BSF 20x02-xx - 230 V
BSF 40x12-xx - 24 V

ENG

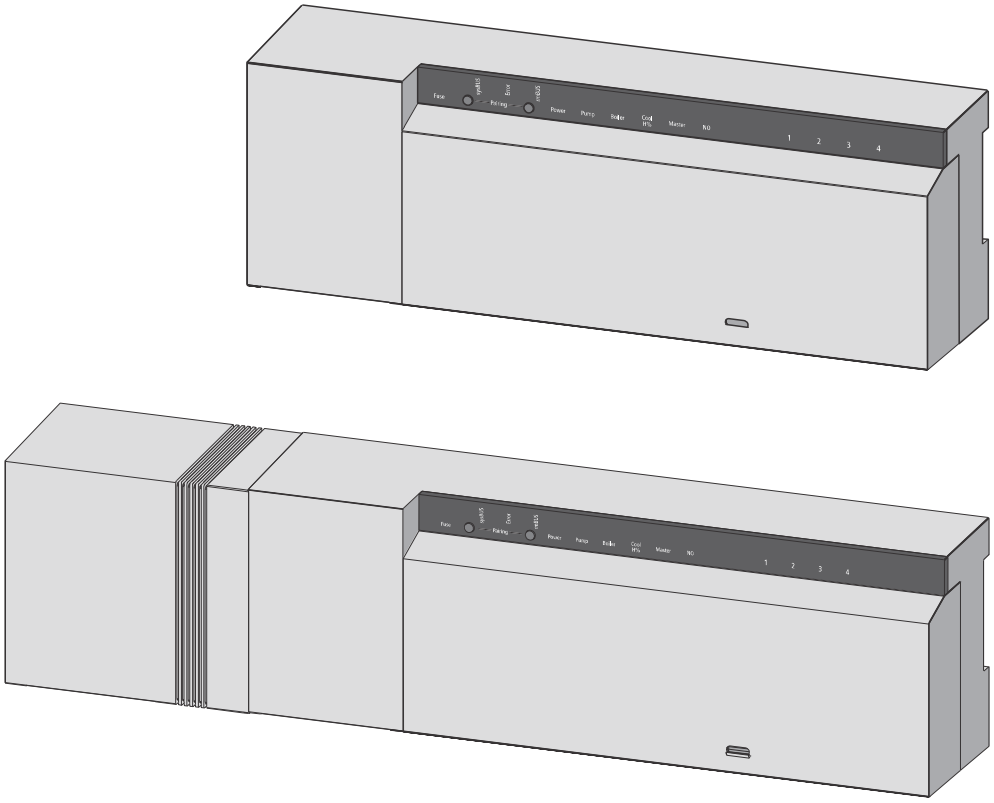
DAN

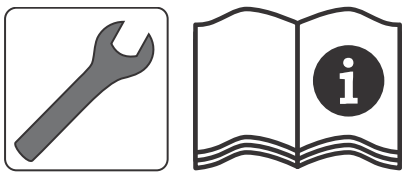
NOR

FIN

SWE

POL





Spis treści

1 Bezpieczeństwo ... 83
1.1 Użyte symbole sygnalizacyjne i wskazówki ostrzegawcze ... 83
1.2 Przeznaczenie ... 83
1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa ... 83
1.4 Wymagania montażowe ... 84
1.5 Ograniczenia w użyciu ... 84
1.6 Zgodność ... 84

2 Wersje ... 85
2.1 Zakres dostawy ... 85
2.2 Wskazania i elementy obsługi ... 85
2.3 Przyłącza ... 86
2.4 Dane techniczne ... 87

3 Instalacja ... 88
3.1 Montaż ... 88
3.2 Przyłącze elektryczne ... 89
3.2.1 Zewnętrzne załączenie sygnału Charge Over (CO) ... 89
3.2.2 Przyłącze pompa/kocioł ... 89
3.2.3 Przyłącze pompa/kocioł ... 90
3.2.4 Opcjonalny czujnik wilgotności ... 90
3.2.5 Funkcja sterowania przełączeniem opcji ogrzewanie/chłodzenie ... 90
3.2.6 Przyłącze zewnętrznego zegara sterującego ... 90
3.2.7 Zastosowanie ogranicznika temperatury ... 91
3.2.8 Przyłącze sieci Ethernet - Warianty ... 91

4 Uruchomienie ... 92
4.1 Pierwsze uruchomienie ... 92
4.2 Przyporządkowywanie termostatu pokojowego strefie grzania (parowanie) 92
4.3 Sprawdzenia połączenia bezprzewodowego ... 92
4.4 Łączenie listw elektrycznych (parowanie) ... 93
4.5 Konfiguracja systemu ... 93
4.5.1 Konfiguracja systemu z kartą MicroSD ... 93
4.5.2 Konfiguracja z bezprzewodowym termostatem pokojowym z wyświetlaczem ... 94
4.6 Przywracanie ustawień fabrycznych ... 96

5 Funkcje ochrony i tryb awaryjny ... 97
5.1 Funkcje ochrony ... 97
5.1.1 Funkcja ochrony pompy ... 97
5.1.2 Funkcja ochrony zaworów ... 97
5.1.3 Funkcja ochrony przed mrozem ... 97
5.1.4 Kontrola punktu rosy ... 97
5.1.5 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa ... 97
5.2 Tryb awaryjny ... 97

6 Usuwanie problemów i czyszczenie ... 98
6.1 Wskazania i usuwanie błędów ... 98
6.2 Wymiana bezpiecznika ... 99
6.3 Czyszczenie ... 99

7 Wycofanie z użycia ... 100
7.1 Wycofanie z użycia ... 100
7.2 Usuwanie ... 100

1 Bezpieczeństwo

1.1 Użyte symbole sygnalizacyjne i wskazówki ostrzegawcze

Poniższe symbole wskazują użytkownikowi, że
- ➢ musi on coś zrobić.
- ✓ musi zostać spełniony dany warunek.

Ostrzeżenie
Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem.
O ryzyku porażenia prądem ostrzega znajdujący się obok symbol. Wskazówki ostrzegawcze są wyróżnione poziomymi liniami.

1.2 Przeznaczenie

Listwy bezprzewodowe 24V 230V, typ BSF x0xx2-xx służą
- ✓ do zbudowania systemu regulacji (regulacji dodatkowej) z maks. 12 strefami (zależnie od zastosowanego typu) do układów grzewczych i chłodzących,
- ✓ do podłączenia maks. 18 siłowników i 12 termostatów pokojowych (zależnie od zastosowanego typu), pompy, sygnalizatora CO, czujnika wilgotności z zestykiem bezpotencjałowym oraz zewnętrznego zegara sterującego.
- ✓ do instalacji stacjonarnych.

Wszelkie inne zastosowanie traktuje się jako **niezgodne z przeznaczeniem**, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Zmiany i modyfikacje są wyraźnie zabronione i prowadzą do ryzyka, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Ostrzeżenie
Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem
listwa elektryczna znajduje się pod napięciem.
- ➢ Przed otwarciem zawsze odłączać od sieci i zabezpieczać przed nieumyślnym włączeniem.
- ➢ Odłączyć napięcie z obcych źródeł sąsiadujących z przyłączeniem pomp i kotła i zabezpieczyć je przed ponownym nieumyślnym włączeniem.

Nagły przypadek
- ➢ W nagłych przypadkach należy odłączyć zasilanie listwy elektrycznej.

Instrukcję należy zachować i przekazać kolejnemu użytkownikowi urządzenia.

1.4 Wymagania montażowe

Upoważnieni specjaliści
Instalacje elektryczne należy wykonywać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz przepisami lokalnego zakładu energetycznego. Niniejsza instrukcja wymaga wiedzy specjalistycznej potwierdzonej państwowym **dyplomem ukończenia nauki** w jednym z następujących zawodów:

✓ **Monter instalacji elektrycznych lub elektronik**

zgodnie z ogłoszonymi urzędowo w Republice Federalnej
Niemiec nazwami zawodów oraz porównywalnymi dyplomami ukończenia nauki zawodu w europejskim prawie wspólnotowym.

1.5 Ograniczenia w użyciu

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, sensorycznej lub psychicznej lub nieposiadające doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że będą one pilnowane przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo lub otrzymają od takich osób instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia.

Dzieci należy pilnować zapewniając, żeby nie bawiły się one urządzeniem.

