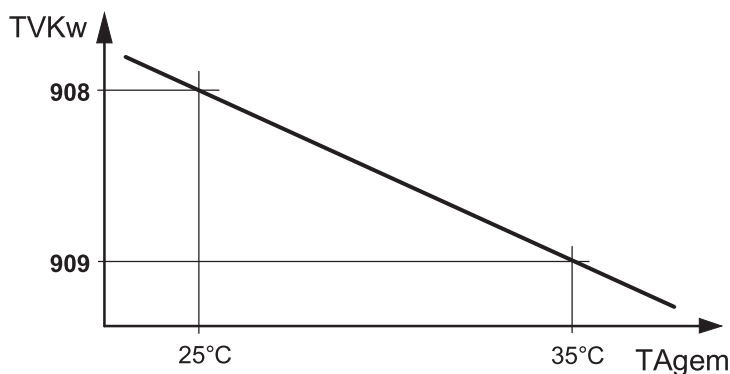
**Temp. zad. zas. dla t.z. 25°C/
35°C
(908, 909)**

Na podstawie charakterystyki chłodzenia regulator wyznacza wymaganą temperaturę zasilania przy określonej średniej temperaturze zewnętrznej. Charakterystyka chłodzenia jest wyznaczana na podstawie dwóch stałych punktów (temperatura zadana zasilania przy 25°C i przy 35°C).

Temperatura zadana zasilania dla temperatury zewnętrznej 25°C: określa temperaturę zasilania wymaganą dla obiegu chłodzącego przy średniej temperaturze zewnętrznej 25°C bez uwzględniania kompensacji letniej.

Temperatura zadana zasilania dla temperatury zewnętrznej 35°C: określa temperaturę zasilania wymaganą dla obiegu chłodzącego przy średniej temperaturze zewnętrznej 35°C bez uwzględniania kompensacji letniej.

Rys. 17: Charakterystyka chłodzenia



TVKw temperatura zasilania dla chłodzenia
T_Agem średnia temperatura zewnętrzna

**Ogr. chłodz. przy temp. zew.
(912)**

Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna jest wyższa niż wartość dla ograniczenia chłodzenia, to uruchamiany jest obieg chłodzący. Jeżeli średnia temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości dla ograniczenia chłodzenia, to obieg chłodzący zostaje wyłączony.

**Czas blok. dla końca ogrzew.
(913)**

Aby uniknąć zbyt szybkiego włączenia chłodzenia po zakończeniu ogrzewania, funkcja chłodzenia pozostaje zablokowana przez czas zadawany w tym programie. Czas obowiązywania blokady rozpoczyna się wtedy, gdy nie ma obowiązującego sygnału zapotrzebowania na ciepło z 1. obiegu c.o. Sygnały zapotrzebowania na ciepło wysyłane przez 2. obieg c.o. i przez obieg c.o. z pompą nie są uwzględniane.

W przypadku uruchomienia funkcji chłodzenia za pomocą znajdującego się w regulatorze pokojowym przycisku wyboru trybu pracy nie uwzględnia się okresu blokady. Ręczne uruchomienie funkcji chłodzenia jest możliwe tylko wtedy, gdy 1. obieg c.o. nie pracuje w trybie c.o.

Ograniczenia temperatury zadanej zasilania

**Min. temp. zas. dla t.z. 25°C/
35°C
(923, 924)**

Określa najniższą dopuszczalną temperaturę zasilania przy średniej temperaturze zewnętrznej 25°C i 35°C.

Obiegi c.o.

**Tryb pracy
(1300)**

Wybór trybu pracy obiegu P.

**Temp. zad.-komfort
(710, 1010, 1310)**

Wprowadzenie wartości komfortowej temperatury zadanej.

**Temp. zredukowana
(712, 1012, 1312)**

Wprowadzenie zredukowanej temperatury zadanej w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniu w określonym czasie (np. w nocy lub podczas nieobecności).

Programowanie

Temp. zad. p-mrozowa
(714, 1014, 1314)

Nachylenie krzywej grzania
(720, 1020, 1320)

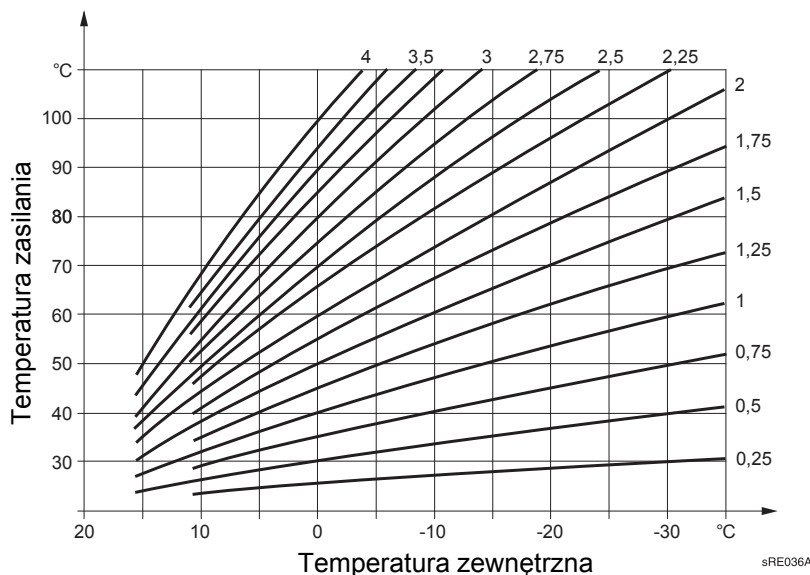
Nastawienie temp. ochrony p. mrozowej aby uniknąć dużego spadku temp. pomieszczenia.

Za pomocą krzywej grzania określa się wartość zadaną temperatury zasilania wykorzystywaną do celów regulacji temperatury zasilania w zależności od warunków pogodowych.

Określenie nachylenia krzywej grzania

Na wykresie (rys. 18) nanieść najniższą obliczeniową temperaturę zewnętrzną dla danej strefy klimatycznej (np. pionowa linia dla temperatury -10°C). Nanieść maksymalną temperaturę zasilania obiegu c.o. (np. pozioma linia dla 60°C). Punkt przecięcia obu linii określi wartość nachylenia krzywej grzania.

Rys. 18: Wykres krzywych grzania



Temp. graniczna
lato-zima
(730, 1030, 1330)

Wpływ temp. w pomiesz.
(750, 1050, 1350)



Przy wprowadzonej w tym programie temperaturze instalacja ogrzewania zostanie przełączona na pracę w trybie letnim lub zimowym, przy czym zredukowana temperatura zewnętrzna jest temperaturą referencyjną (program 8703).

