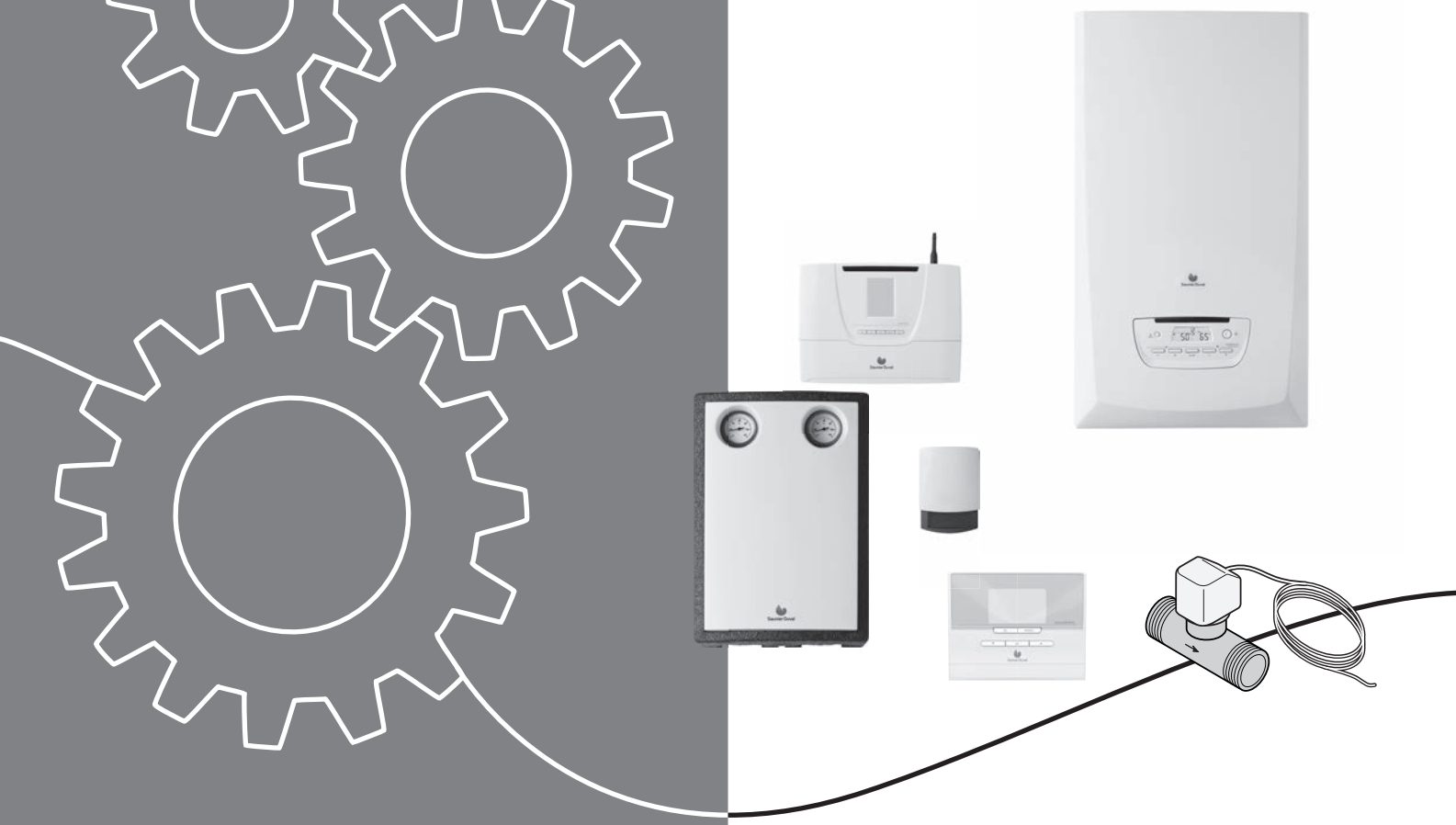
Saunier Duval

Zawsze po Twojej stronie

Instrukcja instalacji systemu

Instalacja z samym kotłem



SPIS TREŚCI

1 INTRUKCJA 3

1.1 Zestawienie schematów i dostępnych opcji 3

2 Instalacja z samym kotłem 4

2.1 Opis systemu z samym kotłem 4

2.1.1 Zasada działania systemu 4

2.1.2 Zestawienie schematów instalacji 4

2.1.3 Opcje kompatybilne z systemem 4

2.2 Przykład instalacji na schemacie 8 : kocioł eBUS/H2BUS, jedna bezpośrednia strefa grzewcza 5

3 Opcje 7

3.1 Ogrzewanie wielostrefowe 7

3.1.1 Opis opcji 7

3.1.2 Przykłady instalacji 8

3.2 Zasobnik c.w.u. 11

3.2.1 Przykład instalacji 11

4 Uruchomienie instalacji z samym kotłem (schemat 8) 11

4.1 Asystent instalacji 11

4.2 Menu instalacji 11

4.3 Regulator/Czujnik 11

4.4 Test systemu 12

4.5 Ustawienia 12

4.5.1 Ogrzewanie 12

4.5.2 Ciepła woda 12

4.5.3 Zarządzanie Z11 13

4.6 Uruchomienie 13

5 Uzupełnienie 13

5.1 Zestawienie złączy na module zarządzającym 14

1 INTRUKCJA

1.1 Zestawienie schematów i dostępnych opcji

			Ogrzewanie						Dogrzewanie zasobnika c.w.u.	
				1 strefa grzewcza niskotemperaturowa + 1 strefa grzewcza wysokotemperaturowa (Z11)					Elektryczne	
					2 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe (Z20)					Kocioł
						3 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe (Z30)				
							Obcy Z10			
								Obcy Z20		
Urządzenia	Schemat	Kocioł	Jednostrefowe							
Sam kocioł	8	eBUS	☺	☺	☺	☺	☺	☺	--	☺

☺ : Dostępne opcje

PL

2 Instalacja z samym kotłem

2.1.1 Zasada działania systemu

System grzejny składa się z kotła. Ogrzewanie może być niskotemperaturowe (ogrzewanie podłogowe...) lub wysokotemperaturowe (grzejniki żeliwne, stalowe...).

