

Instrukcja uruchomienia

System regulacji WOLF-WRS



Spis treści

| Zawartość | Strona |
|---|--------|
| Uruchomienie | 3-6 |
| Oznaczenia | 3 |
| 1. Sprawdzenie ilości urządzeń | 3 |
| 2. Montaż i okablowanie | 3 |
| 3. Adresowanie modułów | 4 |
| 4. Adresowanie kotłów | 4 |
| 5. Konfiguracja modułu | 5 |
| 6. Przyporządkowanie zasobnika solarnego | 5 |
| 7. Nastawy podstawowe i programy czasowe | 5 |
| 8. Dodatkowe (bezpośredni obieg grzewczy, suszenie wylewki) | 6 |
| | |
| Struktura menu modułu obsługowego BM | 7 |
| Lista wskazań/przycisk info | 8 |
| Status wskazań HG (STATUS HG) | 9 |
| Parametry instalacji (A 00-A 14) | 10 |
| Parametry kotła (HG 00-HG 72) i (HG 90 – HG 91) | 11 |
| Historia usterek (HG 80 – HG 89) | 12 |
| Parametry modułu mieszacza MM (MI 01 – MI 72) | 13 |
| Parametry modułu kaskady KM (KM 01 – KM 74) | 14 |
| Parametry modułu solarnego SM1 (SOL 01 – SOL 74) lub (P 01-P50) | 15 |
| Parametry dodatkowe (SO 01-S0 08) | 16 |
| Wejście parametryzowane E1 (beznapięciowe) | 17 |
| Wyjście parametryzowane A1 (napięciowe) | 17 |
| Kody usterek | 18-19 |
| Oporności czujników | 20 |
| Krzywa grzewcza | 21 |
| Widok modułu obsługowego BM | 22 |
| Notatki | 23 |

Uruchomienie

Oznaczenia

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--|---|
| Gazowy kondensacyjny | CGB, CGB-K, CGW, CGS, MGK | Art.-Nr. według wykonania | Reg. gaz kondensacyjny |
| Olejowy kondensacyjny | COB | Art.-Nr. według wykonania | Reg. olej kondensacyjny |
| Regulacja kotłowa | R1 R2 R21 R3 | Art.-Nr. 8905231 Art.-Nr. 8905237 Art.-Nr. 8905638 Art.-Nr. 8905243 | Regulacja kotła |
| Moduły rozszerzające | KM MM SM1 SM2 | Art.-Nr. 2744294 Art.-Nr. 8905262 Art.-Nr. 8905268 Art.-Nr. 2744296 | Moduł kaskadowy Moduł mieszacza Moduł solarny 1 Moduł solarny 2 |
| Obsługa | BM BM-Solar Funk-AFB | Art.-Nr. 8905256 Art.-Nr. 8905274 Art.-Nr. 2744200 | Moduł obsługowy Solarny moduł obsługowy Analog. radiowe zd sterowanie |

1. 1.Sprawdzenie ilości urządzeń

| Urządzenie | Maksymalna ilość w systemie |
|---|-----------------------------|
| R2, R3, KM, SM1, SM2, BM-Solar | 1 |
| R1, R21, regulacja kondensacyjna gaz i olej | 4 |
| MM | 6* lub 7 |
| BM | 8 |
| Funk-AFB (czujnik zewnętrzny)-radiowy | 7 |

(*)jeżeli KM lub regulacja R3 występuje ze zintegrowanym obwodem mieszacza

2. Montaż i okablowanie

Montaż i okablowanie urządzeń wykonać zgodnie z odpowiednią Instrukcją montażu urządzenia.

Wskazówka: przy połączeniu złącza eBus zwracać uwagę na prawidłową biegunowość

Uruchomienie

3. Adresowanie modułów

Jeżeli w instalacji znajduje się tylko jeden BM i maksymalnie jeden obieg z mieszaczem - punkt 3 pominąć.

Jeżeli w instalacji jest więcej niż jeden BM lub więcej niż jeden obieg z mieszaczem to należy dopasować adresy eBus dla BM, MM i radiowy AFB przy pomocy przełączników DIP. Przesławianie adresów DIP na przełączniku wykonywać przy odłączonym zasilaniu elektrycznym.

Uwaga:

W każdej instalacji musi znajdować jeden BM z adresem 0 (nastawa fabryczna).