Po uaktywnieniu funkcji oddziaływania temperatury w pomieszczeniu odchyłki od wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu są rejestrowane przez czujnik temperatury w pomieszczeniu i uwzględniane podczas regulacji temperatury.

Musi być podłączony czujnik temperatury w pomieszczeniu. Parametr funkcji wpływu temperatury w pomieszczeniu musi mieć wartość z zakresu od 1% do 99%. Jeżeli w pomieszczeniu referencyjnym (miejsce zamontowania czujnika temperatury) są zamontowane przygrzejnikowe zawory termostatyczne, należy je całkowicie otworzyć.

nastawa dla regulacji pogodowej z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu: 1% - 99%

nastawa dla regulacji wyłącznie pogodowej: ---%

nastawa dla regulacji wyłącznie w zależności od temperatury w pomieszczeniu: 100%

Szybkie nagrzewanie
(770, 1070, 1370)

Dzięki funkcji szybkiego podwyższania temperatury w pomieszczeniu podczas przejścia z regulacji do zredukowanej wartości zadanej na regulację do komfortowej wartości zadanej aż do momentu osiągnięcia komfortowej

temperatury zadanej ogrzewanie pracuje z podwyższoną temperaturą zasilania, tak aby szybko nagrzać pomieszczenie.

Szybkie obniż. temp. w pom. (780, 1080, 1380)

Po uaktywnieniu funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu pompa obiegu c.o. jest wyłączana. Po osiągnięciu ustawionej wartości pompa c.o. jest ponownie uruchamiana, a temperatura w pomieszczeniu jest regulowana do poziomu zredukowanej wartości zadanej lub wartości zadanej funkcji ochrony przeciwmrozowej. Okres realizacji funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu zależy od temperatury zewnętrznej, stałej czasowej budynku (program 6110) i różnicy temperatur, o jaką obniżana jest temperatura w pomieszczeniu.

Czas realizacji funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu przy obniżaniu temperatury o 2°C na godz.:

Średnia temperatura zewnętrzna:	Stała czasowa budynku (konfiguracja, program 6110)						
	0 godz.	2 godz.	5 godz.	10 godz.	15 godz.	20 godz.	50 godz.
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5,0	12,5
-10°C	0	0,4	1,0	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Czas realizacji funkcji szybkiego obniżania temperatury w pomieszczeniu przy obniżaniu temperatury o 4°C na godz.:

Średnia temperatura zewnętrzna:	Stała czasowa budynku (konfiguracja, program 6110)						
	0 godz.	2 godz.	5 godz.	10 godz.	15 godz.	20 godz.	50 godz.
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23,0		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14,0	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10,0	13,4	
-5°C	0	1,0	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Ochr. c.o. z pom. - przeg. (820, 1120, 1420)

Ta funkcja zapobiega powodując uruchamianie i wyłączenie pompy przegrzaniu obiegu c.o. z pompą wtedy, gdy temperatura zasilania jest wyższa od wymaganej zgodnie z krzywą grzania (np. przy większym zapotrzebowaniu na ciepło zgłaszanych przez innych użytkowników).

Osusz. jastrychu (850, 1150, 1450)

Funkcja ta służy do kontrolowanego przebiegu osuszania podłogi jastrychowych. *Wył.:* funkcja jest wyłączona.

Ogrzewanie funkc. (Of): część 1 profilu temperatury jest realizowana automatycznie.

Ogrzewanie dodatkowe (Od): część 2 profilu temperatury jest realizowana automatycznie.

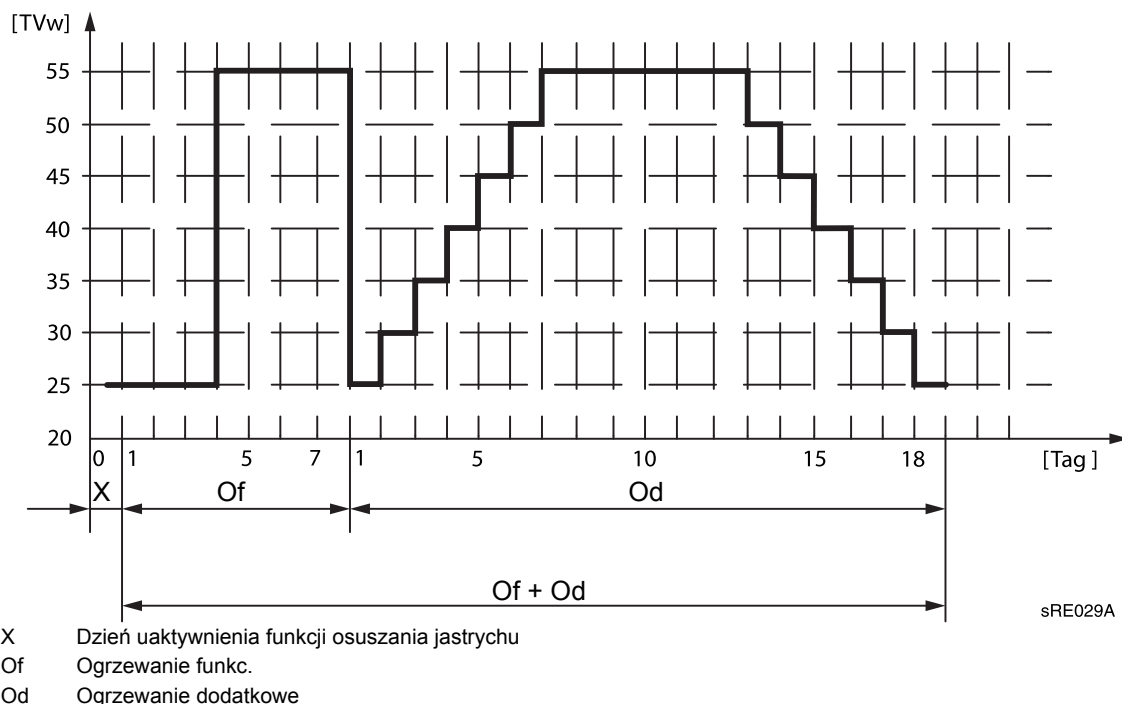
Realiz. funkcji/ogrz. dod.: automatycznie realizowany jest cały profil temperatury (najpierw część 1, następnie część 2).

Ogrzew. dodatkowe: cały profil temperatury realizowany jest w odwrotnej kolejności (najpierw część 2, następnie część 1).