Moduł zarządzający Examaster zarządza całym systemem hydraulicznym, umożliwiając niezależne sterowanie strefami grzewczymi. System dopełnia regulator pokojowy programowalny dla każdej strefy oraz zewnętrzny czujnik bezprzewodowy lub przewodowy, reagujący z wyprzedzeniem na zmiany temperatury.

2.1.2 Zestawienie schematów instalacji

Instalacja z samym kotłem

Kocioł	Schemat
eBUS/H2Bus	8

2.1 Opis systemu z samym kotłem

System składa się z następujących elementów:

- Kocioł,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Regulator pokojowy bezprzewodowy lub przewodowy,
- Pogodowy czujnik zewnętrzny bezprzewodowy (zasilany z ogniwa fotowoltaicznego) lub przewodowy.

2.1.3 Opcje kompatybilne z systemem

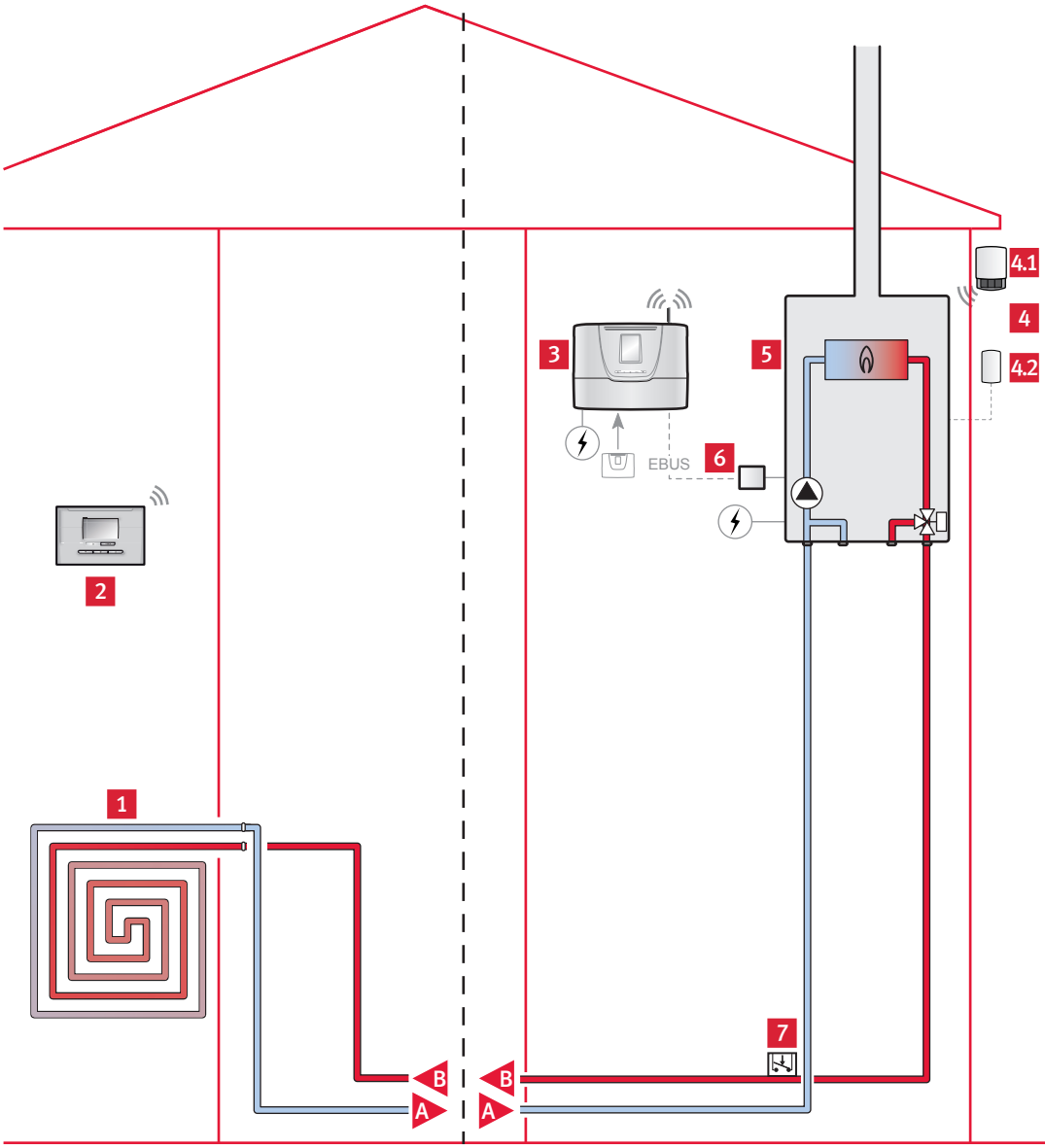
	Ogrzewanie					
	Jednostrefowe	1 strefa grzewcza niskotemperaturowa + 1 strefa grzewcza wysokotemperaturowa (Z11)	2 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe (Z20)	3 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe (Z30)	Obcy Z10	Obcy Z20
Zasobnik c.w.u.	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Dogrzewanie zasobnika c.w.u. przez kocioł	☺	☺	☺	☺	☺	☺

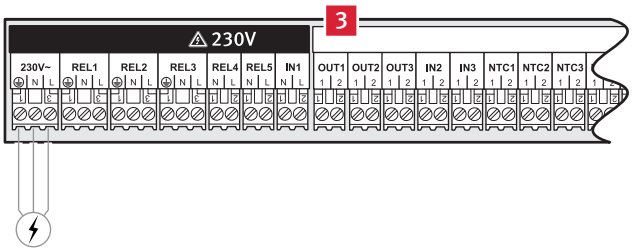
☺ : Dostępne opcje

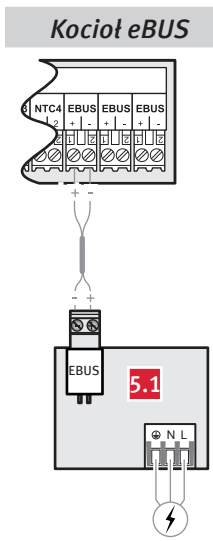
- Patrz rozdział „Opcje”, aby wykonać wszystkie niezbędne podłączenia hydrauliczne i elektryczne dla wybranej opcji.
- Jeżeli w instalacji zamontowany jest kocioł jednofunkcyjny, instalacja zasobnika c.w.u. jest możliwa (z opcjami cyrkulacji c.w.u. i ochrony przed bakteriami Legionelli). Zasobnik c.w.u. będzie działał równolegle i niezależnie od systemu, zarządzanego przez moduł Examaster. Zasobnik c.w.u. będzie podłączony bezpośrednio do kotła i będzie zarządzany przez elektronikę kotła (patrz instrukcja instalacji kotła).