1.6 Zgodność

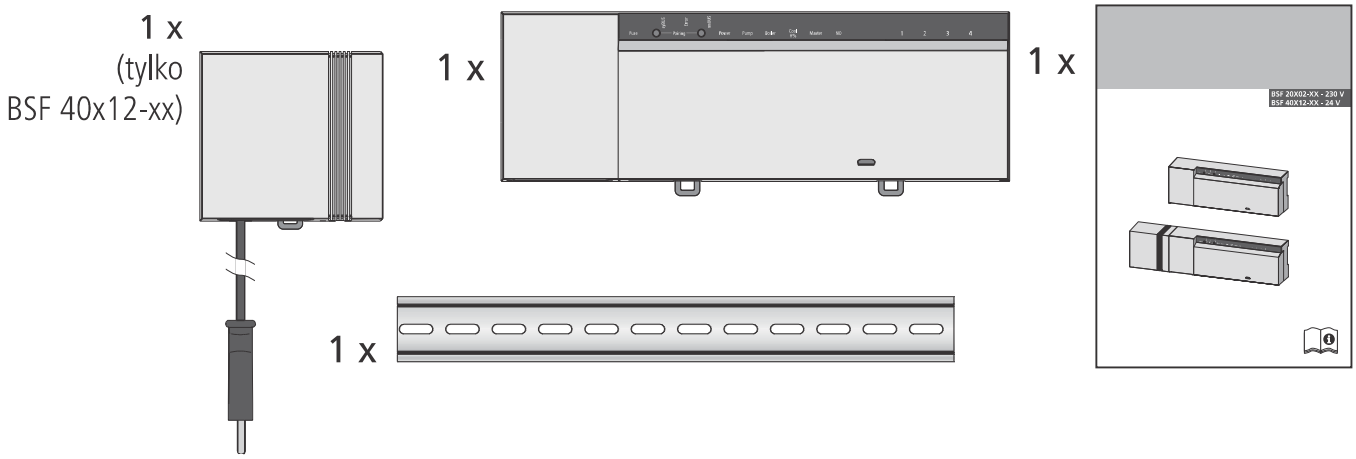
Produkt ten jest oznaczony znakiem CE i odpowiada tym samym wymaganiom z dyrektyw:

- ✓ 2004/108/WE z późniejszymi zmianami „Wytyczna Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej"
- ✓ 2006/95/WE z późniejszymi zmianami „Wytyczna Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia"
- ✓ Ustawa o urządzeniach radiowych oraz telekomunikacyjnych urządzeniach końcowych (FTEG) oraz wytyczna 1999/5/WE (R&TTE)"

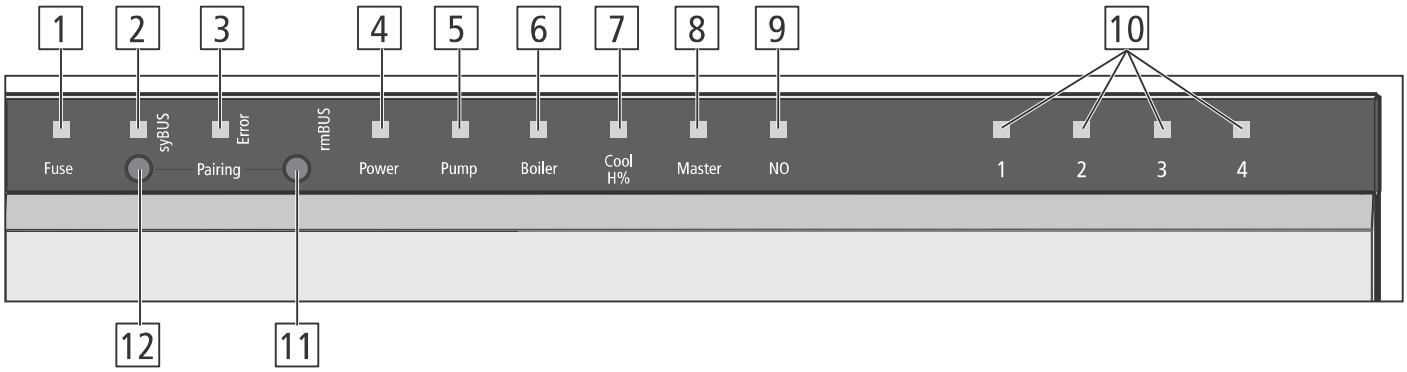
Cała instalacja może być objęta dalej idącymi wymaganiami bezpieczeństwa, za których zachowanie odpowiedzialny jest instalator.

2 Wersje

2.1 Zakres dostawy

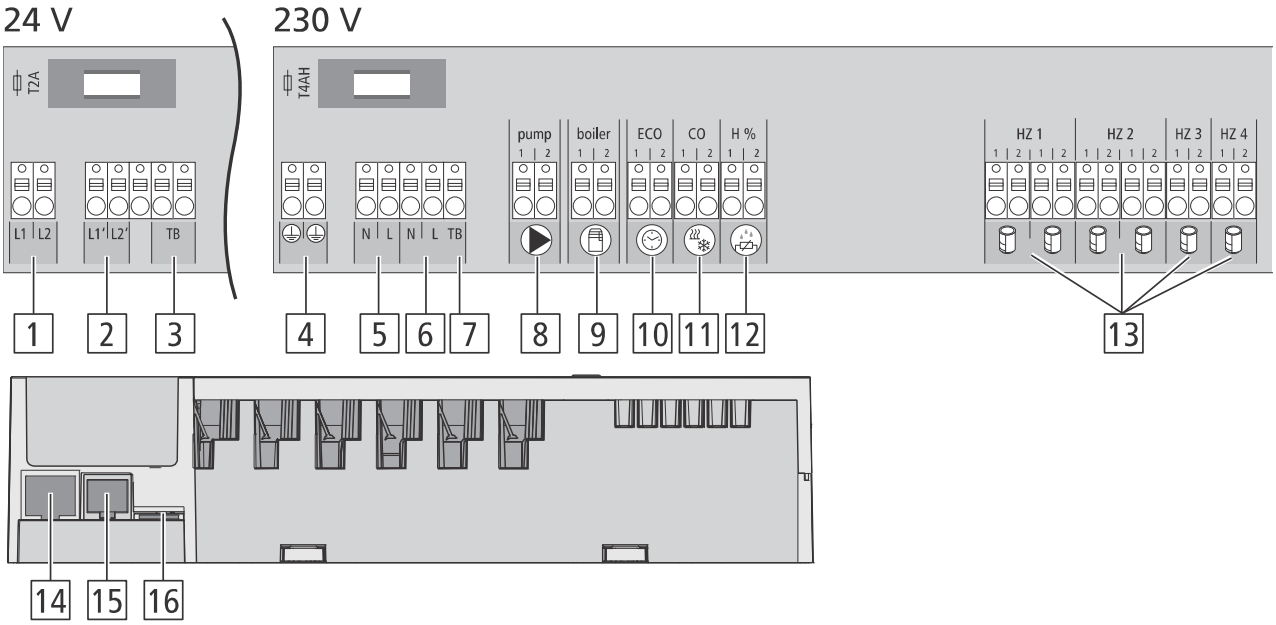


2.2 Wskazania i elementy obsługi



	Nazwa	LED	Funkcja
1	Fuse	czerwona	Świeci przy uszkodzeniu bezpiecznika
2	syBUS	żółta	Pokazuje aktywność syBUS
3	Error	czerwona	Świeci/miga przy błędach systemowych
4	Power	zielona	Świeci, gdy listwa elektryczna jest gotowa do pracy
5	Pump	zielona	Świeci przy aktywnym zasterowaniu pompy
6	Boiler	zielona	Świeci przy aktywnym zasterowaniu kotła przy zastosowaniu przekaźnika Boiler (kotłowego) do sterowania pompą.
7	Cool H%	niebieska	Świeci przy aktywnej pracy chłodzenia. Miga, gdy stwierdzono obroszenie.
8	Master	żółta	Świeci się: Urządzenie jest zdefiniowane jako master Miga: Urządzenie jest zdefiniowane jako slave
9	NO	żółta	Świeci się, gdy instalacja sparametryzowana jest w trybie NO (normalnie otwarty).
10	Strefy grzania 1 - x	zielona	Pokazuje odpowiednią aktywność stref grzania i chłodzenia
11	Przycisk rmBUS	-	Przycisk do obsługi funkcji rmBUS
12	Przycisk syBUS	-	Przycisk do obsługi funkcji syBUS

2.3 Przyłącza



	Przyłącze	Funkcja
1	Transformator sieciowy	*Tylko wersja 24 V:* złącze transformatora systemowego
2	Wyjście 24 V	*Tylko wersja 24 V:* wyjście zasilania np. ogranicznika temperatury bezpieczeństwa (dostarczany przez użytkownika na miejscu montażu)
3/7	Ogranicznik temperatury	złącze dostarczanego przez użytkownika na miejscu montażu ogranicznika temperatury służącego do ochrony powierzchni wrażliwych *(opcjonalnie)*
4	Przewód ochronny 1 i 2	*Tylko wersja 230 V:* złącza przewodu ochronnego
5	Przyłącze sieciowe N/L	*Tylko wersja 230 V:* złącze zasilania sieciowego
6	Wyjście 230 V	*Tylko wersja 230 V:* opcjonalna rezerwacja złącz do bezpośredniego zasilania energetycznego
8	Pompa	Złącze sterowania pompy
9	Kocioł	Złącze sterowania kotła lub wyjścia dla sterowania przełączeniem CO
10	ECO	Wejście bezpotencjałowe do podłączenia zewnętrznego zegara sterującego
11	Change Over	Wejście bezpotencjałowe (zgodnie z SELV) zewnętrznego sygnału CO
12	Czujnik punktu rosy	Wejście bezpotencjałowe (zgodnie z SELV) czujnika punktu rosy
13	Elementy wykonawcze	6 do 18 złączy elementów wykonawczych (siłowników)
14	Złącze RJ45 *(w opcji)*	Złącze sieci Ethernet służące do podłączenia listwy elektrycznej do sieci domowej
15	Złącze RJ12	Złącze na akcesoria opcjonalne, takie jak antena zewnętrzna
16	Gniazdo karty MicroSD	Umożliwia wgranie aktualizacji oprogramowania Firmware i indywidualnych ustawień systemu.