Ręczny: regulacja do poziomu Temp. zad - jastr. - ręcz. (program 851, 1151, 1451).

Programowanie

Rys. 19: Profil temperatury dla realizacji funkcji osuszania jastrychu



Uwaga! Należy przestrzegać odpowiednich przepisów i norm producenta jastrychu.

Prawidłowa realizacja funkcji jest możliwa tylko wtedy, gdy instalacja została prawidłowo wykonana (część hydrauliczna, część elektryczna i nastawy). Nieprawidłowości mogą prowadzić do uszkodzenia jastrychu.

Realizację funkcji osuszania jastrychu można przerwać wprowadzając parametr **Wył.**

Temp. zad jastr. - ręcz.
(851, 1151, 1451)

Ustawienie temperatury, do której prowadzona jest ręczna regulacja po uaktywnieniu funkcji osuszania jastrychu (zob. program 850).

Przełączanie trybu pracy
(900, 1200, 1500)

W przypadku zewnętrznego przełączenia trybu pracy za pośrednictwem zestyku H1/H2/H3 można zdecydować, czy przełączenie nastąpi z wartości zadanej dla trybu komfortowego na wartość zadaną ochrony przeciwmrozowej, czy na wartość zadaną dla trybu zredukowanego.

Pompa H1/H2

Określenie, czy pompa podłączona do wejścia H1 ma być wykorzystywana do priorytetowego ładowania c.w.u.

H1/H2 priorytet c.w.u.
(2008, 2033)

Określenie, czy pompa podłączona do wejścia H1/H2/H3 ma być wykorzystywana do odbioru nadwyżki ciepła (zob. programy 861, 1161, 1461).

H1/H2/H3 odbiór nadwyż. ciepła
(2010, 2035, 2046)

Określenie, czy pompa podłączona do wejścia H1/H2/H3 ma być wykorzystywana do zasilania obiegu c.o.

H1/H2/H3 z zasobn. buforowym
(2012, 2037, 2048)

Określenie, czy obieg c.o. jest zasilany przez regulator wstępny/przez pompę dosyłową.

H1/H2/H3 regulat./pompa dosył.
(2014, 2039, 2050)

Regulator/pompa dosyłowa

Przed zasob. bufor.: jeżeli zamontowano zasobnik buforowy, to w układzie hydraulicznym regulator/pompa dosyłowa znajduje się przed zasobnikiem buforowym.

Regul./pompa dosyłowa
(2150)

Za zasob. bufor.: jeżeli zamontowano zasobnik buforowy, to w układzie hydraulicznym regulator/pompa dosyłowa znajduje się za zasobnikiem buforowym.

Konfiguracja

1. i 2. obieg c.o. (5710, 5715)

Za pomocą nastawy wprowadzonej w tym programie obiegi c.o. mogą być załączone lub wyłączone.

Obieg chłodzący 1 (5711)

Ustawienie odpowiedniego parametru w tym programie umożliwia uruchomienie lub wyłączenie obiegu chłodzącego 1.

Obieg chłodzący jest uruchomiony, gdy dokonano wyboru jego schematu hydraulicznego.

- W przypadku systemów 4-rurowych obieg ogrzewania i obieg chłodzący mają osobne przewody zasilające. Oddawanie ciepła/chłodu odbywa się jednak poprzez ten sam system grzewczy/chłodzący.
- Nie wolno stosować systemu 2-rurowego.

Uż. zaworu miesz. 1 (5712)

W tym programie określa się przeznaczenie zaworu mieszającego 1 (Y1/Y2). Parametr jest aktywny tylko w systemie 4-rurowym.

Funkcja wejścia H1/H2 (5950, 6046)

Zm. trybu pracy c.o.+c.w.u.: przełączanie obiegów c.o. na pracę w trybie zredukowanym lub na pracę w trybie ochronnym (programy 900, 1200, 1500) i zablokowanie funkcji ładowania podgrzewacza c.w.u. przy zwartym zestyku wejścia H1/H3.

Zm. trybu pracy 1. ob. c.o. do obieg c.o. z pompą: przełączanie trybów pracy obiegów ogrzewania na pracę w trybie ochronnym lub na pracę w trybie zredukowanym.



Zablokowanie funkcji podgrzewania c.w.u. jest możliwe tylko po wprowadzeniu nastawy **Przełączanie trybów pracy obiegów c.o.+c.w.u.**

Blokada źródła ciepła: zablokowanie źródła ciepła przy zwartym zestyku na wejściach H1/H2.

Sygnal błędu/alarmowy: zwarcie zestyków wejść H1/H2 powoduje wygenerowanie w regulatorze wewnętrznego komunikatu o zakłóceniu w pracy, sygnalizowanego także poprzez wyjście przekaźnikowe skonfigurowane jako wyjście sygnału alarmowego lub w systemie zdalnego zarządzania budynkiem.

Min. temp. zad. zasil.: przy zwartym zestyku kocioł stale pracuje odpowiednio do wartości parametru wprowadzonego w programie 5952/6048.

Rozład. nadwyż. ciepła: aktywna funkcja rozładowania nadwyżki ciepła umożliwia np. wysłanie przez zewnętrzne źródło ciepła sygnału wymuszającego odbiór nadwyżki ciepła przez odbiorców (obieg c.o., podgrzewacz c.w.u., pompa Hx). W tym miejscu można ustawić dla każdego odbiorcy ciepła, czy będzie on reagował na sygnał wymuszenia.

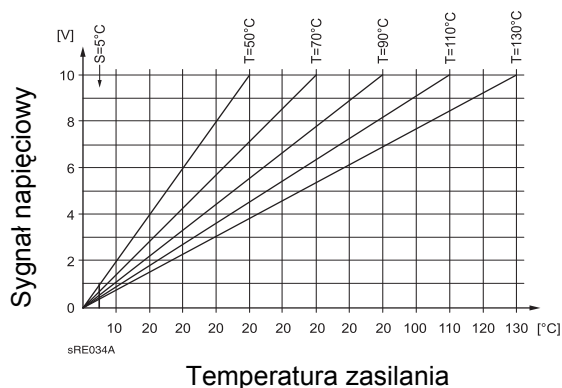
Monit. punktu rosy: aby umożliwić wykrywanie powstawania kondensatu można podłączyć do wejścia H1 czujnik punktu rosy.

Temp. zad. zasil. hydr.: aby zapobiec powstawaniu kondensatu wskutek zbyt dużej wilgotności powietrza w pomieszczeniu, do wejścia H1 można podłączyć hygrostat.