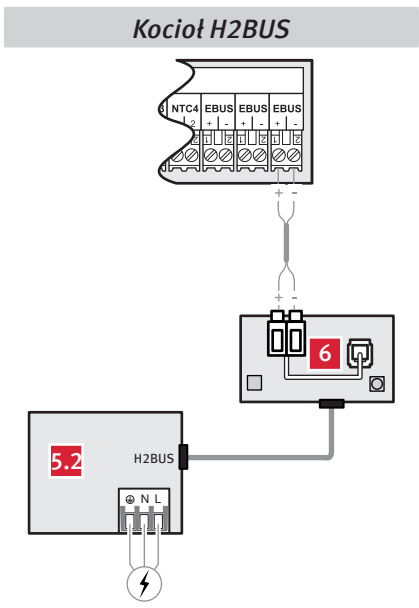
PL

2.2 Przykład instalacji na schemacie 8 : kocioł eBUS/H2BUS, jedna bezpośrednia strefa grzewcza.









Opis

1 Obieg grzewczy strefy 1
2 Regulator pokojowy bezprzewodowy lub przewodowy strefy 1
3 Moduł zarządzający ExaMaster
4 Czujnik zewnętrzny (przewodowy lub bezprzewodowy)
4.1 fotowoltaiczny bezprzewodowy
4.2 przewodowy (niedostarczony)
5 Kocioł
5.1 Kocioł eBUS
5.2 Kocioł H2BUS
6 Przetwornik EBUS/H2BUS (w przypadku kotła H2BUS)
7 Zabezpieczenie przed przegrzaniem (nie dostarczone),

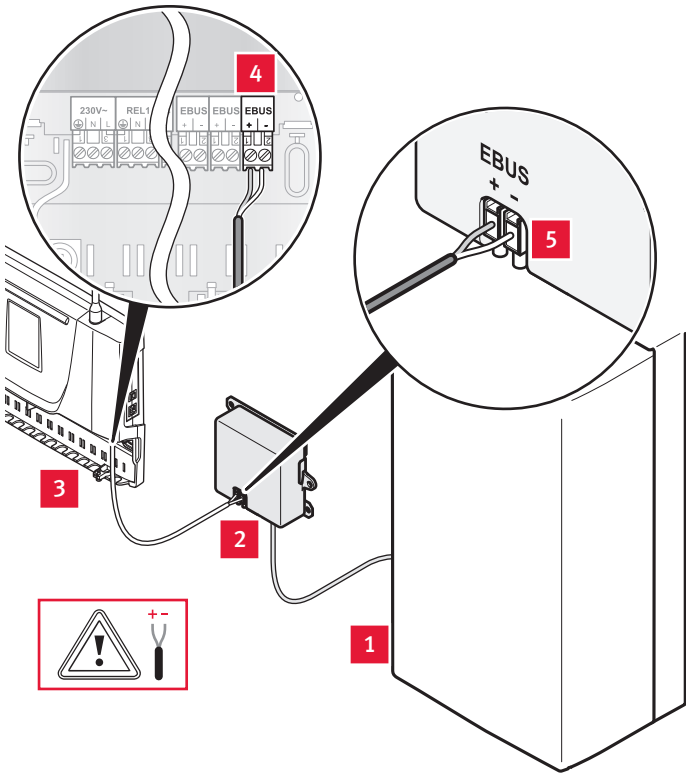
A Powrót obiegu grzewczego
B Zasilanie obiegu grzewczego

PL

Warunki stosowania

- Jeżeli komunikacja zainstalowanego kotła odbywa się poprzez eBus, należy podłączyć go bezpośrednio do modułu zarządzającego przestrzegając biegunowości (+/-).
- Jeżeli komunikacja zainstalowanego kotła odbywa się poprzez H2Bus, należy zainstalować przetwornik eBus/H2Bus (nie dostarczony) między kotłem i modułem zarządzającym. W takim wypadku, sposób podłączenia elektrycznego opisano w instrukcji przetwornika. Przestrzegać biegunowości (+/-).
- Regulatory pokojowe współpracujące z systemem to EXACONTROL E7R B lub EXACONTROL E7R C w przypadku wersji bezprzewodowych oraz EXACONTROL E7C w wersji przewodowej.
- Instalacja powinna posiadać czujnik zewnętrzny bezprzewodowy lub przewodowy.
- Do kotła lub do pompy obiegowej należy podłączyć zabezpieczenie przed przegrzaniem instalacji podłogowej.
- Możliwa jest do zrealizowania instalacja z niskotemperaturowym ogrzewaniem podłogowym (temperatura na zasilaniu ogrzewania ‹ 50°C) lub grzejnikami wysokotemperaturowymi (temperatura na zasilaniu ogrzewania ‹ 70°C).

Podłączenie przetwornika eBus/H2BUS (Wł/Wył) (w opcji)



Opis
1 Kocioł
2 Przetwornik eBus/H2BUS
3 Moduł zarządzający ExaMaster
4 Złącze eBus modułu zarządzającego
5 Złącze eBus przetwornika

PL

3 Opcje

3.1 Ogrzewanie wielostrefowe

3.1.1 Opis opcji

Moduł Z11

W skład opcji wchodzą następujące elementy:

- Moduł mieszania,
- Zawór dwudrogowy,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Dwa regulatory pokojowe bezprzewodowe lub przewodowe,
- Bezprzewodowy czujnik zewnętrzny z ogniwem fotowoltaicznym.

Moduł Z20

W skład opcji wchodzą następujące elementy:

- Dwa zawory dwudrogowe,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Dwa regulatory pokojowe bezprzewodowe lub przewodowe,
- Bezprzewodowy czujnik zewnętrzny z ogniwem fotowoltaicznym.