	BSF 20102-04	BSF 20202-04	BSF 20102-08	BSF 20202-08	BSF 20102-12	BSF 20202-12	BSF 40112-04	BSF 40212-04	BSF 40112-08	BSF 40212-08	BSF 40112-12	BSF 40212-12
Ethernet	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
Liczba stref grzania	4		8		12		4		8		12	
Liczba siłowników	2x2 + 2x1		4x2 + 4x1		6x2 + 6x1		2x2 + 2x1		4x2 + 4x1		6x2 + 6x1	
Maks. obciążenie nominalne wszystkich siłowników	24 W											
Moc załączalna każdej strefy grzania	maks. 1 A											
Napięcie robocze	230 V / ±15% / 50 Hz						24 V / ±20% / 50 Hz					
Przyłącze sieciowe	Zaciski przyłącza NYM 3 x 1,5 mm²						Transformator systemowy z wtyczką sieciową					
Pobór mocy (bez pompy)	50 W						50 W (ograniczona przez transformator systemowy)					
Pobór mocy w stanie podtrzymania i z transformatorem	1,5 W	2,4 W	1,5 W	2,4 W	1,5 W	2,4 W	0,3 W / 0,6 W	1,1 W / 1,4 W	0,3 W / 0,6 W	1,1 W / 1,4 W	0,3 W / 0,6 W	1,1 W / 1,4 W
Klasa ochrony	II											
Stopień ochrony / kategoria przepięciowa	IP20 / III											
Bezpiecznik	5 x 20 mm, T4AH						5 x 20 mm, T2A					
Temperatura otoczenia	0°C - 60°C											
Temperatura składowania	-25°C do +70°C											
Wilgotność powietrza	5 - 80% nie skraplająca się											
Wymiary	225 x 52 x 75 mm		290 x 52 x 75 mm		355x 52 x 75 mm		305 x 52 x 75 mm		370 x 52 x 75 mm		435 x 52 x 75 mm	
Materiał	ABS											
Dokładność regulacji wartości zadanej:	±1 K											
Wahania regulacji	±0,2 K											
Modulacja	FSK											
Częstotliwość nośna	868 MHz, dwukierunkowa											
Zasięg	25 m w budynkach / 250 m w wolnej przestrzeni											
Moc nadawcza	maks. 10 mW											

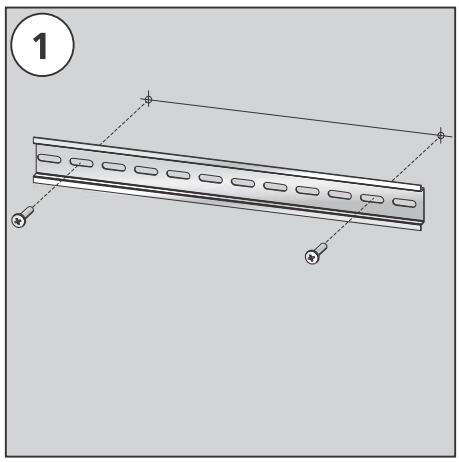
3 Instalacja

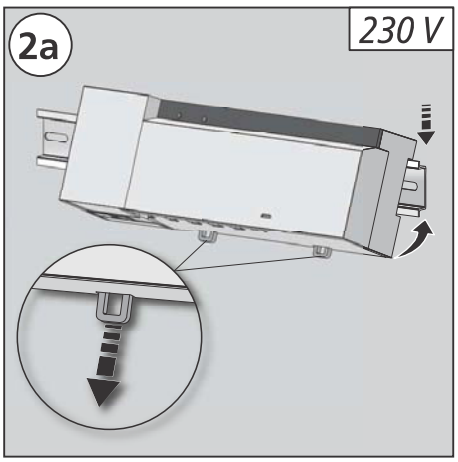
3.1 Montaż

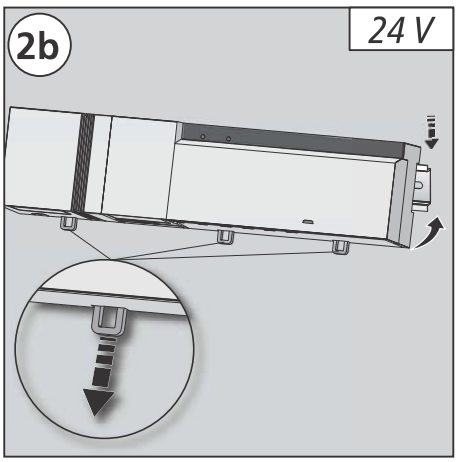
Ostrzeżenie

Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem

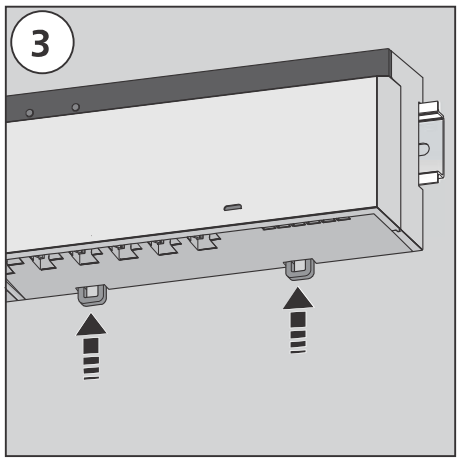
Wszystkie prace związane z instalacją należy przeprowadzać w stanie odłączonym od napięcia.