Tym modułem BM będzie obsługiwany bezpośredni obieg grzewczy i wszystkie obwody z mieszaczami, które nie posiadają własnego BM.

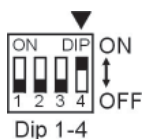
Przy regulacji R2 i R3 również musi być jeden BM z adresem 0.

Adresowanie przy instalacjach z wieloma obiegami:

| Regulacja kotła | KM | Adresy MM | Adresy i radiowy AFB |
|-----------------------|-----|------------|------------------------|
| Kondensacyjny-gazowy | bez | 1,2,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Kondensacyjny-gazowy | z* | 2,3,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Kondensacyjny olejowy | bez | 1,2,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Kondensacyjny olejowy | z* | 2,3,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R1 | bez | 1,2,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R1 | z* | 2,3,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R2 | bez | 1,2,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R21 | bez | 1,2,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R21 | z* | 2,3,.....7 | jak obieg z mieszaczem |
| Regulacja R3* | bez | 2,3,.....7 | jak obieg z mieszaczem |

* dla zintegrowanych obiegów z mieszaczem adres 1 jest automatycznie usuwany

Nastawa:



| Einstellung eBUS | |
|------------------------------|---------|
| Adresse 0 (Werkseinstellung) | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 1 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 2 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 3 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 4 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 5 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 6 | ■ ■ ■ ■ |
| Adresse 7 | ■ ■ ■ ■ |

Na zakończenie instalację załączyć wyłącznikiem głównym instalacji elektrycznej!

4. Adresowanie kotłów

Jeżeli jest tylko jedno urządzenie grzewcze (kocioł)--- punkt 4 pominąć

Jeżeli jest kotłów więcej niż 1, to należy je ponumerować kolejno od adresu 1 zgodnie z odpowiednią instrukcją montażu (nastawa adresu eBus na kotłach WOLF)

Na zakończenie całą instalację wyłączyć i ponownie załączyć wyłącznikiem głównym elektrycznym!

Uruchomienie

5. . Konfiguracja modułów

5. Konfiguracja modułów

Dla konfiguracji instalacji należy wybrać odpowiedni schemat instalacji. Schematy hydrauliczne do wyboru znajdują się w instrukcjach obsługi modułów KM, MM, i SM2.

Celem wybrania odpowiedniej instalacji należy:

wybrać prawym pokrętkiem w poziomie serwisowym (po wprowadzeniu kodu) parametr MI 05 (moduł mieszacza), KM 01 (moduł kaskadowy) lub SOL 12 (moduł solarny SM2).

Poprzez odpowiednie obracanie i naciskanie prawego pokrętła (wskaźnik miga) zmieni się numer schematu instalacji.

Po wybraniu schematu instalacji należy poprzez ponownie naciśnięcie prawego pokrętła potwierdzić wybór.

Parametry:

| | | | |
|-----|---|------------------|-------|
| KM | → | parametr kaskady | KM01 |
| MM | → | par. mieszacza | MI05 |
| SM2 | → | par. solarny | SOL12 |

Na zakończenie wyłączyć i ponownie załączyć całą instalację elektryczną!

6. Przyporządkowanie zasobnika solarnego

Jeżeli w instalacji brak SM1 lub SM2 lub jest tylko jeden BM—p 6 pominąć

Do WRS można przyłączyć do 8 zasobników ciepłej wody przy czym maksymalnie 2 mogą funkcjonować jako zasobniki solarne. Aby zagwarantować funkcję „zablokowanie ładowania zasobnika cwu”, każdy zasobnik solarny musi mieć przyporządkowany moduł BM (patrz także instrukcja SM1/SM2).

Przyporządkowanie następuje w poziomie serwisowym modułu BM lub w poziomie parametrów BM solar(parametr 7,17).

7. Nastawa podstawowa i programy czasowe

Nastawy podstawowe i przestawianie programu czasowego można wykonać na każdym module obsługowym BM znajdującym się w instalacji.

W tym celu najpierw nacisnąć prawe pokrętło modułu BM i następnie poprzez obracanie w kierunku ruchu wskazówek zegara wybrać punkt menu „nastawa podstawowa” lub „program czasowy” Nastawa poszczególnych wartości lub czasów następuje poprzez odpowiednie obracanie i naciskanie pokrętła modułu BM.

Wskazówka: Jeżeli w systemie jest zamontowany odbiornik DCF (zegar radiowy) to nie trzeba nastawiać aktualnej daty i godziny.