Moduł Z30

W skład opcji wchodzą następujące elementy:

- Trzy zawory dwudrogowe,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Trzy regulatory pokojowe bezprzewodowe lub przewodowe,
- Bezprzewodowy czujnik zewnętrzny z ogniwem fotowoltaicznym.

Moduł Obcy Z10

W skład opcji wchodzą następujące elementy:

- Zawór dwudrogowy,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Bezprzewodowy czujnik zewnętrzny z ogniwem fotowoltaicznym,
- Wielostrefowy zestaw zarządzający (niedostarczony).

Moduł Obcy Z20

W skład opcji wchodzą następujące elementy:

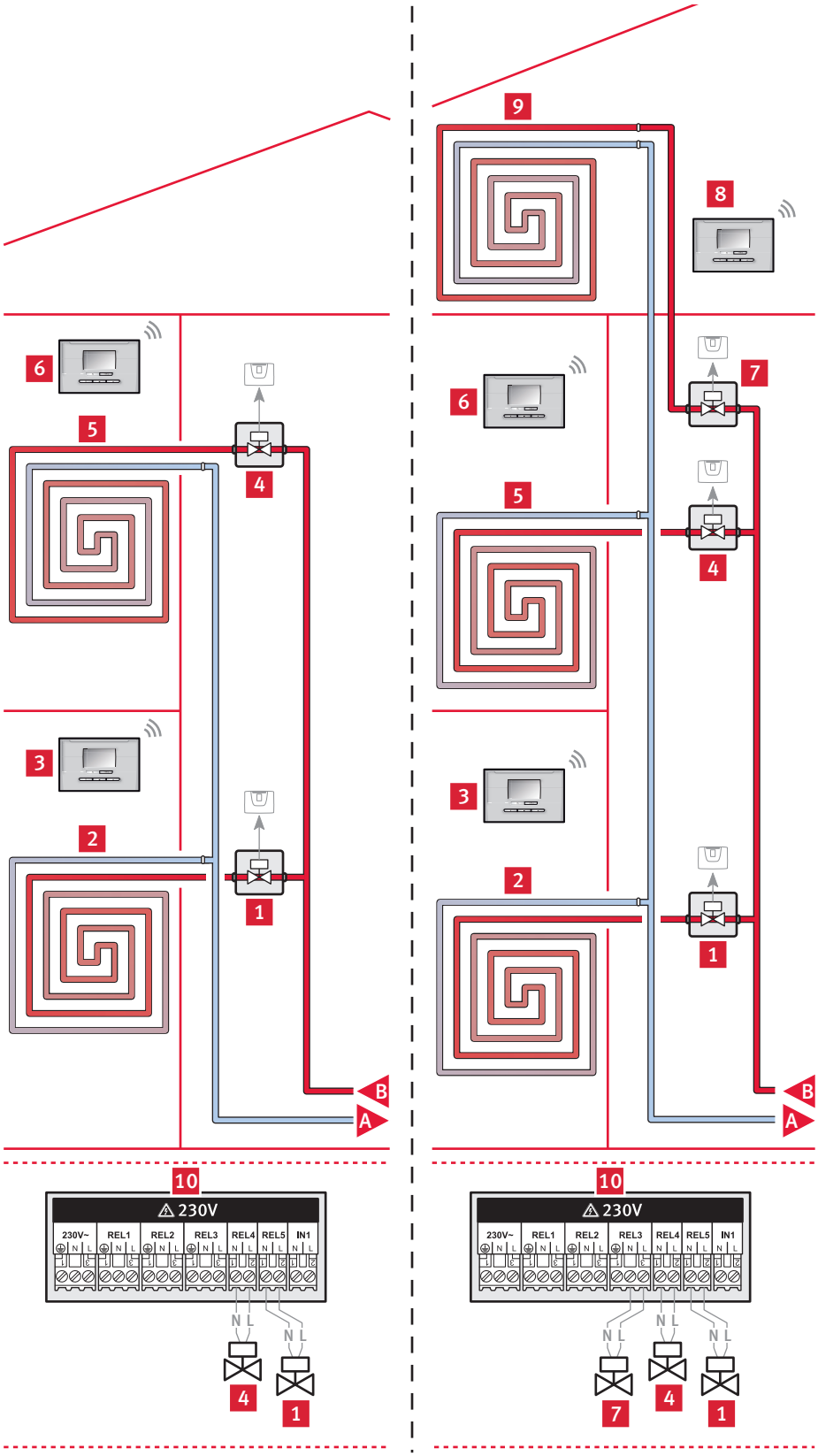
- Dwa zawory dwudrogowe,
- Moduł zarządzający ExaMaster,
- Regulator pokojowy bezprzewodowy lub przewodowy,
- Bezprzewodowy czujnik zewnętrzny z ogniwem fotowoltaicznym,
- Wielostrefowy zestaw zarządzający (niedostarczony).