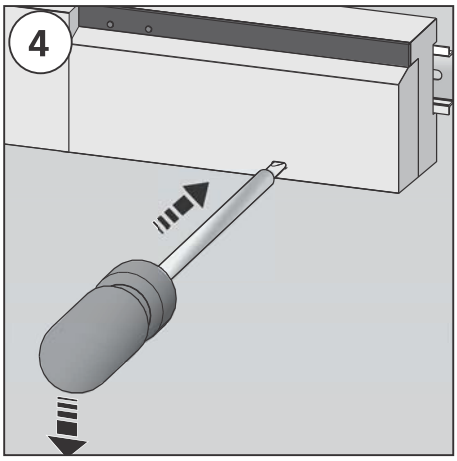


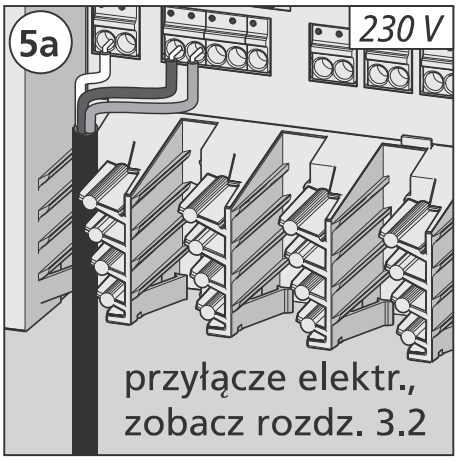


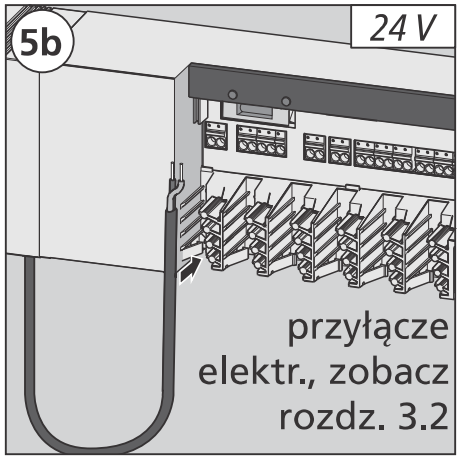


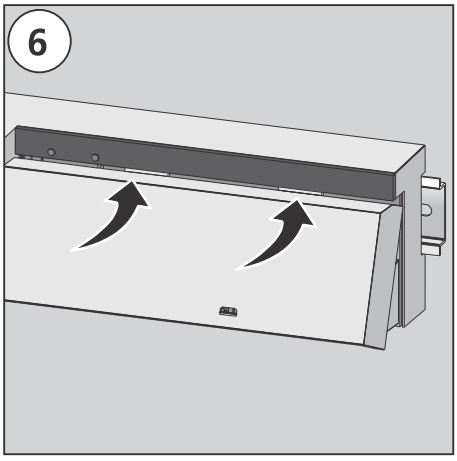
ENG
DAN
NOR
FIN
SWE
POL

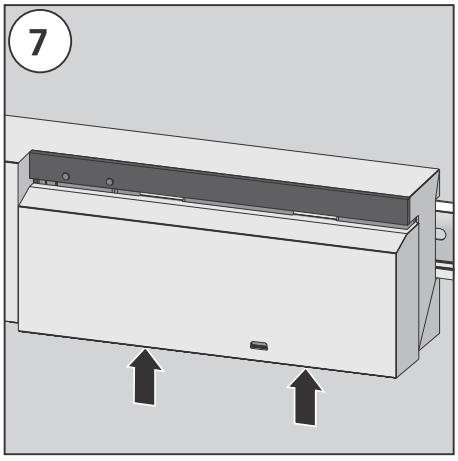












3.2 Przyłącze elektryczne

Ostrzeżenie

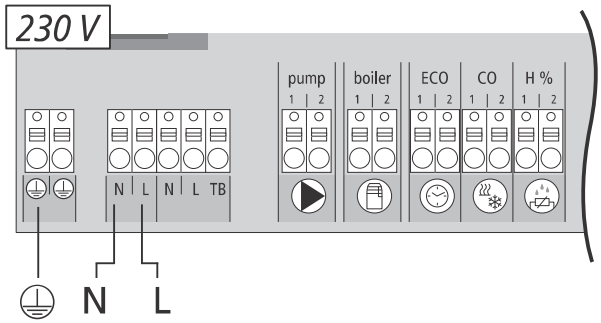
Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem

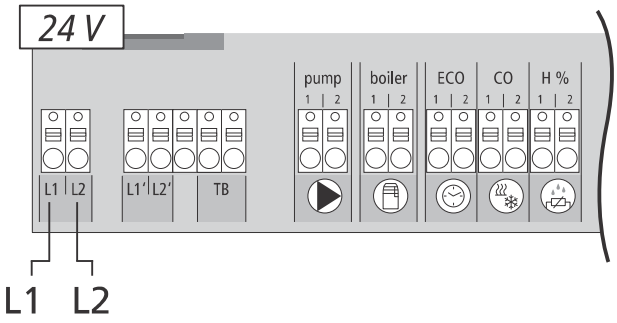
Wszystkie prace związane z instalacją należy przeprowadzać w stanie odłączonym od napięcia.

Podłączenie układu regulacji zależy od czynników indywidualnych oraz musi być starannie zaplanowane i realizowane przez instalatora.

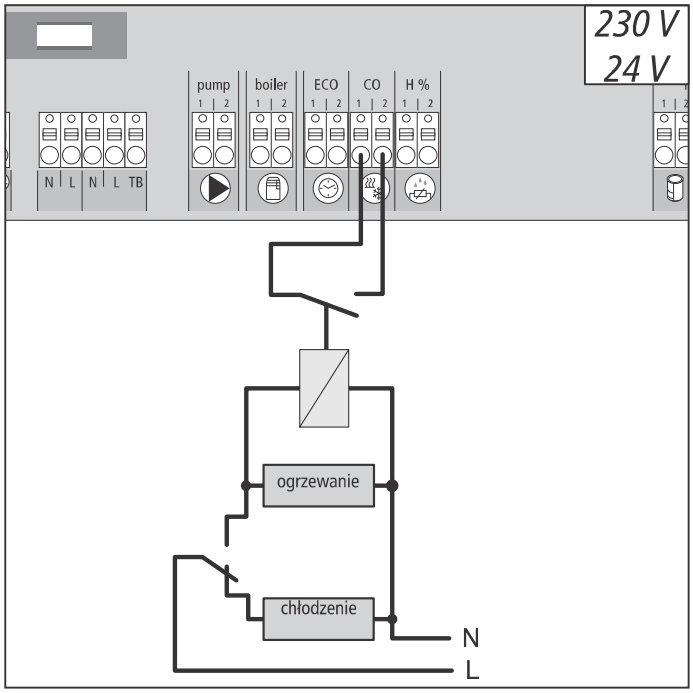
Na przyłącza wtykowo-zaciskowe zastosować można następujące przekroje:

- ✓ przewód masywny: 0,5 – 1,5 mm²
- ✓ przewód elastyczny: 1,0 – 1,5 mm²
- ✓ końcówki przewodów zaizolować na odcinku 10 mm
- ✓ Przewody siłowników można stosować z montowanymi fabrycznie tulejkami kablowymi.



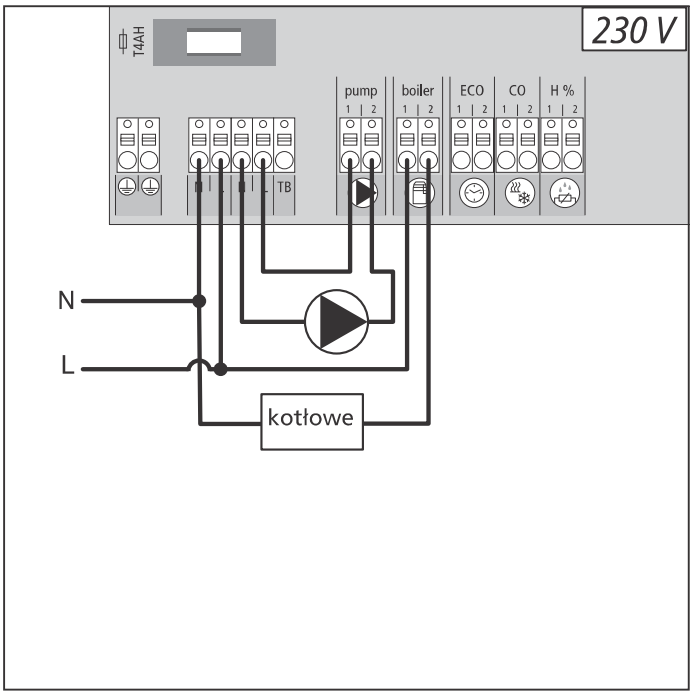


3.2.1 Zewnętrzne załączenie sygnału Charge Over (CO)



Przy wykorzystaniu zewnętrznego sygnału Change Over (CO) cała instalacja przełącza się zgodnie z sygnałem pomiędzy trybem grzania i chłodzenia.

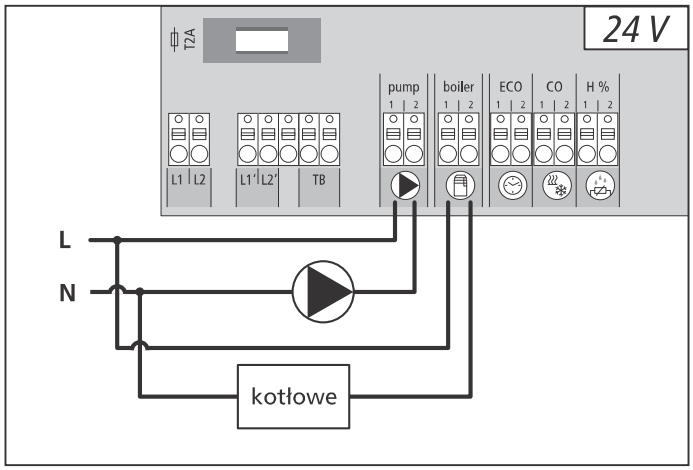
3.2.2 Przyłącze pompa/kocioł



Złącze Boiler (kocioł) umożliwia sterowanie generatorem ciepła. Ponadto możliwe jest bezpośrednie zasilanie i sterowanie pompy.