Uruchomienie

8. Dodatkowe

Bezpośredni obieg grzewczy:

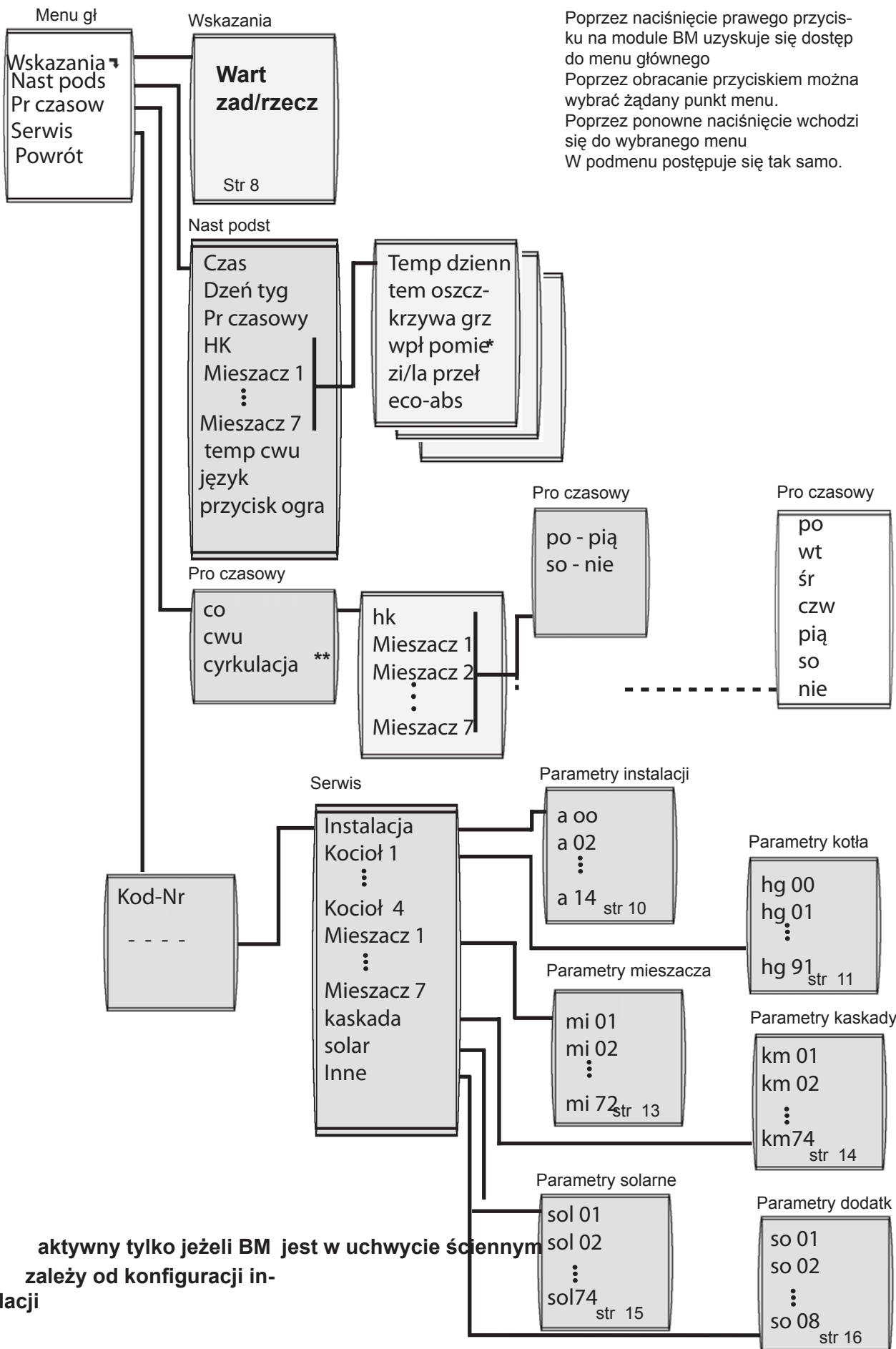
- W instalacjach z gazowym kotłem kondensacyjnym i jednym lub wieloma modułami mieszaczowymi MM bezpośredni obieg grzewczy jest przyłączony do modułu mieszacza
- W instalacjach z regulacją kotłową R1, R2, R21, R3 lub kondensacyjnym kotłem olejowym (COB) i jednym lub wieloma modułami mieszaczowymi MM bezpośredni obieg grzewczy jest przyłączony zależnie od rodzaju pracy pompy (parametr HG06) do automatyki kotła lub do MM:
 - przy HG06 = 0 bezpośredni obieg grzewczy do kotła
 - przy HG06=1,2 bezpośredni obieg grzewczy do MM

Suszenie podzki:

Jeżeli w module obsługowym BM została aktywowana funkcja „suszenie posadzki” poprzez parametr S0 07 = 1 lub parametr MI 04 = 1

to po zakończeniu należy tę funkcję ręcznie wyłączyć.