Programowanie

Zapotrzeb. na ciepło 10V: sygnał napięciowy doprowadzany do wejścia H1/H2 jest przeliczany na wartość temperatury i wykorzystywany jako temperatura zadana zasilania.

Rys. 20: Zapotrzebowanie na ciepło (przykłady)



Sposób dział. zestyku H1/H2
(5951, 5947)

Za pomocą tej funkcji można określić, czy zestyki H1/H2 będą zestykami rozwiernymi (zestyk zwarty, w celu uaktywnienia funkcji zestyk musi zostać rozarty), czy zwiernymi (zestyk rozarty, w celu uaktywnienia funkcji zestyk musi zostać zwarty).

Funkcja.
grupa miesz 1/2
(6014, 6015)

1/2 obieg c.o.: dla tej funkcji można dostosować odpowiednie parametry w poleceniach menu **1. obieg c.o.** i **2. obieg c.o.**

Regul./pompa dosyłowa: dla tej funkcji można dostosować odpowiednie parametry w poleceniu menu **Regulator wstępny/Pompa dosyłowa**.

Funkcja mod. dodat. 1/mod. dodat. 2
(6020/6021)

Określenie funkcji sterowanych przez moduły dodatkowe 1/2.

Zaciski w module	Dla obiegu c.o.	Dla obiegu chłodzącego
QX21*	Zawór mieszający OTW. (Y5)	Zawór mieszający OTW. (Y23)
QX22*	Zawór mieszający ZAMK. (Y6)	Zawór mieszający ZAMK. (Y24)
QX23*	Pompa obiegowa c.o. ZAŁ. (Q6)	Pompa obiegu chłodzącego ZAŁ. (Q24)
BX21	Czujnik zasilania (B12)	Czujnik zasilania (B16)
BX22	Wielofunkcyjne wejście czujnika	Wielofunkcyjne wejście czujnika
H2	- - -	- - -

Wyj. przekaźnika
QX21/QX22/QX23
(6030 - 6032)

Brak: wyjścia przekaźnikowe QX21/QX22/QX23 wyłączone.

H1/H2-pompa Q15/Q18: podłączenie pompy do wejścia H1/H2 dla dodatkowego odbiornika ciepła.

Wyj. sygn. alarm. K10: zakłócenie w pracy jest sygnalizowane poprzez wyjście przekaźnikowe. Zwieranie kontaktu następuje z opóźnieniem 2 minut. Jeżeli nie jest podawany sygnał zakłócenia w pracy, zestyk jest rozwierany natychmiast.

Wyjście przekaźnikowe można zresetować bez usuwania przyczyny wystąpienia zakłócenia w pracy (zob. program 6710).



2 st. pompy ob. c.o. 1/ob. c.o. 2/c.o. z pom.: funkcja przeznaczona do sterowania pracą 2-stopniowej pompy obiegu c.o. w celu zmniejszenia mocy pompy przy zredukowanym poziomie ogrzewania.

Pompa obiegu c.o. z pompą: uruchomienie obiegu c.o. z pompą.

Pompa dosyłowa Q14: podłączenie pompy dosyłowej.

Program czasowy 5 dla K13: przekaźnik jest sterowany zgodnie z nastawami dla programu 5.

Zapotrzeb. na ciepło K27: jeżeli system zgłosi zapotrzebowanie na ciepło, to uaktywnione zostaje wyjście K27.

Zapotrz. na chłódz. K28: jeżeli system zgłosi zapotrzebowanie na chłód, to uaktywnione zostanie wyjście K28.

Korekcja czujnika zewn.(6100)

Wprowadzenie wartości korekty dla czujnika temperatury zewnętrznej.

Stała czasowa budynku (6110)

Wartość wprowadzona w tym programie określa szybkość dostosowywania temperatury zadanej zasilania do zmieniającej się temperatury zewnętrznej w zależności od konstrukcji budynku.

Przykład:

40 dla budynków ze ścianami lub z izolacją zewnętrzną o dużej grubości.

20 dla budynków o normalnej konstrukcji.

10 dla budynków o lekkiej konstrukcji.

Ochrona p-mroz. instalacji (6120)

Jeżeli nie jest zgłaszane zapotrzebowanie na ciepło, pompa obiegowa c.o. jest uruchamiana w zależności od temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura zewnętrzna obniży się do dolnej wartości granicznej -4°C , to uruchamiana jest pompa obiegu c.o. Jeżeli temperatura zewnętrzna mieści się w zakresie od -5°C do $+1,5^{\circ}\text{C}$, to pompa jest uruchamiana co 6 godzin na 10 minut. Po osiągnięciu górnej wartości granicznej $1,5^{\circ}\text{C}$ pompa jest wyłączona.

Zapisać czujnik (6200)

W programie 6200 można zapisać w pamięci stan czujników. Odbywa się to automatycznie, po zmianie instalacji (odłączeniu czujnika) stan zacisków czujnika musi jednak zostać ponownie zapisany w pamięci.

Programowanie

**Nr kontr. obiegu c.o.
(6217)**

W celu identyfikacji schematu instalacji urządzenie podstawowe generuje numer kontrolny składający się z numerów podanych w poniższej tabeli:

Tab. 1: Numery kontrolne obiegów c.o.

Obieg c.o. z pompą		2 obieg c.o.		1 obieg c.o.	
0	Bez obiegu c.o.	00	Bez obiegu c.o.	00	Bez obiegu c.o.
2	Pompa obiegu c.o.	02	Pompa obiegu c.o.	01	Cyrkulacja za pomocą pompa kotła
		03	Pompa obiegu c.o., Zawór mieszający	02	Pompa obiegu c.o.
				03	Pompa obiegu c.o., Zawór mieszający

**Adres urządzenia/
Adres segmentu
(6600/6601)**

LPB

Dwucyfrowy adres regulatora w magistrali LPB składa się z dwucyfrowego numeru segmentu i z dwucyfrowego numeru urządzenia.

**Praca zegara
(6640)**

Za pomocą tego programu określa się oddziaływanie czasu systemowego na czas ustawiony w regulatorze. Możliwe są następujące nastawy:

Niezależna: czas zegarowy można zmienić w regulatorze. Czas zegarowy regulatora nie jest synchronizowany z czasem systemowym.


Podrz. bez nastawy zdalnej: czasu zegarowego nie można zmienić w regulatorze. Czas zegarowy regulatora jest automatycznie na bieżąco synchronizowany z czasem systemowym.

Podrz. z nastawą zdalną: czas zegarowy można zmienić w regulatorze.