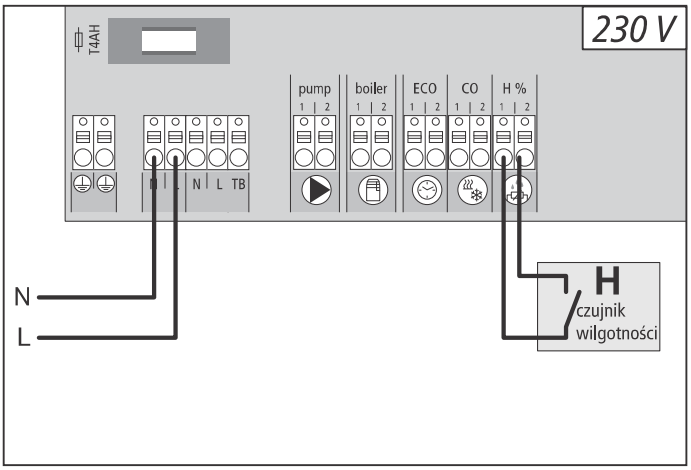
ENG
DAN
NOR
FIN
SWE
POL

3.2.3 Przyłącze pompa/kocioł



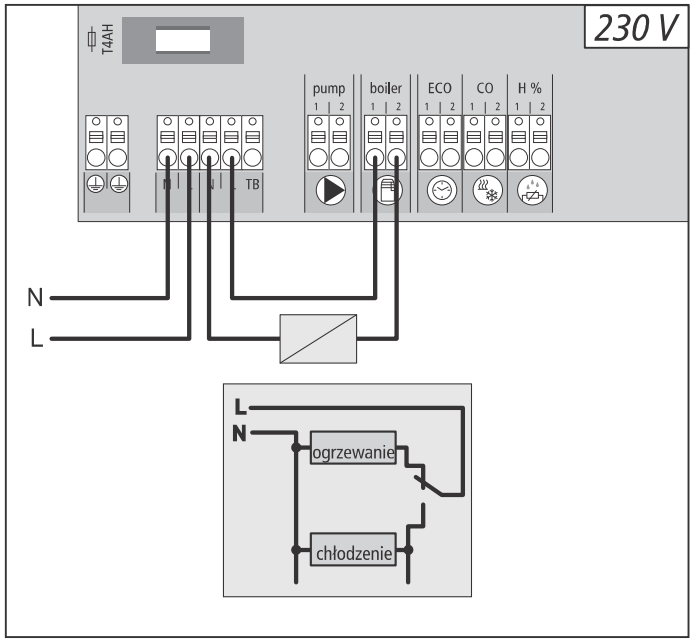
Złącze Boiler (kocioł) umożliwia sterowanie generatorem ciepła. Ponadto możliwe jest sterowanie pompą.

3.2.4 Opcjonalny czujnik wilgotności



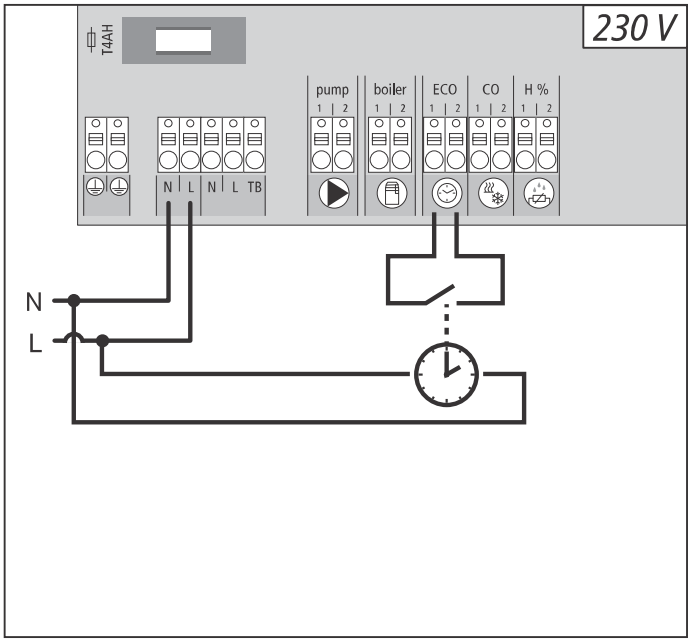
Dostarczane przez użytkownika na miejscu montażu czujniki wilgotności służą do ochrony przed obroszeniem powstającym w trybie chłodzenia.

3.2.5 Funkcja sterowania przełączeniem opcji ogrzewanie/chłodzenie



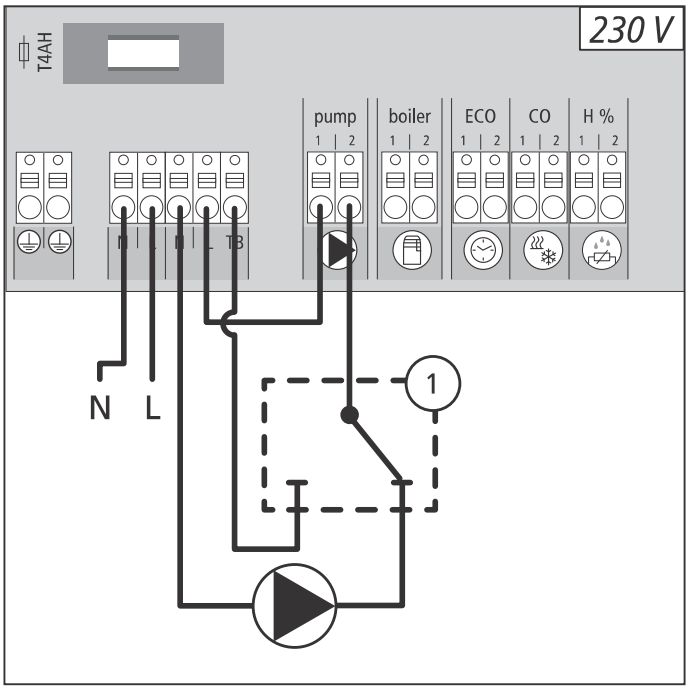
W przypadku braku dostępnego zewnętrznego sygnału Change Over (CO) można użyć wewnętrznej funkcji przełączania listwy elektrycznej służącej do przełączania całej instalacji pomiędzy trybami grzania i chłodzenia. W tym przypadku stosuje się przekaźnik wykorzystywany przez listwę elektryczną do przełączania.

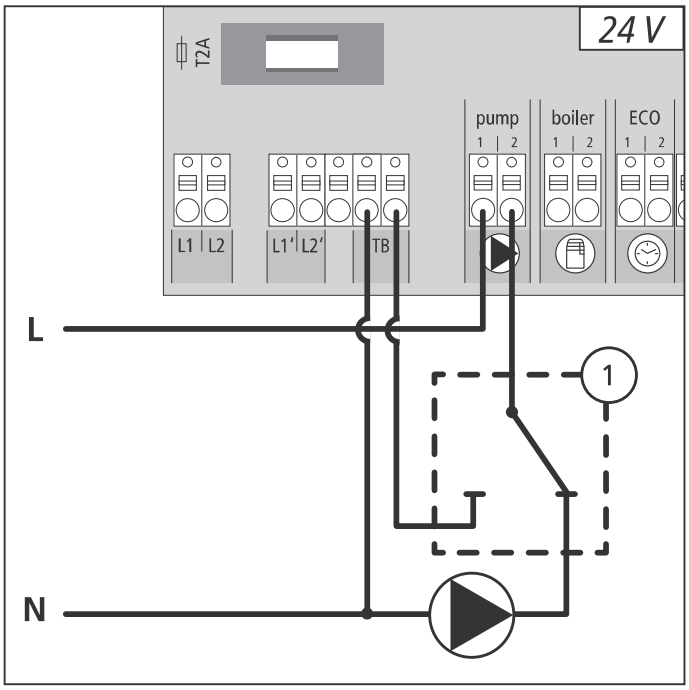
3.2.6 Przyłącze zewnętrznego zegara sterującego



Listwa elektryczna jest wyposażona w wejście ECO służące do podłączenia zewnętrznego zegara sterującego do wykorzystania w przypadkach, kiedy nie należy używać wewnętrznego zegara na wyświetlaczu termostatu bezprzewodowego (parametr 115). Po aktywacji wejścia przez zegar sterujący strefy grzania są przełączane na tryb nocny.

3.2.7 Zastosowanie ogranicznika temperatury





Podłączenie ogranicznika temperatury dostarczonego w miejscu montażu (1). Wyłącza on pompę i włącza wejście ograniczenia temperatury, gdy rozpoznane zostaną zbyt wysokie wartości temperatury dopływu czynnika w ogrzewaniu podłogowym. Po włączeniu ogranicznika temperatury, listwa elektryczna zamyka automatycznie wszystkie napędy.

3.2.8 Przyłącze sieci Ethernet - Warianty

Listwy elektryczne BSF xx2xx-xx wyposażone są w złącze RJ45 oraz zintegrowany serwer sieci web umożliwiający sterowanie systemem i jego konfigurację za pomocą komputera/laptopa oraz przez Internet.

- Listwę elektryczną można podłączyć do sieci domowej lub bezpośrednio do komputera/laptopa, przy użyciu kabla sieciowego.

Podłączenie do sieci domowej:

- Otworzyć menu rutera (zobacz instrukcja odpowiedniego urządzenia) wpisując adres w pasku przeglądarki internetowej (Internet Explorer, Firefox, …)
- Wyświetlić listę wszystkich znajdujących się w sieci urządzeń.
- Porównać adresy MAC (patrz tabliczka znamionowa), aby znaleźć adres IP przypisany do listwy elektrycznej.
- Zanotować adres IP listwy, a następnie wpisać go w pasek adresu przeglądarki internetowej, aby otworzyć interfejs sieciowy.

Podłączenie bezpośrednio do komputera/laptopa:

- Otworzyć w komputerze lub na laptopie okno instalacji sieci i ręcznie przypisać adres IP 192.168.100.1 oraz maskę podsieci 255.255.0.0.
- Wpisując adres IP 192.168.100.100 w pasku przeglądarki uzyskają Państwo dostęp do interfejsu sieciowego.