Struktura menu

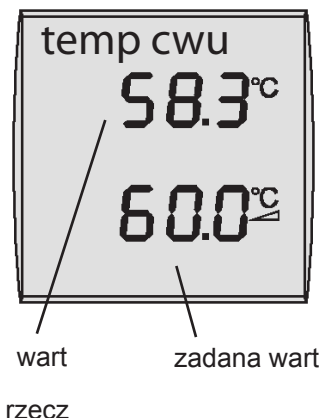


Poprzez naciśnięcie prawego przycisku na module BM uzyskuje się dostęp do menu głównego
 Poprzez obracanie przyciskiem można wybrać żądany punkt menu.
 Poprzez ponowne naciśnięcie wchodzi się do wybranego menu
 W podmenu postępuje się tak samo.

* . aktywny tylko jeżeli BM jest w uchwycie ściennym
 ** zależy od konfiguracji instalacji

Wskazania / przycisk info

przykład



| Wskazania | Nazwa |
|--------------------------------|--|
| Temp cwu | Ciepła woda-temp rzeczywista ogrzewania (°C) Ciepła woda-temp zadana ogrzewania (°C) |
| * WW Solar 1 | Ciepła woda-temp rzeczywista zasob sol 1 (°C) |
| * WW SOL 24 H | Temp max czujnika zasob solarnego 1 (°C) Temp min czujnika zasob solarnego 1 (°C) |
| * Kolektor 1 | Temp kolektora, inst solarne pole kol 1 (°C) |
| * Kolek 24 H | Temp max pola kolektorów 1 inst solarnej (°C) Temp min pola kolektorów 1 inst solarnej (°C) |
| * Powrót | Temp powrotu instalacji solarnej (°C) |
| * Przepływ | Przepływ w obiegu solarnym (l/min.) |
| * WW Solar 2 | Ciepła woda –temp rzeczyw zasobnika 2 (°C) |
| * WW SOL 24 H | Temp max czujnika zasob solarnego 2 (°C) Temp min czujnika zasob solarnego 2 (°C) |
| * Kolektor 2 | Temp kolektora, instal solarne pole kol 2 (°C) |
| * Kolek 24 H | Temp max pola kolektorów 2 inst solarnej (°C) Temp max pola kolektorów 2 inst solarnej (°C) |
| * Czas pracy 1 | Czas pracy pompy solarnej 1 (godz.) ** |
| * Czas pracy 2 | Czas pracy pompy solarnej 2 (godz)** |
| * Moc solar | Aktualna moc instalacji solarnej (kW) |
| * Uzysk dzień | Aktualny uzysk dzienny inst solarnej (kWh) ** |
| * Σuzysku KWH | Uzysk całkowity instalacji solarnej (kWh) ** |
| * Σuzysk MWH | Uzysk całkowity instalacji solarnej (MWh) ** |
| * STATUS SOL 1 | Ładowanie ciepłej wody zasobnik solarny 1 Funkcja antylegionelli zasobnik solarny 1 (0= nieskutecznie/1=skutecznie |
| * STATUS SOL 2 | Ładowanie ciepłej wody zasobnik solarny 2 Funkcja antylegionelli zasobnik solarny 2 0= nieskutecznie/1=skutecznie |
| * Temp zewn | Temperatura zewnętrzna (°C) |
| AF-średnia | Temperatura zewn. wartość średnia (°C) |
| AF MAX MIN | Temperatura zewn. wartość max (°C; 0 do 24godz) Temperatura zewn. wartość min (°C; 0 do 24godz) |
| Temp pom | Temperatura pomieszczenia rzeczywista (°C) Temperatura pomieszczenia zadana (°C) |
| Temp pom 1 (temp po.2-7) | Temp pom rzeczywista ob. mieszacza1(2-7) (°C) Temp pom zadana obieg mieszacza 1 (2-7) (°C) |
| * BETR ART HK | Rodzaj pracy kotła(słońce, księżyc, postój) |
| Temp zbiorcza | Temperatura zbiorcza rzeczywista (°C) Temperatura zbiorcza zadana (°C) |
| Temp kocioł | Temperatura kotła rzeczywista (°C) Temperatura kotła zadana (°C) |
| * Mieszacz 1 (mieszacz 2-7) | Temperatura mieszacza 1 rzeczywista(2-7) (°C) Temperatura mieszacza 1 zadana (2-7) (°C) Rodzaj pracy mieszacza (słońce, księżyc, postój) |
| * Powrót | Temperatura rzeczywista powrotu (°C) |
| STATUS HG | Status kotła (patrz str. 9) |
| Godz palnika | Godziny pracy palnika |
| Starty palnika | Liczba startów palnika w kotle |