Jednocześnie ma miejsce synchronizacja z czasem systemowym, ponieważ zmiana jest przejmowana przez regulator nadrzędny (master). Czas zegarowy regulatora jest jednak na bieżąco synchronizowany z czasem systemowym.

Nadrzędny: czas zegarowy można zmienić w regulatorze. Czas zegarowy regulatora jest wartością odniesienia dla systemu. Ma miejsce synchronizacja czasu systemowego.

Błąd

Jeżeli na wyświetlaczu wyświetlony zostanie symbol , to wystąpiło zakłócenie w pracy i za pomocą przycisku wyświetlania informacji można odczytać odpowiedni komunikat.

**Reset przek. syg. alarm.
(6710)**

Za pomocą parametru wprowadzonego w tym programie resetowany jest przekaźnik wyjściowy QX zaprogramowany jako przekaźnik alarmowy.

**Historia/kody błędów
(6800 - 6819)**

Ostatnich 10 komunikatów o zakłóceniach w pracy jest zapisywanych w pamięci wraz z kodem błędu i czasem wystąpienia nieprawidłowości.

Opis kodów błędów patrz rozdział *Tabela kodów błędów*.



**Tryb ręczny
(7140)**

Konserwacja/Serwis

Przełączenie wyjść regulatora na zdefiniowany stan pracy w trybie obsługi ręcznej.

Oznaczenie		Przełącznik	Stan
Kocioł olejowy/gazowy	1. stopień palnika	K4	zał.
	2. stopień palnika	K5	zał.
	Modulacja palnika włącz.	K4	zał.
	Modulacja palnika otw.	Y17 (K5)	zał.
	Modulacja palnika zamk.	Y18	wył.

Programowanie

	Pompa kotła	Q1	zał.
	Pompa obejściowa	Q12	zał.
	Zawór mieszający powrotu otw./zatk.	Y7/Y8	wył.
Kocioł na paliwo stałe	Pompa kotła	Q10	zał.
Instalacja solarna	Pompa kolektora	Q5	wył.
	Pompa kolektora 2	Q16	wył.
	Zewnętrzna pompa wymiennika	K9	wył.
	Człon nastawczy zasobnika buforowego	K8	wył.
	Człon nastawczy basenu	K18	wył.
C.w.u.	Pompa ładująca	Q3	zał.
	Zawór zmiany kierunku przepływu	Q3	wył.
	Pompa mieszająca c.w.u.	Q32	wył.
	Pompa międzyobiegowa	Q33	zał.
	Zawór mieszający regulatora otw./zatk.	Y31/Y32	wył.
	Pompa podgrzewacza c.w.u.	Q34	zał.
	Podgrzewacz c.w.u. otw./zatk.	Y33/Y34	wył.
	Pompa cyrkulacyjna	Q4	zał.
	Grzałka elektryczna	K6	zał.
Zasobnik buforowy	Zawór odcinający źródła ciepła	Y4	wył.
	Zawór powrotny	Y15	wył.
Obieg c.o. 1 do 3	Pompy obiegów w.o.	Q2 Q6 Q20	zał.
	Mieszacz otw./zatk.	Y1/Y2 Y5/Y6	wył.
	2. stopień pompy obiegu c.o.	Q21 Q22 Q23	zał.
Obieg chłodzący 1	Pompa obiegu chłodzącego	Q24	zał.
	Zawór obiegu chłodzącego	Y23/Y24	wył.
	Zawór rozdzielczy obiegu chłodzącego	Y21	wył.
Regulator	Pompa dosyłowa	Q14	zał.
	Zawór mieszający regulatora otw./zatk.	Y19/Y20	wył.
H1/H2-Pompa	H1-Pompa	Q15	zał.
	Pompa H2	Q18	zał.
	H3-Pompa	Q19	zał.
Funkcje dodatkowe	Wyjście alarmu	K10	wył.
	Program czasowy 5	K13	wył.
	Zapotrzebowanie na ciepło	K27	zał.
	Pompa przesyłowa podgrzewacza c.w.u.	Q11	wył.

Symulacja temp. zewn.
(7150)

Symulacja temperatury zewnętrznej w zakresie -50°C...50°C dla ułatwienia rozruchu i poszukiwania przyczyn zakłóceń w pracy.

Test wejść/wyjść
(7700 do 7846)

Test wejść/wyjść

Sprawdzenie sprawności działania podłączonych urządzeń.

Odczytywanie informacji o stanie
(8000 do 8010)

Stan

Za pomocą tej funkcji można odczytać stan wybranego systemu.

Programowanie

Dla **obiegu c.o.** mogą zostać wyświetlone następujące komunikaty:

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Zadziałal czujnik ogr.	Zadziałal czujnik ogr.
Tryb ręczny aktywny	Tryb ręczny aktywny
Susz. jastr. aktyw.	Susz. jastr. aktyw.
Ogranicz. praca w trybie c.o.	Ochr. przed przegrz. aktyw. Ograniczony, ochrona kotła Ograniczony, priorytet c.w.u. Ograniczony, bufor
Wymuszony odbiór	Wymuszony odbiór - bufor Wymuszony odbiór - c.w.u. Wymuszony odbiór - źródło Wybieg aktywny
Tryb komfortowy c.o.	Opt. zał.+szybkie nagrz. Optymalizacja załączania Szybkie nagrzewanie Tryb komfortowy c.o.
Tryb zredukowany c.o.	Optymalizacja wyłączania Tryb zredukowany c.o.
Ochrona p-mroz. aktywna	Ochr. p-mroz pom. aktyw. Ochr. p-mroz zasil. aktywna Ochr. p-mroz. inst. aktywna
Tryb ochrony dla chłodz.	Tryb ochrony dla chłodz.
Ogrzew. wyl/chłodz. zablok.	Aktyw. ogr. chłodz. dla t. z. Czas blokady po ogrzew. Tryb chłodzenia zablok.
Tryb chłodzenia ogranicz.	Temp. zad. zasil. hydr.
Tryb chłodzenia komfort	Tryb chłodzenia komfort
Tryb chłodzenia gotow.	Tryb chłodzenia gotow.
Tryb chłodzenia wyłącz.	Aktywne monit. punktu rosy Ogran. temp. w pomieszcz.
Tryb letni	Tryb letni
Wył.	Funkcja Eco aktywna 24h Obniżenie, zredukowany Obniżenie, ochr. p-mroz. Ogran. temp. w pomieszcz. Wył.