PL

3.1.2 Przykłady instalacji

Moduł Z20
2 strefy grzewcze nisko
lub wysokotemperaturowe

Moduł Z30
3 strefy grzewcze nisko
lub wysokotemperaturowe



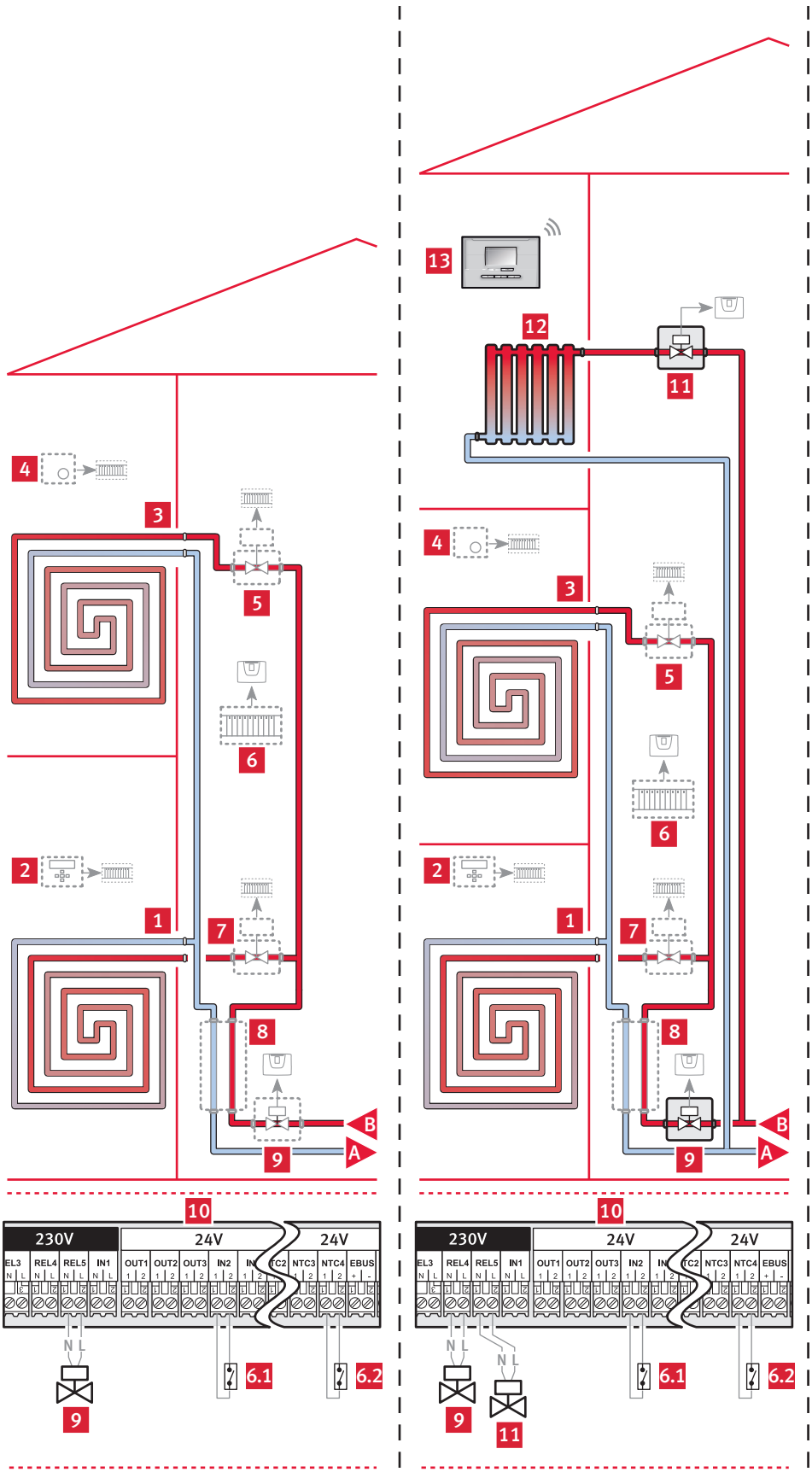
Opis

1	Zawór dwudrogowy zestawu strefy 1
2	Obieg grzewczy strefy 1
3	Bezprzewodowy regulator pokojowy strefy 1
4	Zawór dwudrogowy zestawu strefy 2
5	Obieg grzewczy strefy 2
6	Bezprzewodowy regulator pokojowy strefy 2
7	Zawór dwudrogowy zestawu strefy 3
8	Bezprzewodowy regulator pokojowy strefy 3
9	Obieg grzewczy strefy 3
10	Moduł zarządzający ExaMaster
A	Powrót obiegu grzewczego
B	Zasilanie obiegu grzewczego

PL

Moduł obcy Z10
1 do 12 stref grzewczych z zestawem zarządzania wielostrefowego (niedostarczony)

Moduł obcy Z20
1 strefa grzewcza wysokotemperaturowa + 1 do 12 stref grzewczych niskotemperaturowych z zestawem zarządzania wielostrefowego (niedostarczony)



Opis

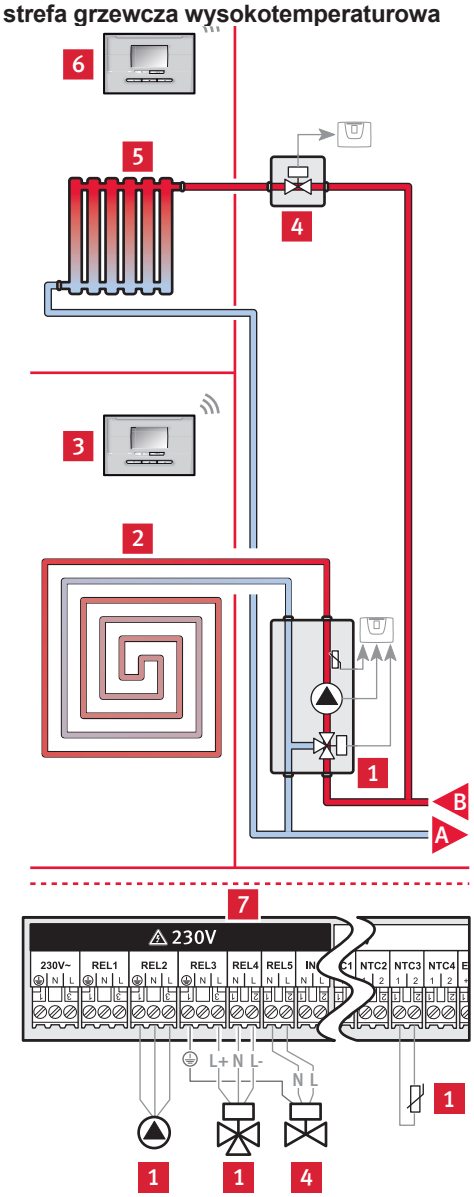
1 Obieg grzewczy strefy 2a
2 Regulator pokojowy strefy 2a (*)
3 Obieg grzewczy strefy 2b
4 Regulator pokojowy strefy 2b (*)
5 Zawór dwudrogowy strefy 2b (*)
6 Moduł zarządzania wielostrefowego
6.1 Sygnał żądania pracy zestawu zarządzającego wielostrefowego (styk niskonapięciowy)
6.2 Sygnał trybu grzania (styk otwarty) lub trybu chłodzenia (styk zamknięty), (styk niskonapięciowy)
7 Zawór dwudrogowy strefy 2a (*)
8 Moduł mieszania i rozprowadzania (*)
9 Zawór dwudrogowy strefy 2 niskotemperaturowej (*)
10 Moduł zarządzający Examaster
11 Zawór dwudrogowy strefy 1 wysokotemperaturowej
12 Obieg grzewczy strefy 1 wysokotemperaturowej
13 Regulator pokojowy strefy 1 wysokotemperaturowej