Wartości niepodłączonych modułów(moduł mieszacza MM, moduł kaskadowy KM,moduł solarny SM)nie będą pokazywane.

** Poprzez naciśnięcie prawego pokrętła na min 10 sek wskazania wyświetlacza powracają na 0.

Wskazania statusu

Znajdujący się na wskaźniku parametr „STATUS HG” ma następujące znaczenia:

| Status HG | Znaczenie | Wskazówka |
|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| 0 | Postój | |
| r1 | 1tryb kominiarza | max.30 min. |
| 2 | start miękki | ca. 3 min. |
| 3 | zapotrzebowania ciepła(grzanie) | |
| 5 | zapotrzebowania ciepła z taktowaniem | |
| 6 | taktowanie | patrz HG 09 |
| 7 | zabezp przed zamarz-ogrzewanie | patrz A 09 |
| 8 | odciążenie rozruchu | patrz HG 26 |
| 11 | zamknięcie ciepłej wody | przy dwufunkc |
| 12 | wybieg zamknięcia wody | 1 min. |
| 13 | najmniejszy czas kombi | noch in WW |
| 14 | wybieg szybkiego startu cwu | patrz HG 11 |
| 15 | praca zasobnika | przy jednofunkc |
| 16 | zabezp przed zamarz- zasobnik | < + 5 K |
| 17 | wybieg pompy zasobnika | patrz HG 19 |
| 18 | bieg suchy | ewentualnie pompa |
| 19 | dt-obniżenia mocy | obroty wentylatora |
| 20 | praca równoległa zasobnika | patrz A 10 |
| 21 | przekroczony max czas ład zasob | patrz HG 20 , MI 09 |
| 22 | tryb pracy czujn 2, styk zamknięty | patrz HG 24 |
| 23 | tryb pracy czujn 3, styk zamknięty | patrze HG 24 |
| 24 | czas ograniczający nadzór spalin | 15 min. |

Parametry Instalacji

W menu FACHMANN (serwis) można parametry zamkniętego kotła odczytać i dopasować

Tutaj można dopasować nastawy instalacji grzewczej

| Parametr | Znaczenie | Zakres nastawy | | Nastawa fabr. |
|----------|--|----------------|----------|---------------|
| | | min. | max. | |
| A00 | wpływ pomieszczenia | 1 K/K | 20 K/K | 4 K/K |
| A01 | optymalizacja podgrzewania | 0 | 1 | 0 |
| A02 | max czas podgrzewania | 0 min. | 180 min. | 0 min. |
| A03 | wymagany czas podgrzewania | - | - | - |
| A04 | czas średni czujnika zewnętrznego | 0 h | 24 h | 3 h |
| A05 | korekta czujnika pomieszczenia | -5 K | +5 K | 0 K |
| A06 | dodatkowy czujnik pomieszczenia | 0 | 1 | 1 |
| A07 | funkcja antylegionelli | 0 | 8 | 0 |
| A08 | meldunki obsługowe | 0 tyg | 104 tyg | 0 tyg |
| A09 | granica przeciwzamarzania | -20 °C | +10 °C | +2 °C |
| A10 | praca równoległa cwu | 0 | 1 | 0 |
| A11 | zależne od temp przełączenie zima/lato | ZAŁ/WYŁ | | ZAŁ |
| A12 | zatrzymanie obniżenia | WYŁ, -39 | 0 °C | -16 °C |
| A13 | minimalna temp cwu | 15 °C | 65 °C | 45 °C |
| A14 | maksymalna temp cwu | 60 °C | 80 °C | 65 °C |