Dla **c.w.u.** mogą zostać wyświetlone następujące komunikaty:

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Zadziałal czujnik ogr.	Zadziałal czujnik ogr.
Tryb ręczny aktywny	Tryb ręczny aktywny
Ochrona p-mroz. aktywna	Ochrona p-mroz. aktywna
Wychładz. aktywne	Wychł. przez kolektor Wychł. przez kocioł Wychł. przez ob. c.o.
Blokada ładow. aktywna	Ochr. przed rozład. aktyw. Ogr. czasu ładow. aktywne Ładow. zablokow.
Ładow. wymusz. aktywne	Wym., maks. temp. w zasob. Wym., maks. temp. ładow. Wymusz., temp. zad. dezynf. Wymusz., nom. temp. zad.
Ładowanie - grzałka elektr.	Ładow. el. temp. zad. dezynf. Ładow. el., nom. temp. zad. Ładow. el., zred. temp. zad. Ład. el., temp. zad. p-mroz. Uruchom. grzałka el.
Natychm. c.w.u. aktyw.	Natychm., temp. zad. dezynf. Natychm., nom. temp. zad.

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Ładowanie aktywne	Ładow., temp. zad. dezynf. Ładow., nom. temp. zad. Ładow., zred. temp. zad.
Wybieg aktywny	Wybieg aktywny
Załad. maks. temp. w zasobn.	Załad. maks. temp. w zasobn.
Załad., maks. temp. ładow.	Załad., maks. temp. ładow.
Załad., temp. dezynf. term.	Załad., temp. dezynf. term.
Załad., temp. nominalna	Załad., temp. nominalna
Załad., temp. zred.	Załad., temp. zred.
Wył.	Wył.

Dla **pompy ciepła** mogą zostać wyświetlone następujące komunikaty:

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Tryb awaryjny	Tryb awaryjny
Awaria	Awaria
Zablokowany, zewn.	Zablokowany, zewn.
Czas ograniczenia aktywny	Min. ogranicz. temp. źródła Ogr. wys. ciśn. - pom. ciepła Ogranicz. czuj. przepł. Ogr. czujn. ogr. ciśnienia Ogr. spręż. gor. gaz. - 1 Ogr. spręż. gor. gaz. - 2 Maks. ogranicz. temp. wył. Min. ogranicz. temp. wył. Min. przest. spręż. aktyw. Kompens. nadwyżki ciepła
Ochrona p-mroz. aktywna	Ochr. p-mroz. pomy ciepła
Aktywne rozmraż.	Aktywne wymusz. rozmraż. Wykraplanie Aktywne rozmraż.
Aktywny tryb chłodzenia	Max. temp. wyłącz. chłodz. Min. czas pr. spręż. aktyw. Sprężarki 1 i 2 zał. Sprężarka 1 zał. Sprężarka 2 zał.
Tryb c.o.	Ochładz. parownika Min. czas pr. spręż. aktyw. Kompensacja deficytu ciepła Podgrz. wstęp. dla rozmraż. Maks. ogr. rożn. kond. Min. ogranicz. rożn. kondens. Maks. ogranicz. rożn. parow. Min. ogranicz rożn. parow. Spręż. 1 i elektr. zał. Sprężarki 1 i 2 zał. Sprężarka 1 zał. Sprężarka 2 zał.
Tryb pasyw. chłodzenia	Tryb pasyw. chłodzenia
Ochrona p-mroz. aktywna	Ochr. p-mroz. inst. aktywna
Wył.	Zasilanie - aktywna Wybieg aktywny Uruchomiony, spręż. got. Brak zapotrz. na ciepło

Dla **obieg solarny** mogą zostać wyświetlone następujące komunikaty:

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Tryb ręczny aktywny	Tryb ręczny aktywny
Awaria	Awaria
Ochr. p-mroz. aktywna	Ochr. p-mroz. aktywna
Wychładz. aktywne	Wychładz. aktywne
Osiąg. maks. temp. w zasob.	Osiąg. maks. temp. w zasob.

Programowanie

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Ochr. odparow. aktywna	Ochr. odparow. aktywna
Ochr. przed przegrz. aktyw.	Ochr. przed przegrz. aktyw.
Osiąg. maks. temp. ładow.	Osiąg. maks. temp. ładow.
Ładow. podgrzew. c.w.u.	Ładow. podgrzew. c.w.u.
Ładow. zasob. bufor.	Ładow. zasob. bufor.
Podgrz. wody w basenie	Podgrz. wody w basenie
Za słabe promieniowanie	Nie osiągn. min. temp. ładow. Za mała różn. temp. Za słabe promieniowanie

Dla **zasobnika buforowego** mogą zostać wyświetlone następujące komunikaty:

Użytkownik końcowy (info)	Uruchomienie, Specjalista
Ochrona p-mroz. aktywna	Ochrona p-mroz. aktywna
Ładowanie - grzałka elektr.	Ład. elektr., tryb awar. Ład. elektr. ochr. źródła Elektrycz. rozmrażanie
Ładow. ograniczone	Ładow. zablokowane. Ograniczony, priorytet c.w.u.
Ładowanie aktywne	Ładow. wymusz. aktywne Ładowanie częściowe Ładowanie aktywne
Wychładz. aktywne	Wychł. przez kolektor Wychł. przez cwu/ ob. c.o.
Załadowany	Załad. maks. temp. w zasobn. Załad., maks. temp. ładow. Załad., temp. zad. ład. wym. Załad., temp. zad. Załad. część., temp. zad. Załad., min. temp. ładow.
Brak zapotrz. na ciepło	Brak zapotrz. na ciepło

Diagnostyka użytkownika

Diagnostyka użytkownika (8700 bis 9055)

Wyświetlanie do celów diagnostycznych różnych wartości zadanych i rzeczywistych, stanów załączenia przekaźników i stanów liczników.

Informacja

W zależności od stanu pracy wyświetlane są różne wartości. Ponadto podawane są informacje na temat stanu (patrz *Stan*).

9.5 Tabela kodów błędów

Tab. 2: Kod błędu i Kod diagnostyczny SW

Kod błędu	Opis błędu
10	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury zewnętrznej
20	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury w kotle
25	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury w kotle na paliwo stałe
26	Zwarcie lub przerwa we wspólnym czujniku temperatury zasilania
28	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury spalin
30	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury zasilania
32	Zwarcie lub przerwa w 2. czujniku temperatury zasilania
38	Zwarcie lub przerwa w czujniku regulator temperatury zasilania
40	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury powrotu
46	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury powrotu w układzie kaskadowym
47	Zwarcie lub przerwa we wspólnym czujniku temperatury powrotu
50	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku c.w.u.
52	Zwarcie lub przerwa w 2. czujniku c.w.u.
54	Zwarcie lub przerwa w czujniku regulatora c.w.u.
57	Zwarcie lub przerwa w czujniku regulatora cyrkulacji c.w.u.