(*) wielostrefowy zestaw zarządzający (niedostarczony)

A Powrót obiegu grzewczego
B Zasilanie obiegu grzewczego

PL

Moduł Z11 : 1 strefa grzewcza niskotemperaturowa + 1 strefa grzewcza wysokotemperaturowa



Opis

1 Moduł mieszania zestawu Z11
2 Obieg grzewczy strefy niskotemperaturowej
3 Bezprzewodowy regulator pokojowy strefy niskotemperaturowej
4 Zawór dwudrogowy zestawu Z11
5 Obieg grzewczy strefy wysokotemperaturowej
6 Bezprzewodowy regulator pokojowy strefy wysokotemperaturowej
7 Moduł zarządzający ExaMaster

A Powrót obiegu grzewczego
B Zasilanie obiegu grzewczego

Warunki stosowania

Maksymalna moc elementów podłączonych do Rel1 + Rel2 + Rel3 nie powinna przekraczać 1 kW, zważywszy że każde złącze może wytrzymać maksymalnie 500W.

- Moduł zarządzający steruje działaniem kotła, zaworów dwudrogowych i modułu mieszania.
- Moduł zarządzający steruje maksymalnie 3 strefami grzewczymi.
- Moduł zarządzający w połączeniu z zestawem zarządzania wielostrefowego (niedostarczonego) steruje strefą 2 (strefa 2a, strefa 2b, do 12 obiegów grzewczych).
- Jeden bezprzewodowy regulator pokojowy umożliwia regulację temperatury jednej strefy grzewczej. Należy zwrócić uwagę aby parametry ustawione na zestawie zarządzania wielostrefowego były zgodne z nastawami modułu zarządzającego Examaster.
- Regulator strefy 1 ma automatycznie status "głównego regulatora" w instalacji (patrz instrukcja obsługi regulatora pokojowego).
  W przypadku instalacji z MODUZONE Z11, „Strefa 1” powinna być przypisana do strefy grzewczej niskotemperaturowej.
- W przypadku instalacji wielostrefowej Z20, Z30, Z11 należy napełniać instalację używając funkcji "Napełnianie". Dzięki tej funkcji wszystkie zawory na instalacji zostają otwarte.
- W przypadku instalacji zawierającej zestaw zarządzania wielostrefowego (niedostarczony) należy przeprowadzić napełnianie i odpowietrzanie poprzez wymuszenie otwarcia stref 2a, 2b.
- Możliwa jest do zrealizowania instalacja z niskotemperaturowym ogrzewaniem podłogowym (temperatura na zasilaniu ogrzewania ‹ 50°C) lub grzejnikami wysokotemperaturowymi (temperatura na zasilaniu ogrzewania ‹ 70°C).

Regulacje modułu zarządzającego

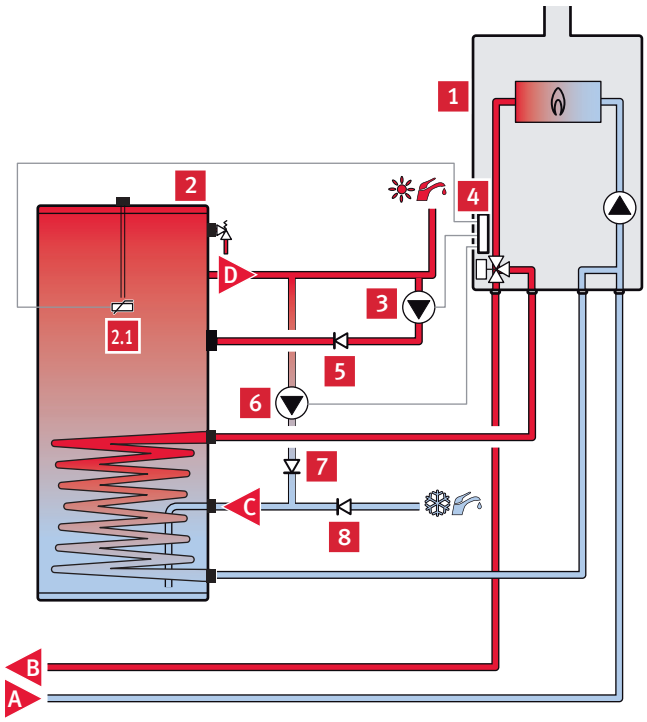
Opis podstawowych regulacji	Regulacja
Zestaw wielostrefowy	Tak
Typ zestawu wielostrefowego	Moduł Z20 2 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe Moduł Z30 3 strefy grzewcze nisko lub wysokotemperaturowe Moduł Z11 1 strefa grzewcza niskotemperaturowa + 1 strefa grzewcza wysokotemperaturowa Moduł Obcy Z10 Moduł Obcy Z20

PL

3.2 Zasobnik c.w.u.

3.2.1 Przykład instalacji

Zasobnik podłączony jest do kotła jednofunkcyjnego i zarządzany przez elektronikę kotła, z opcjami cyrkulacji c.w.u. i ochrony przed bakteriami Legionelli na schemacie 8.



Opis
1 Kocioł
2 Czujnik
2.1 Czujnik
3 Pompa obiegu cyrkulacji
4 Moduł wielofunkcyjny
5 Zawór zwrotny (niedostarczony)
6 Pompa ochrony przed bakteriami Legionelli
7 Zawór zwrotny (niedostarczony)
8 Zawór zwrotny (niedostarczony)

A Powrót obiegu grzewczego
B Zasilanie obiegu grzewczego

Ustawienia modułu zarządzania

Opis podstawowych regulacji	Regulacja
Opcja zasobnika c.w.u. „schemat angielski”	Brak
Opcja ochrony przed bakteriami Legionelli	Tak
Opcja pompy cyrkulacyjnej c.w.u.	Tak

Warunki stosowania

- Moduł zarządzania Examaster obsługuje program cyrkulacji c.w.u, nie sterując jednak bezpośrednio pompą cyrkulacyjną. Kocioł zarządza obiegiem cyrkulacji c.w.u.
- Moduł zarządzania Examaster uruchamia program ochrony zasobnika przed Legionellą, ale nie steruje zaworem trójdrogowym ani pompą. Kocioł zarządza programem ochrony przed bakteriami Legionelli zgodnie z ustawieniem fabrycznym.
- Podłączenia elektryczne wykonywane są na kotle. Instalacja wymaga dodatkowego modułu wielofunkcyjnego w kotle. Patrz instrukcja instalacji modułu wielofunkcyjnego.