Wyczerpujący opis temperatur instalacji jest zawarty w Instrukcji montażu i obsługi modułu obsługowego BM

Kocioł grzewczy – parametry

Poprzez parametry HG można dopasować nastawy kotła grzewczego. Nastawy fabryczne są różne odpowiednio do kotła.

| Parametr | Znaczenie | Zakres nastawy | |
|----------|--|----------------|---------|
| | | min. | max. |
| HG00 | Dopasowanie długości rurociągu | 1 m | 5 m |
| HG01 | Rozrzut załączenia palnika (histereza) | 5 K | 30 K |
| HG02 | Moc dolna palnika grzanie | 1 % | 100 % |
| HG03 | Moc górna palnika cwu | 1 % | 100 % |
| HG04 | Moc górna palnika grzanie | 1 % | 100 % |
| HG06 | Rodzaj pracy pompy | 0 | 1 |
| HG07 | Wybieg pompy kotłowej | 0 min. | 30 min. |
| HG08 | Max ograniczenie obiegu kotła TV-mx | 40 °C | 90 °C |
| HG09 | Ograniczenie taktowania palnika | 1 min. | 30 min. |
| HG10 | Adres eBus | 0 | 5 |
| HG11 | Szybki start cwu | 10 °C | 60 °C |
| HG12 | Rodzaj gazu | 0 | 1 |
| HG13 | Wejście parametryzowane E 1 | 1 | 11 |
| HG14 | Wyjście parametryzowane A 1 | 0 | 14 |
| HG15 | Histereza zasobnika | 1 K | 30 K |
| HG16 | Minimalna moc pompy kotłowej | 20 % | 100 % |
| HG17 | Maksymalna moc pompy kotłowej | 20 % | 100 % |
| HG19 | Wybieg pompy ładowania zasobnika cwu | 0 min. | 10 min. |
| HG20 | Maksymalny czas ładowania zasobnika cwu | 0 h | 5 h |
| HG21 | Minimalna temperatura kotła TK-min | 20 °C | 90 °C |
| HG22 | Maksymalna temperatura kotła TK-max | 50 °C | 90 °C |
| HG23 | Maksymalna temperatura cw | tylko odczyt | |
| HG24 | Rodzaj pracy czujnika cwu | 1 | 3 |
| HG25 | Nadwyżka temperatury kotła przy podgrzewaniu cwu | 0 K | 40 K |
| HG26 | Odciążenie rozruchu kotła | 0 | 1 |
| HG27 | Stopień palnika przy ładowaniu zasobnika cwu | 1 | 2 |
| HG28 | Rodzaj pracy palnika | 1 | 4 |
| HG29 | Ograniczenie modulacji | 0 min. | 20 min. |
| HG30 | Dynamika modulacji | 5 K | 50 K |
| HG31 | Czas ograniczenia drugiego stopnia palnika | 0 min. | 40 min. |
| HG32 | Podwyższenie temperatury powrotu | 0 °C | 70 °C |
| HG33 | Czas histerezy | 1 min. | 30 min. |
| HG34 | Zasilanie eBus | 0 | 2 |
| HG35 | 0-5 V wejście dla systemu kierowania zdalnego | 0 | 1 |
| HG36 | Czas modulacji | 10s | 600s |
| HG50 | Funkcja testowania | 1 | 8 |
| HG70 | Wejście analogowe E 1 | - | - |
| HG71 | Wejście analogowe czujnika kotła | - | - |
| HG72 | Wejście analogowe czujnika zasilania | - | - |
| HG90 | Godziny pracy palnika | | |
| HG91 | Starty palnika | | |

Wyczerpujące opisy parametrów kotła zawiera instrukcja Montażu i obsługi odpowiedniego kotła lub regulacja kotłowa.

Historia usterek

Poprzez HG 80 do HG 89 można odczytać ostatnio zarejestrowane

| Parametr | |
|----------|---------|
| HG 80 | błąd 1 |
| HG 81 | błąd 2 |
| HG 82 | błąd 3 |
| HG 83 | błąd 4 |
| HG 84 | błąd 5 |
| HG 85 | błąd 6 |
| HG 86 | błąd 7 |
| HG 87 | błąd 8 |
| HG 88 | błąd 9 |
| HG 89 | błąd 10 |

Poprzez parametr HG 80 do HG 89 można odczytać ostatnie dziesięć usterek, które wystąpiły w kotle.