Tab. 2: Kod błędu i Kod diagnostyczny SW

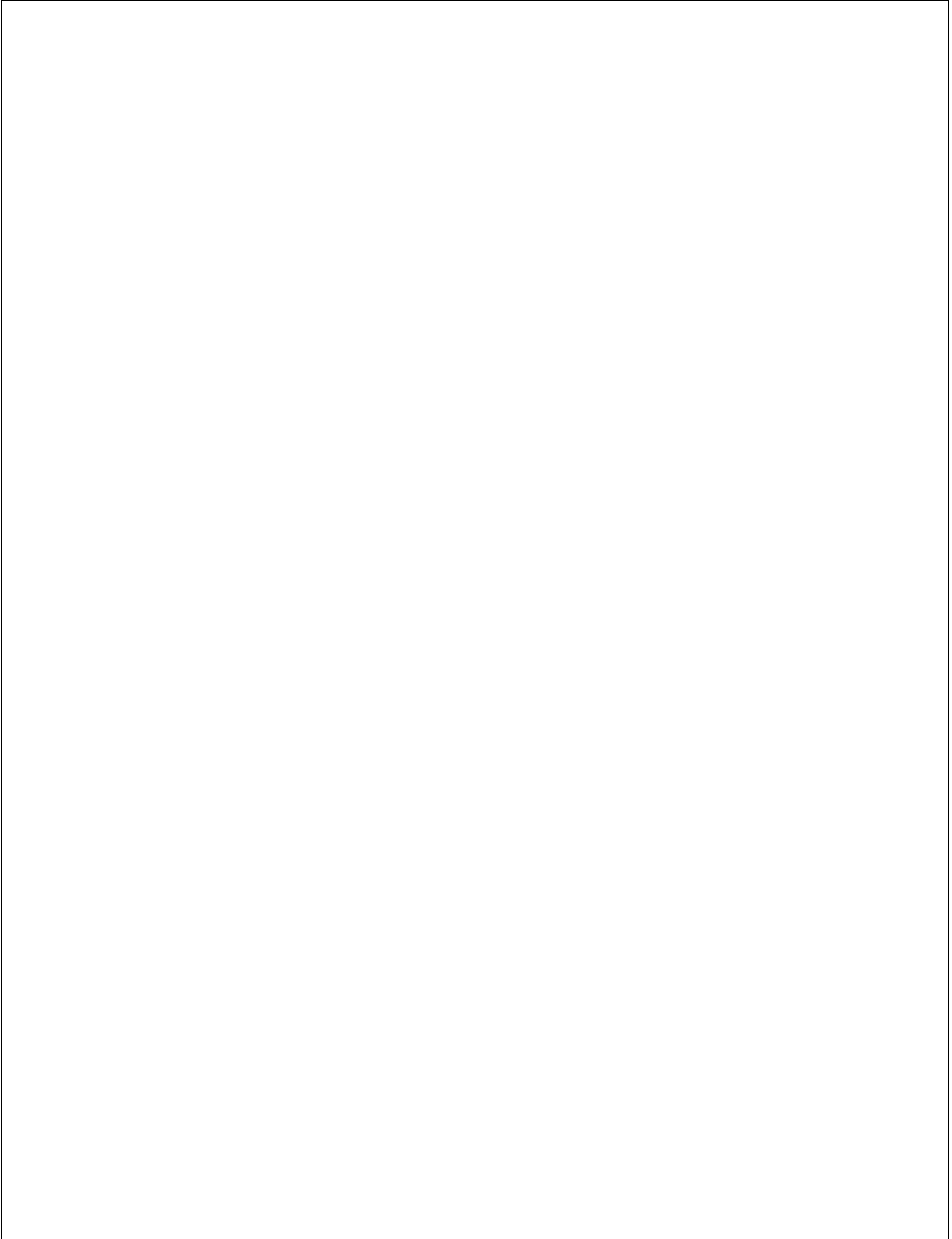
Kod błędu	Opis błędu
60	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury w pomieszczeniu
65	Zwarcie lub przerwa w 2.czujniku temperatury w pomieszczeniu
68	Zwarcie lub przerwa w 3.czujniku temperatury w pomieszczeniu
70	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury zasobnika buforowego
71	Zwarcie lub przerwa w 2. czujniku temperatury w zasobnika buforowego
72	Zwarcie lub przerwa w 3. czujniku temperatury zasobnika buforowego
73	Zwarcie lub przerwa w 1. czujniku temperatury w kolektorze
74	Zwarcie lub przerwa w 2. czujniku temperatury w kolektorze
81	Zwarcie w magistrali LPB lub brak zasilania magistrali
82	Kolizja adresowania w magistrali LPB
83	Zwarcie magistrali BSB
84	Konflikt adresów w magistrali BSB-
85	Błąd komunikacji radiowej w magistrali BSB
98	Błąd modułu dodatkowego 1 (błąd zbiorczy)
99	Błąd modułu dodatkowego 2 (błąd zbiorczy)
100	Dwa zegary główne "master" (LPB)
102	Zegar nadrzędny (master) bez rezerwy zasilania (LPB)
105	Od ostatniego przeglądu konserwacyjnego minął czas pracy palnika liczony w godzinach
105	Od ostatniego przeglądu konserwacyjnego przekroczone liczbę uruchomień
105	Od ostatniego przeglądu konserwacyjnego minął okres czasu liczony w miesiącach
105	Przekroczona wartość graniczna prądu jonizacji płomienia
110	Przerwa w czujniku STB
110	Przekroczona temperatura wyłączenia przez czujnik STB (el. STB).
110	Przerwa (wywołana przez czujnik STB lub wewnętrznie; np. z powodu zwarcia w zaworze)
110	Zadziałał el. czujnik STB (dodatkowe ogrzewanie)
110	Zadziałał el. czujnik STB (dodatkowe ogrzewanie)
117	Przekroczona górna wartość graniczna ciśnienia
118	Przekroczona krytyczna dolna wartość graniczna ciśnienia
121	Alarm temperatury zasilania dla 1. obiegu c.o.
122	Alarm temperatury zasilania dla 2. obiegu c.o.
126	Alarm nadzorowania temperatury ładowania c.w.u.
127	Temperatura funkcji dezynfekcji termicznej nie została osiągnięta
131	Zakłócenie w pracy palnika
146	Błąd konfiguracji (błąd zbiorczy)
171	Zestyk alarm. 1 (H1) aktywny
172	Zestyk alarm. 2 (H2) aktywny
173	Zestyk alarm. 3 (EX2/230VAC) aktywny
174	Zestyk alarm. 4 (H3) aktywny
176	Przekroczona 2. górna wartość graniczna ciśnienia
177	Przekroczona 2. krytyczna dolna wartość graniczna ciśnienia
178	Termostat 1. obiegu c.o.
179	Termostat 2. obiegu c.o.
217	Błąd czujnika (komunikat zbiorczy)
218	Nadzorowanie ciśnienia (komunikat zbiorczy)
243	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury w basenie
320	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury ładowania c.w.u.
321	Zwarcie lub przerwa w czujniku temperatury c.w.u. na wyjściu z podgrzewacza c.w.u.
322	Przekroczona 3. górna wartość graniczna ciśnienia
323	Przekroczona 3. krytyczna dolna wartość graniczna ciśnienia
324	Takie same czujniki BX
325	Takie same czujniki BX/modułu dodatkowego
326	Takie same czujniki BX/grupy mieszacza
327	Takie same czujniki modułu dodatkowego