4 Uruchomienie instalacji z samym kotłem (schemat 8)

4.1 Asystent instalacji

- W rozdziale "Opis systemu z samym kotłem", podano sposób ustawienia numeru schematu.
- Postępować zgodnie z instrukcjami asystenta instalacji.
- Patrz rozdział "Zestawienie schematów instalacji", aby sprawdzić numer schematu.
- Wybrać opcje obecne w instalacji.

Opcja „Zasobnik c.w.u. dla ANGLII”

WAŻNE :
Jeżeli zasobnik c.w.u. zarządzany jest przez kocioł, nie używać opcji „Zasobnik c.w.u. dla ANGLII”. Opcja zasobnika c.w.u. z zaworem zewnętrznym, zaproponowana przez asystenta instalacji, dotyczy wyłącznie instalacji w Wielkiej Brytanii (UK).

Sprawdzenie podłączeń

- Sprawdzić wykonane podłączenia do modułu zarządzającego.

Podłączenie urządzeń do zasilania

- Uruchomić kocioł i inne urządzenia instalacji (patrz poszczególne instrukcje instalacji).

4.2 Menu instalacji

Dostępność poszczególnych funkcji zależy od schematu i wybranych opcji.

- Zakończyć instalację w menu profesjonalnym.

4.3 Regulator/Czujnik

Funkcja ta pozwala na ustawienie modułu zarządzania w trybie parowania (łączenia), aby ustanowić połączenie z jednym lub kilkoma regulatorami pokojowymi i czujnikiem zewnętrznym.

Przeprowadzić po kolei procedury parowania.

Jeżeli do kotła podłączony jest zewnętrzny czujnik przewodowy, zostanie on wykryty i temperatura zewnętrzna wyświetli się w menu czujnika.

PL

4.4 Test systemu

Test systemu umożliwia kontrolę wejść EBUS, wejść NTC, połączeń radiowych regulatorów pokojowych, połączenia radiowego czujnika zewnętrznego.

Niebezpieczeństwo !
- Nie dokonywać zmian w okablowaniu pod napięciem.

Jeśli połączenie nie jest prawidłowe, przy komponencie pojawi się komunikat "BŁĄD". W tym przypadku, należy sprawdzić połączenie (przewodowe i radiowe) i czy element jest pod napięciem.

Pozostałe połączenia nie są testowane i należy je kontrolować wzrokowo podczas instalacji lub zmiany konfiguracji.

4.5 Ustawienia

Ustawić następujące parametry :

- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Zarządzanie Z11

4.5.1 Ogrzewanie

Temperatura maksymalna zasilania c.o.

- Sprawdzić, czy ustawiona maksymalna temperatura zasilania c.o. jest zgodna z instalacją.

Ustawienia modułu zarządzania	Regulacja
Maks. temperatura zasilania c.o. strefy niskotemperaturowej	T ≤ 50°C
Maks. temperatura zasilania c.o. strefy wysokotemperaturowej	T ≤ 70°C

Temperatura minimalna zasilania c.o.

- Sprawdzić, czy ustawiona minimalna temperatura zasilania c.o. jest zgodna z instalacją.

Ustawienia modułu zarządzania	Regulacja
Min. temperatura zasilania c.o. strefy niskotemperaturowej	T ≥ 20°C
Min. temperatura zasilania c.o. strefy wysokotemperaturowej	T ≥ 20°C

Krzywa grzewcza

Funkcja automatycznej krzywej grzewczej wyszukuje bez przerwy i w sposób automatyczny najbardziej optymalną jej wartość zapewniając w ten sposób komfort oraz skuteczność systemu grzewczego. Optymalna wartość uzyskiwana jest po około 24 godzinach od uruchomienia systemu. Zaleca się aktywować tę funkcję.

Jeżeli funkcja automatycznej krzywej grzewczej jest wyłączona lub niedostępna, ustawić wartość według poniższej tabeli:

Ustawienia modułu zarządzania	Regulacja
Krzywa grzewcza dla strefy niskotemperaturowej	0.1 - 0.6
Krzywa grzewcza dla strefy wysokotemperaturowej	0.6 - 4.0

A Przy aktywowanej funkcji automatycznej krzywej grzewczej.

B Przy wyłączonej funkcji automatycznej krzywej grzewczej, należy wybrać krzywą grzewczą.

Wcześniejsze nagrzewanie

Moduł zarządzający wysyła sygnał grzania z wyprzedzeniem w stosunku do ustawionych przedziałów czasowych ogrzewania. Funkcja ta pozwala szybciej osiągnąć zaprogramowaną temperaturę (ustawienie fabryczne: Wył). Reaguje na pierwszą poranną zmianę przedziału czasowego ogrzewania dla każdej strefy.

4.5.2 Ciepła woda

- Ustawić maksymalną temperaturę ciepłej wody w instalacji.

Opcja ochrony przed bakteriami Legionelli

Funkcja ta wymaga zainstalowania modułu wielofunkcyjnego w kotle. Zadaniem tej funkcji jest zniszczenie bakterii, które mogą rozmnażać się w zasobniku i obiegu cyrkulacji c.w.u. Cykl może być wykonywany raz dziennie lub raz w tygodniu. Temperatura zadana zasobnika automatycznie wzrasta do 70 °C (z histerezą 1 K). Uruchamia się pompa. Funkcja wyłącza się automatycznie, gdy czujnik zasobnika będzie odbierał temperaturę › 60 °C przez ponad 60 minut w 2-godzinnym trybie działania.

Funkcja ochrony przed bakteriami Legionelli nie uruchamia się w okresie nieobecności, zaprogramowanym w regulatorze pokojowym. Włączy się automatycznie po zakończeniu tego okresu.

- Ustawić częstotliwość wykonywania i godzinę uruchomienia cyklu.

Opcja cyrkulacji c.w.u.

Funkcja ta wymaga zainstalowania modułu wielofunkcyjnego w kotle. Instalacja pompy cyrkulacyjnej pozwala zmniejszyć czas oczekiwania na ciepłą wodę użytkową w punktach poboru. Program działania ustawiany jest w menu profesjonalnym.