Dalsze informacje dotyczące konfiguracji i dostępu przez Internet można uzyskać na stronie www.ezr-home.de.

4 Uruchomienie

4.1 Pierwsze uruchomienie

- ➢ Włączyć zasilanie sieciowe
- ✓ Gdy listwa elektryczna jest przygotowana dla napędów NC, na 5 minut włączane jest sterowanie wszystkich stref grzania, aby odblokować funkcję wstępnego otwarcia napędów NC.
- ✓ Świeci się dioda LED Power (wskazanie robocze) światłem ciągłym.

4.2 Przyporządkowywanie termostatu pokojowego strefie grzania (parowanie)

- ➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk rmBUS listwy elektrycznej przez 3 sek., aby uruchomić tryb parowania.
- ✓ Miga dioda LED „Strefa grzania 1".
- ➢ Wybrać żądaną strefę grzania ponownym krótkim wciśnięciem przycisku.
- ✓ Wybrana strefa grzania jest gotowa przez 3 minuty na odbiór sygnału parowania bezprzewodowego termostatu pokojowego.
- ➢ Aktywować funkcję parowania na termostacie pokojowym (zobacz instrukcja termostatu pokojowego).
- ✓ Wyjście z trybu parowania następuje zaraz, gdy nastąpi pomyślne przyporządkowanie.
- ✓ Dioda uprzednio wybranej strefy grzania świeci się ciągle przez 1 minutę.
- ➢ Powtórzyć operację, aby przyporządkować kolejne termostaty pokojowe.

Wskazówka Termostat pokojowy może być przyporządkowany do kilku stref grzania.
Przyporządkowanie kilku termostatów pokojowych do jednej strefy nie jest możliwe.

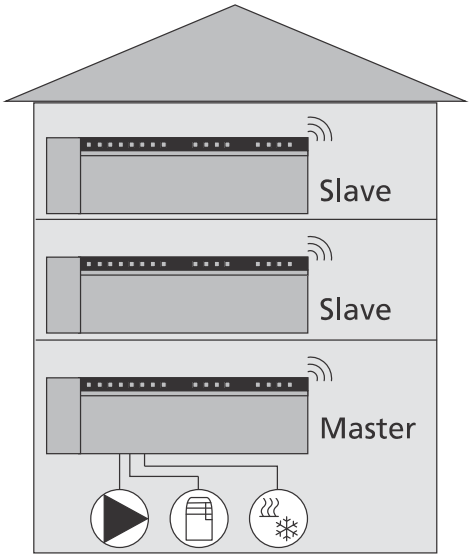
4.3 Sprawdzenia połączenia bezprzewodowego

Testowanie transmisji radiowej odbywa się zawsze z planowanego miejsca montażu termostatu pokojowego.

- ✓ Listwa elektryczna nie może znajdować się w trybie parowania.
- ➢ Uruchomić sprawdzenie połączenia bezprzewodowego na termostacie (zobacz instrukcja termostatu pokojowego).
- ✓ Na listwie elektrycznej połączonej z termostatem strefa grzewcza zostaje włączana lub wyłączana na 1 minutę w zależności od aktualnego trybu pracy.
- ✓ Jeśli nie nastąpi włączenie lub wyłączenie strefy, to warunki odbioru są niekorzystne. Należy wtedy postępować jak niżej:
- ➢ Uwzględniając warunki montażu termostatu pokojowego należy zmieniać pozycję montażu do uzyskania dobrego sygnału odbioru lub
- ➢ Wykorzystać akcesoria opcjonalne „antenę zewnętrzną " lub „repiter" do wzmocnienia sygnału radiowego. Przy instalacji postępować zgodnie z odpowiednią instrukcją.

4.4 Łączenie listw elektrycznych (parowanie)

W przypadku zastosowania kilku listw elektrycznych w jednym systemie grzewczym można sprzęgnąć ze sobą maksymalnie trzy urządzenia w celu wymiany globalnych parametrów systemowych drogą radiową. Transmisja danych realizowana jest na zasadzie master/slave (nadrzędny/podrzędny). Wymagania i komunikaty o stanie będą wymieniane pomiędzy jednostkami drogą radiową. Jednostka nadrzędna (master) steruje centralnie bezpośrednio podłączonymi funkcjami i częściami:



- Wejście/wyjście CO (przy aktywnym przełączaniu listwy elektrycznej miedzy ogrzewaniem/chłodzeniemj)
- Wyjście kotłowe
- Wyjście pompowe

Wskazówka: Listwa elektryczna, na której ostatnio została zalogowana listwa elektryczna, jest ustawiana automatycznie jako nadrzędna (master).

Sprzęganie stacji bazowych odbywa się w następujący sposób:

- ➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk syBUS listwy elektrycznej przez 3 sek., aby uruchomić tryb parowania.
- ✓ Miga dioda LED „syBUS".
- ✓ Tryb parowania jest gotowy przez 3 minuty na odbiór sygnału parowania z innej stacji bazowej.
- ➢ Wcisnąć przycisk syBUS na drugiej listwy elektrycznej, aby aktywować również tryb parowania.
- ✓ Wyjście z trybu parowania następuje zaraz, gdy nastąpi pomyślne przyporządkowanie.
- ✓ Dioda LED „Master" **świeci się** światłem ciągłym na jednostce master
- ✓ Dioda LED „Master" **miga**, gdy listwa elektryczna została skonfigurowana jako slave.
- ➢ Powtórzyć operację, aby przyporządkować kolejną stację bazową.

4.5 Konfiguracja systemu

Listwę elektryczną można konfigurować za pomocą karty MicroSD, poprzez interfejs programowy wersji sieci Ethernet lub *poziom obsługi* na wyświetlaczu bezprzewodowego termostatu pokojowego.

4.5.1 Konfiguracja systemu z kartą MicroSD

Klient może dokonać indywidualnych ustawień korzystając z Menadżera kart SD EZR na stronie www.ezr-home.de, a następnie przenieść je na listwę elektryczną na karcie MicroSD (Wymagany format FAT16, maks. 2GB).

- ➢ Otworzyć stronę www.ezr-home.de w przeglądarce internetowej swojego komputera i postępować zgodnie ze wskazówkami online.
- ➢ Włożyć kartę MicroSD z zaktualizowanymi danymi do swojej listwy elektrycznej, operacja ładowania początkowego rozpoczyna się automatycznie

4.5.1 Konfiguracja systemu z kartą MicroSD (c.d.)

Uwaga! Nie wolno nigdy odłączać listwy elektrycznej od sieci w trakcie operacji ładowania programu, ani wyciągać karty MicroSD przed zakończeniem operacji ładowania programu.

- ✓ W trakcie operacji ładowania programu (ok. 2 min.) migają na zmianę diody LED Power/Error.
- ✓ Przy prawidłowej transmisji danych gaśnie dioda LED Error, a Power świeci się światłem ciągłym
- ✓ Przy nieprawidłowej transmisji danych gaśnie dioda LED Power, a Error świeci się światłem ciągłym. Zwrócić się do punktu obsługi klienta.

4.5.2 Konfiguracja z bezprzewodowym termostatem pokojowym z wyświetlaczem

Poziom obsługi bezprzewodowego termostatu pokojowego z wyświetlaczem jest chroniony kodem PIN i może być używany wyłącznie przez upoważnionych specjalistów.

Uwaga! Nieprawidłowe konfiguracje prowadzą do błędów i grożą uszkodzeniem instalacji.

ENG
DAN
NOR
FIN
SWE
POL

- ➢ Wcisnąć pokrętło.
- ➢ Wybrać menu „Poziom obsługi" i aktywować go naciskając pokrętło.
- ➢ Wprowadzić 4-cyfrowy PIN (standardowo: 1234) obracając i naciskając pokrętło.
- ➢ Wybrać parametr (PAr) ponownie naciskając pokrętło i wpisać kod numeru żądanego parametru (zobacz poniższa tabela).
- ➢ Zmienić parametr w miarę potrzeby i potwierdzić naciśnięciem pokrętła.