Programowanie

Tab. 2: Kod błędu i Kod diagnostyczny SW

Kod błędu	Opis błędu
328	Taka sama funkcja grupy mieszacza
329	Taka sama funkcja modułu dodatkowego/grupy mieszacza
330	Do czujnika BX1 nie przypisano żadnej funkcji
331	Do czujnika BX2 nie przypisano żadnej funkcji
332	Do czujnika BX3 nie przypisano żadnej funkcji
333	Do czujnika BX4 nie przypisano żadnej funkcji
334	Do czujnika BX5 nie przypisano żadnej funkcji
335	Do czujnika BX21 nie przypisano żadnej funkcji
336	Do czujnika BX22 nie przypisano żadnej funkcji
337	Do czujnika BX1 nie przypisano żadnej funkcji
338	Do czujnika BX12 nie przypisano żadnej funkcji
339	Brak pompy kolektora Q5
340	Brak pompy kolektora Q16
341	Brak pompy kolektora B6
342	Brak czujnika b31 solarnego układu c.w.u.
343	Brak integracji układu solarnego
344	Brak członu nastawczego K8 zasobnika układu solarnego
345	Brak członu nastawczego K18 basenu podłączonego do układu solarnego
346	Brak pompy Q10 kotła na paliwo stałe
347	Brak czujnika porównawczego kotła na paliwo stałe
348	Błąd adresu kotła na paliwo stałe
349	Brak zaworu powrotnego Y15 bufora
350	Błąd adresu zasobnika buforowego
351	Błąd adresu regulatora/pompy dosyłowej
352	Błąd adresu pompy sprzęgła hydraulicznego
353	Brak czujnika B10 układu kaskadowego

10. Notatki

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for taking notes. It occupies the majority of the page's vertical space below the section header.

Index

A

Adres segmentu 54
Adres urządzenia 54
Aktywacja podst. nastaw 44
Automatyczne ograniczanie ogrzewania w ciągu dnia 30
Automatyczne przełączanie pracy w trybie letnim/zimowym 30

B

Błąd 54
 Historia/kody błęd 54
Bezpieczeństwo 4
Blokada
 Programowanie 44
Blokada obsługi 44

C

Charakterystyka chłodzenia 47

D

Długość przewodów 24
Dane techniczne ISR ZR1 6
Dane techniczne ISR ZR2 9
Diagnostyka użytkownika 58

E

Elementy obsługi 28

F

Funkcja osuszania jastrychu 49

K

Komfortowa temperatura zadana 30
Komunikat o wystąpieniu zakłócenia w pracy 31
Konfiguracja 51
 Funkcja wejścia H1/H2 51
 Wyjście przekaźnika 52
Konservacja/Serwis 54

L

LPB 54

M

Menu rozruchowe 27
Montaż 21, 24
Montaż zgodnie z przepisami o zgodności elektromagnetycznej 26

N

Nachylenie
 krzywej grzania 48
Nachylenie krzywej grzania 48
Numer kontrolny 54

O

Obieg chłodzący 46
 Tryb pracy 46
Obiegi c.o. 47
Objaśnienia do tabeli nastaw 44
Obsługa 28, 30

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4

P

Panel sterujący 44
Pierwsze uruchomienie 4
Połączenie komunikacyjne 25
Podłączania regulatora ISR ZR 1/ZR 2 25
Podłączenie elektryczne 24
Pompa H1/H2 50
Pompy obiegowe 25
Poziomy nastaw 32
Praca w trybie automatycznym 30
Praca w trybie ciągłym 30
Praca w trybie ochronnym 30
Programowanie 32
 Poziomy nastaw 32
 Pozycje na liście wyboru 32
Programy sterowania zegarowego 45
Programy wakacyjne 46
Przeciwzmrozowa ochrona instalacji 53
Przewody magistrali komunikacyjnej 24
Przewody sieciowe 24
Przykładowe instalacje 12, 18
Przywrócenie nastaw fabrycznych 31, 44

R

Radio 45
Regulacja temperatury zadanej w pomieszczeniu 30
Regulator/pompa dosyłowa 50
Reset przekaźnika sygnału alarmowego 54
Rodzaj kabla 26
Rozruch 27

S

Schemat połączeń elektrycznych 7, 10
Sposób prowadzenia przewodów wewnątrz obudowy regulatora 24
Sygnał błędu
 Tabela 58
Symbole na wyświetlaczu 29
Szybkie nagrzewanie 48
Szybkie obniż. temp. w pom. 49

T

Tabela 58
Tabela nastaw 35
Temp. graniczna lato/zima 48
Temp. zad. - p-mrozowa 48
Test wejść /wyjść 55
Tryb pracy 47
Tryb ręczny 54

W

Włączanie ogrzewania 30
Wejścia H1/H2 51
Wersja programu 45
Wpływ temperatury w pomieszczeniu 48

Wyjście przekaźnika 52

Wykres

 Krzywych grzania 48

Wymiary regulatora ISR ZR 1 5

Wymiary regulatora ISR ZR 2 8

Wyświetlacz błędów 44

Wyświetlane komunikaty 29

Wyświetlanie informacji 30

Z

Zachowanie podst. nastaw 44

Zamontowanie przewodu czujnika zasilania 25

Zamontowanie przewodu zaworu mieszającego i pompy
25

Zastosowane symbole 3

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem 4

Zmiana parametrów 33

Znaczenie wyświetlanych symboli 29

Zredukowana temperatura zadana 30