- Ustawić program działania.

PL

4.5.3 Zarządzanie Z11

To menu pozwala na ustawienie czasu pracy pompy modułu mieszania po wyłączeniu kotła. Woda cyrkuluje w obiegu niskotemperaturowym, zapobiegając wzrostowi temperatury ogrzewania podłogowego (zakres regulacji wartości od 5 do 60 minut, nastawa fabryczna: 5).

4.6 Uruchomienie

System można uruchomić dopiero po podłączeniu wszystkich elementów i podłączeniu ich do zasilania!

To menu pozwala na wykonanie niezbędnych czynności na urządzeniach w trakcie instalacji.

- Napełnianie obiegu grzewczego
- Odpowietrzanie obiegu grzewczego
- Program ochrony przed bakteriami Legionelli
- Procedura suszenia jastrychu

Napełnianie obiegu grzewczego

Funkcja napełniania powinna być używana wyłącznie w instalacji wyposażonej w zawory w poszczególnych strefach, aby móc je otworzyć i przygotować system do napełniania.

- Otworzyć wszystkie zawory odcinające w obiegach grzewczych.
- Sposób napełnienia kotła opisano w instrukcji kotła.

Odpowietrzanie obiegu grzewczego

Funkcja odpowietrzania pozwala na otwarcie zaworów w każdej strefie, przygotowanie systemu i uruchomienie 15-minutowego odpowietrzania.

Funkcja odpowietrzania pozwala usunąć powietrze z obiegu grzewczego.

- Otworzyć poszczególne odpowietrzniki obiegu c.o.

1 Wybrać na ekranie "Odpowietrzanie".

2 Wybrać na ekranie "Odpowietrzanie obiegu grzewczego".

- Za pomocą odpowietrzników odpowietrzyć całą instalację.
- Dokończyć napełnianie i w razie potrzeby powtórzyć operację.

Program ochrony przed bakteriami Legionelli

Cykl może być wykonywany ręcznie po uruchomieniu instalacji.

Procedura suszenia jastrychu

Funkcja ta pozwala na wysuszenie świeżo położonej warstwy wylewki. Uruchomienie funkcji powoduje przerwanie wszystkich wybranych trybów pracy. Moduł zarządzania reguluje temperaturę grzania systemu zgodnie z ustawionym na 29 dni programem, niezależnie od temperatury zewnętrznej (patrz poniższa tabela).

Realizacja programu (dzień)	Temperatura grzania (°C)
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

- Ustawić dzień uruchomienia programu.
- Jeżeli instalacja posiada wiele stref grzewczych, zamknąć te strefy, które nie są objęte programem, zamykając ręcznie zawory dwudrogowe zasilania c.o.

Godzina uruchomienia funkcji zostaje zapisana. Zmiana dnia odbywa się o tej godzinie.

W przypadku odłączenia/podłączenia zasilania funkcja suszenia jastrychu uruchamia się w ostatnim aktywnym dniu.

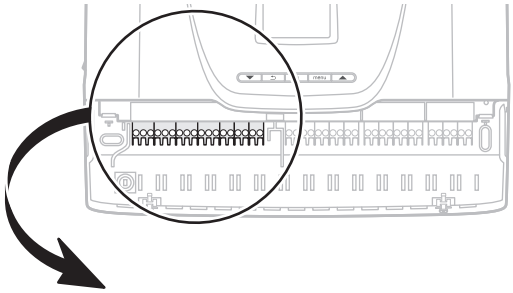
Funkcja wyłącza się automatycznie pod koniec ostatniego dnia wygrzewania (dzień = 29).

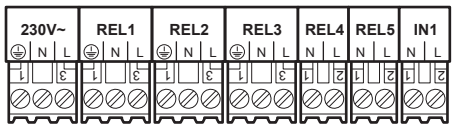
5 Uzupełnienie

PL

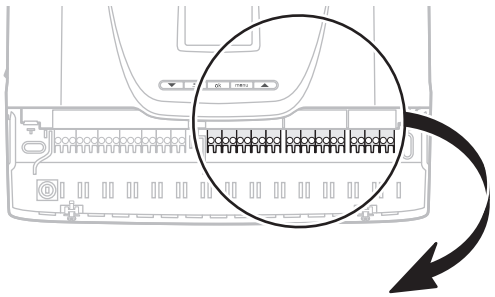
5.1 Zestawienie złączy na module zarządzającym

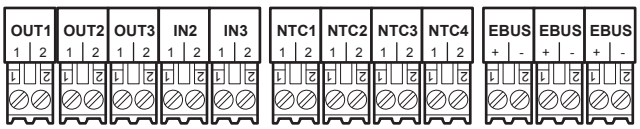
Złącza 230V





Złącza 24V





Schemat	Ogrzewanie	230 v							24 V									
		230V~	REL1	REL2	REL3	REL4	REL5	IN1	OUT1	OUT2	OUT3	IN2	IN3	NTC1	NTC2	NTC3	NTC4	EBUS
8	Jednostrefowe	X					EV1											Kocioł
	Z11	X		Z11 - Pompa	Z11 - Zawór 3-drogowy +(L+)	Z11 - Zawór 3-drogowy - (L-)	Z11 - EV 2									Z11 -NTC [2K7]		Kocioł
	Z20	X				Z20 - EV2	Z20 - EV1											Kocioł
	Z30	X			Z30 - EV 3	Z30 - EV2	Z30 - EV1											Kocioł
	Obcy Z10	X					Z10 - EV 1					Obcy						Kocioł
	Obcy Z20	X				Z20 - EV 2	Z20 - EV 1					Obcy						Kocioł

2703376 REV0

Z zastrzeżeniem dokonania niezbędnych zmian technicznych

0020153658_00 - 10/12

Dostawca

SAUNIER DUVAL

Al. Krakowska 106
02-256 Warszawa

Tel. : + 48 22 323 01 80
Fax : + 48 22 323 01 13

Infolinia : 801 806 666
info@saunierduval.pl

www.saunierduval.pl

Producent

SAUNIER DUVAL

17, rue de la Petite Baratte
44315 Nantes Cedex

Saunier Duval

Zawsze po Twojej stronie