Nr	Parametry	Opis	Jednostka
010	Użyty system grzewczy	możliwe do ustawienia w każdej strefie grzania: ogrzewanie podłogowe (FBH)standardowe / FBH źródło nisko temperaturowe / grzejnik / konwektor bierny / konwektor aktywny	FBH St.=0 FBH NE=1 RAD=2 KON pas.=3 KON akt.=4
020	Blokada grzania/chłodzenia	Blokada wyjść łączeniowych w zależności od uruchomionego trybu pracy (grzanie/chłodzenie)	normalnie=0 Grzanie blokada=1 Chłodzenie blokada=2
030	Blokada obsługi (zabezpieczenie przed dziećmi)	Wykonanie zdjęcia chronionej hasłem blokady obsługi	Deaktywowane=0 Aktywowane=1
031	Hasło blokady obsługi	Ustalić PIN, gdy par. 30 jest ustawiony na uruchomiony	0000..9999
040	Zewnętrzny czujnik podłączony to termostatu z wyświetlaczem	Zgłoszenie dodatkowego czujnika do pomiaru temperatury podłogowej (FBH), temperatury pokojowej lub temperatury rosy	brak czujnika=0 Czujnik temp. rosy=1 Temp. podł. FBH=2 Temp. pokojowa=3
060	Regulacja nastawy temperatury	Pomiar temperatury rzeczywistej skorygowany o zadaną wartość	-2,0...+2,0 K w krokach co 0,1

4.5.2 Konfiguracja z bezprzewodowym termostatem pokojowym z wyświetlaczem (c.d.)

Nr	Parametry	Opis	Jednostka
110	Sposób działania wyjścia siłowników	Przełączanie pracy siłowników NC i NO (tylko globalnie)	NC=0 / NO=1
115	Wybór sterowania obniżeniem temperatury	Wybieramy pomiędzy sterowaniem obniżeniem temperatury przez wejście ECO lub Funkcję urlop termostatu RGB	ECO=0 Urlop=1
120	Wybranie jednostki temperatury	Zmiana wskazań pomiędzy stopniami Celsjusza i Fahrenheita	°C=0 °F=1
Konfiguracja pompy			
130	Wyjście pompy	Zastosowanie sterowanie pompą lokalną (dla części obwodów) lub globalną (dla całej instalacji)	lokalnie=0 globalnie=1
131	Rodzaj pompy	Wybór zastosowanej pompy: **pompa standardowa / pompa energooszczędna**	standardowa=0 energooszczędna=1
132	Czas do uruchomienia pompy	Czas do uruchomienia pompy po otrzymaniu sygnału załączenia przynajmniej 1 siłownika (dotyczy pompy standardowej)	[min]
133	Czas do zatrzymania pompy	Czas do wyłączenia pompy po otrzymaniu sygnału zamknięcia wszystkich siłowników (dotyczy pompy standardowej)	[min]
134	Sposób działania przekaźnika pompy	Przy zastosowaniu przekaźnika pompy jako wyjścia sterującego można zmienić sposób działania	normalnie=0 przeciwnie=1
135	Minimalny czas pracy	Minimalny czas pracy informuje, jak długo musi pracować pompa grzewcza zanim będzie mogła ponownie być wyłączona	[min]
136	Minimalny czas postoju	Pompa energooszczędna: Pompę można wyłączyć tylko wtedy, gdy może być zapewniony minimalny czas postoju.	[min]
Konfiguracja funkcji Change Over / przekaźnika kotła			
140	Funkcja przekaźnika kotła / wyjścia CO	Wybór, czy wyjście łączeniowe ma służyć do włączania sterowania przekaźnika kotła, czy jako sterowanie CO	Kocioł=0 Sterowanie CO=1
141	Czas do uruchomienia	Czas do uruchomienia kotła po otrzymaniu sygnału załączenia przynajmniej 1 siłownika (dotyczy pompy standardowej)	[min]
142	Czas do wyłączenia	Czas do wyłączenia kotła po otrzymaniu sygnału zamknięcia wszystkich siłowników (dotyczy pompy standardowej)	[min]
143	Sposób działania przekaźnika	Przy zastosowaniu przekaźnika jako wyjście sterujące można odwrócić sposób jego działania.	normalnie=0 przeciwnie=1
150	Funkcja sterowania ChangeOver	Przełączanie grzanie-chłodzenie między ręcznym lub automatycznym trybem sterowania CO	Tryb ręczny=0 Tryb automatyczny=1
160	Funkcja ochrony przed zamrożeniem	Włączenie sterowania wyjść łączeniowych przy T_{rzecz}<x°C	Deaktywowane=0 Aktywowane=1
161	Temperatura ochrony przed zamrożeniem	Wartość graniczna dla uruchomienia funkcji ochrony przed zamrożeniem	[°C]
170	Smart Start	Programowanie charakterystyki temperaturowej poszczególnych stref grzania	Deaktywowane=0 Aktywowane=1
Tryb awaryjny			
180	Czas trwania do aktywacji	Czas trwania do aktywacji procedury trybu awaryjnego	[min]

4.5.2 Konfiguracja z bezprzewodowym termostatem pokojowym z wyświetlaczem (c.d.)

Nr	Parametry	Opis	Jednostka
181	Czas trwania cyklu PWM w trybie awaryjnym	Czas trwania cyklu PWM w trybie awaryjnym	[min]
182	Czas trwania cyklu PWM grzanie	Czas włączenia sterowania w trybie grzania	[%]
183	Czas trwania cyklu PWM chłodzenie	Czas włączenia sterowania w trybie chłodzenia	[%]
Funkcja ochrony zaworów			
190	Czas trwania do aktywacji	Czas uruchomienia po ostatnim załączeniu	[d]
191	Czas trwania włączenia sterowania zaworów	Czas włączenia sterowania zaworów (0= funkcja deaktywowana)	[min]
Funkcja ochrony pompy			
200	Czas trwania do aktywacji	Czas uruchomienia po ostatnim załączeniu	[d]
201	Czas trwania włączenia sterowania	Czas włączenia sterowania (0= funkcja deaktywowana)	[min]
210	Funkcja First Open (FO)	Włączenie sterowania wszystkich wyjść łączeniowych przy włączeniu zasilania elektrycznego	[min] Wył.=0
220	Automatyczne przestawianie czasu zimowego i letniego	Przy aktywnym przestawieniu automatycznie następuje dostosowanie czasu zgodnie z wytycznymi CET	Deaktywowane=0 Aktywowane=1
230	Określenie obniżenia temperatury	Przy aktywowaniu obniżania temperatury poprzez wejście zewnętrzne	[K]

ENG
DAN
NOR
FIN
SWE
POL

4.6 Przywracanie ustawień fabrycznych

Uwaga! Wszystkie ustawienia użytkownika zostają utracone.

- ➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk rmBUS listwy elektrycznej przez 3 sek., aby uruchomić tryb parowania.
- ✓ Miga dioda LED „Strefa grzania 1".
- ➢ Wcisnąć ponownie przycisk rmBUS i przytrzymać wciśnięty przez 10 sekund.
- ✓ Wszystkie diody stref grzania migają równocześnie, po kolejnych 5 sekundach przytrzymania przycisku zaczynają migać na przemian i następnie gasną.
- ✓ Listwa elektryczna jest resetowana do ustawień fabrycznych i zachowuje się jak przy pierwszym uruchomieniu (zobacz rozdział Pierwsze uruchomienie, strona 8).

Wskazówka! Wcześniej przyporządkowane pomieszczeniowe urządzenia obsługowe muszą być zaprogramowane od nowa.

5 Funkcje ochrony i tryb awaryjny

5.1 Funkcje ochrony

Listwa elektryczna posiada wiele środków ochrony pozwalających uniknąć uszkodzeń całego systemu.

5.1.1 Funkcja ochrony pompy

W celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych dłuższym postojem sterowanie pompy włączane jest we wstępnie określonych okresach. W trakcie tego okresu świeci się dioda „Pompa".

5.1.2 Funkcja ochrony zaworów

W okresach bez włączenia sterowania zaworów (na przykład poza okresem grzania) cyklicznie włączane jest sterowanie wszystkich stref grzania z przypisanym termostatem pokojowym, aby zapobiec zakleszczaniu się zaworów.

5.1.3 Funkcja ochrony przed mrozem

Każde wyjście przełączające wyposażone jest w funkcję ochrony przed zamarzaniem, niezależnie od tego, czy jest włączone, czy nie, oraz niezależnie od wybranego trybu. Kiedy tylko temperatura spadnie poniżej ustawionego poziomu (5...10°C), wentyle przypisanej strefy grzewczej zostaną niezwłocznie włączone na 100% w celu zapobieżenia szkodom spowodowanym przez niskie temperatury.

5.1.4 Kontrola punktu rosy

Gdy instalacja jest wyposażona w czujnik punktu rosy (dostarczany przez użytkownika na miejscu montażu), to przy stwierdzeniu obroszenia zamykane są zawory wszystkich stref grzania, aby zapobiec uszkodzeniom powodowanym przez wilgoć. Analiza czujnika punktu rosy przez wejście odbywa się tylko w trybie chłodzenia.

5.1.5 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

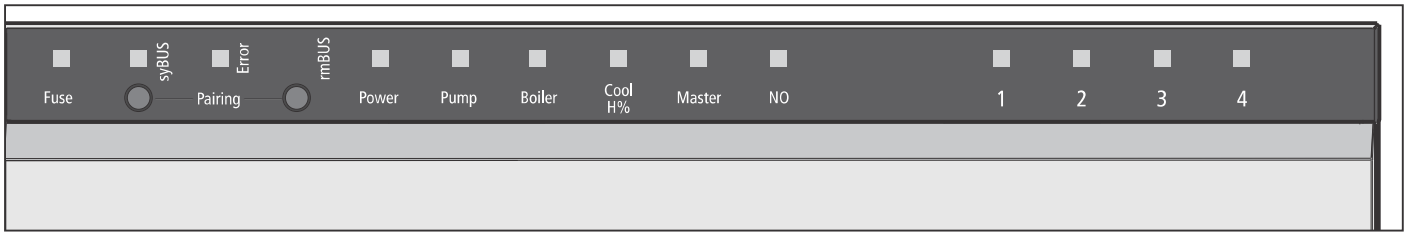
W przypadku zastosowania opcjonalnego ogranicznika temperatury bezpieczeństwa, po przekroczeniu temperatury krytycznej zamykane są wszystkie zawory, aby zapobiec uszkodzeniom wrażliwych okładzin podłogowych.

5.2 Tryb awaryjny

Jeżeli listwa elektryczna nie nawiąże, w uprzednio określonym czasie, połączenia z przypisanym strefie grzewczej termostatem RBG, automatycznie włączy się tryb awaryjny. W trybie awaryjnym wyjścia przełączające listwy pracują w zmodyfikowanym cyklu PWM - (Parametr 181) w celu uniknięcia wychłodzenia pomieszczeń (w trybie grzanie) lub zalania (w trybie chłodzenie).

6 Usuwanie problemów i czyszczenie

6.1 Wskazania i usuwanie błędów



Sygnalizacja diod LED	Znaczenie	Usuwanie
Świeci się „Fuse”	Uszkodzony bezpiecznik	➢ Wymienić bezpiecznik (zobacz rozdz. 6.2)
Świeci się „Error” i miga „Pump”	Aktywny ogranicznik temperatury, zawory są zamykane	✓ Normalny tryb regulacji aktywowany jest automatycznie po przekroczeniu dolnej granicy temperatury krytycznej
Miga „Cool H%” (tylko tryb chłodzenia)	Stwierdzono obroszenie, zawory są zamykane	✓ Normalny tryb regulacji jest aktywowany automatycznie, gdy w urządzeniu nie stwierdza się obroszenia.
„Strefa grzania x” miga krótko - długo - krótko	Zła komunikacja radiowa z urządzeniem RBG	➢ Zmienić pozycję pomieszczeniowego urządzenia obsługowego, względnie zastosować wzmacniacz regeneracyjny lub antenę czynną.
„Strefa grzania x” miga krótko - krótko - długo	Słaba bateria w termostacie pokojowym	➢ Wymienić baterie w urządzeniu
„Strefa grzania x” miga regularnie	Aktywny tryb awaryjny	➢ Wymienić baterie w urządzeniu ➢ Przeprowadzić test radia. ➢ W razie potrzeby ustawić ponownie pozycję termostatu pokojowego. ➢ Uszkodzony termostat pokojowy należy wymienić.

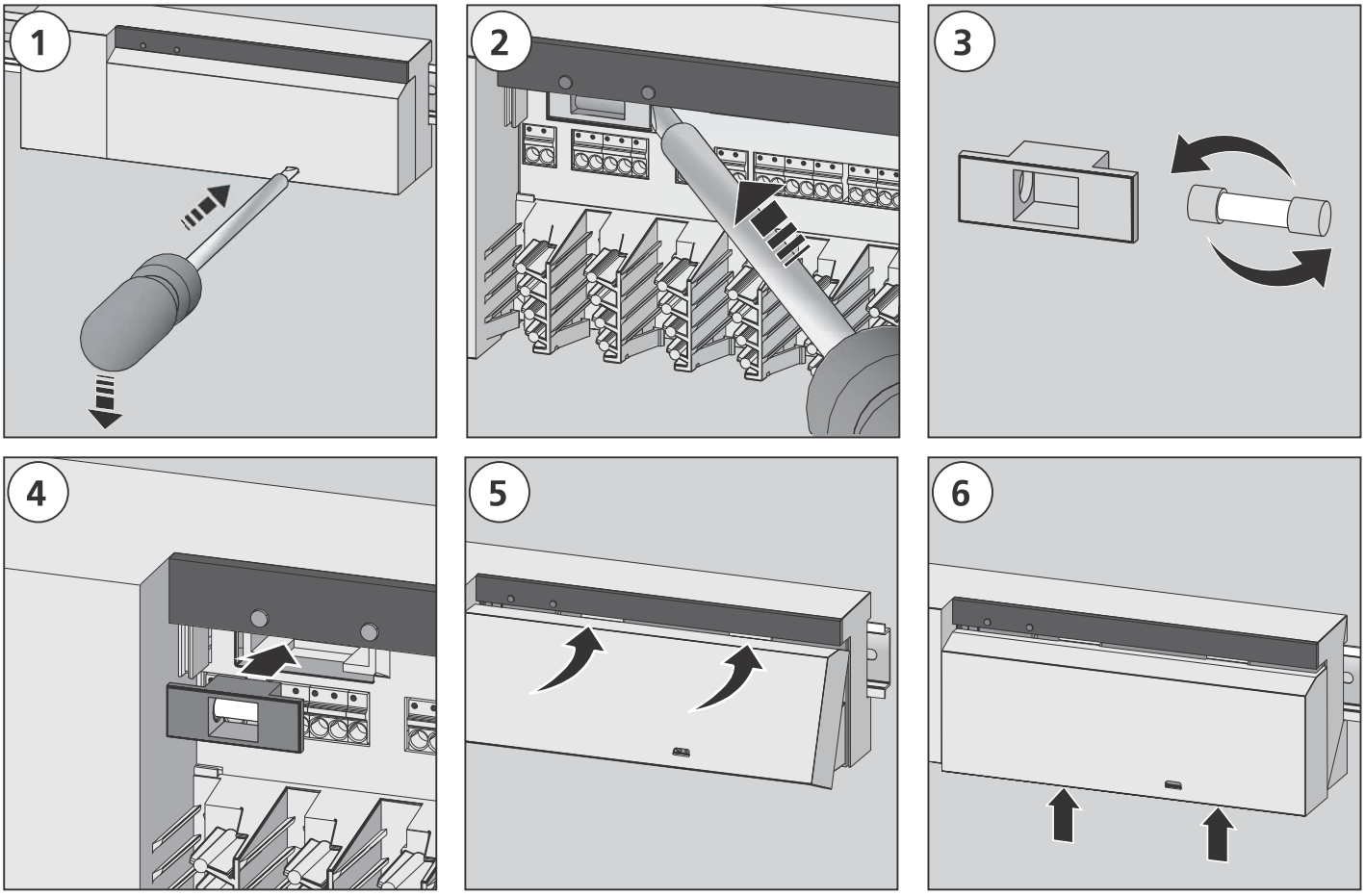
6.2 Wymiana bezpiecznika

Ostrzeżenie

Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem

Listwa elektryczna znajduje się pod napięciem.

- Przed otwarciem listwę elektryczną należy zawsze odłączać od sieci i zabezpieczać przed nieumyślnym włączeniem.



6.3 Czyszczenie

Do czyszczenia należy używać wyłącznie suchej, nie nasączonej rozpuszczalnikami, miękkiej szmatki.

7 Wycofanie z użycia

7.1 Wycofanie z użycia

Ostrzeżenie

Ryzyko utraty życia na skutek porażenia prądem

Listwa elektryczna znajduje się pod napięciem.

- Przed otwarciem zawsze odłączać od sieci i zabezpieczać przed nieumyślnym włączeniem.
- Odłączyć napięcie z obcych źródeł sąsiadujących z przyłączeniem pomp i kotła i zabezpieczyć je przed ponownym nieumyślnym włączeniem.

- Wyciągnąć wtyczkę sieciową i odłączyć całą instalację od napięcia.
- Odłączyć połączenia kablowe ze wszystkich podłączonych z zewnątrz urządzeń, np. od pompy, kotła i napędów.
- Zdemontować urządzenie i prawidłowo je zutylizować.

7.2 Usuwanie

ENG
DAN
NOR
FIN
SWE
POL

Stacji bazowych nie wolno wyrzucać razem ze śmieciami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik ma obowiązek oddać urządzenie do odpowiedniego punktu zwrotu sprzętu elektrycznego. Oddzielne gromadzenie i prawidłowe usuwanie materiałów przyczynia się do utrzymania źródeł zasobów naturalnych i zapewnia ponowne ich wykorzystanie, co pozwala chronić zdrowie ludzi i dbać o środowisko. Informacje dotyczące lokalizacji odpowiednich punktów zwrotu sprzętu elektrycznego uzyskać można w miejscowym urzędzie miejskim lub lokalnych zakładach zajmujących się usuwaniem odpadów.

Made in Germany

Niniejszy podręcznik jest chroniony prawami autorskimi. Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej zgody producenta nie wolno go kopiować, powielać, cytować części jego tekstu ani upubliczniać w jakiejkolwiek formie, mechanicznie ani elektronicznie, w całości ani w części. © 2012