Parametr HG 80 odpowiada ostatnio zarejestrowanej usterce a parametr HG 89 odpowiada usterce najstarszej.

Wartość górna na wskazaniu odpowiada kodowi usterki wskazuje ilość godzin od wystąpienia usterki.

Parametry mieszacza

Parametry mieszacza mogą być dopasowane do obiegu grzewczego z mieszaczem.

| Parametr | Znaczenie | Zakres nastawy | | Nastawa fabr |
|----------|--|----------------|--------|--------------|
| | | min. | max. | |
| MI 01 | Minimalne ogr. obiegu mieszacza TV-min | 0 °C | 80 °C | 0 °C |
| MI 02 | Maksymalne ogr. obiegu mieszacza TV-max | 20 °C | 80 °C | 50 °C |
| MI 03 | Odstęp krzywych grzewczych | 0 K | 30 K | 10 K |
| MI 04 | Suszenie wylewki | 0 | 2 | 0 |
| MI 05 | Konfiguracja | 1 | 11 | 8 |
| MI 06 | Wybieg pompy mieszacza | 0 min | 30 min | 5min |
| MI 07 | Zakres P mieszacza | 5 K | 40 K | 12 K |
| MI 08 | Zadana temperatura powrotu | 20 °C | 80 °C | 30 °C |
| MI 09 | Max czas ładowania zasobnika | 0 h | 5 h | 2 h |
| MI 10 | Zasilanie eBus | 0 | 2 | 2 |
| MI 11 | Histeresa czujnika bajpasu | 0 °C | 30 °C | 10 °C |
| MI 12 | Ograniczenie pompy ładowania | 0 | 1 | 0 |
| MI 13 | Wybieg pompy ładowania | 0 | 10 | 3 |
| MI 14 | Temperatura stała | 50 °C | 80 °C | 75 °C |
| MI 15 | dT wył (histeresa wyłączenia | 3 K | 20 K | 5 K |
| MI 16 | dT zał (histeresa załączenia | 5 K | 30 K | 10 K |
| MI 17 | Nadwyżka temp. kotła przy ład zasobnika | 0 K | 40 K | 10 K |
| MI 18 * | Ograniczenie palnika przy podwyższeniu powrotu * | 0 s | 300 s | 0 s |
| MI 50 | Test przekaźników | 1 | 8 | 1 |
| MI 70 | Wejście analogowe E 1 | - | - | - |
| MI 71 | Wejście analogowe E2 | - | - | - |
| MI 72 | Wejście analogowe czujnika zasilania VF | - | - | - |

* . tylko w połączeniu z modułem kaskadowym KM

Wyczerpujący opis parametrów mieszacza można uzyskać w Instrukcji montażu i obsługi modułu mieszacza, modułu kaskadowego lub regulacji kotłowej R 3.

Parametry kaskady

Poprzez parametry kaskady można dopasować funkcje związane z modułem kaskadowym

| Parameter | Znaczenie | Zakres nastawy | | Nastawa fabryczna |
|-----------|--|----------------|-------------|-------------------|
| | | min. | max. | |
| KM 01 | Konfiguracja | 1 | 13 | 8 |
| KM 02 | Modus(1-stopn=1;2-stopn=2 ;3-stopn=3) | 1 | 3 | 3 |
| KM 03 | Maksymalna temperatura zbiorcza | 50°C | 85°C | 85°C |
| KM 04 | Maksymalna temperatura zasilania przy ogrzewaniu | 40°C | 85°C | 75°C |
| KM 05 | Minimalna temperatura zbiorcza | 20°C | 70°C | 20°C |
| KM 06 | Histereza temperatury zbiorczej | 2K | 20K | 5K |
| KM 07 | Czas ograniczenia | 0 min | 30 min | 5 min |
| KM 08 | Godziny do zamiany kotłów | 10h | 2000h | 200h |
| KM 09 | 1/Kp regulacja temperatury zbiorczej załączenie | 20 K/% | 500 K/% | 100 K/% |
| KM 10 | 1/Kp regulacja temperatury zbiorczej Odłączenie | 20 K/% | 500 K/% | 100 K/% |
| KM 11 | Tn regulacji temperatury zbiorczej | 5 s | 500 s | 50 s |
| KM 12 | Wybór kolejności kotłów | [A,b,C,d] | | d |
| KM 13 | Kolejność kotłów A | [1,2,3,4,5] | [5,4,3,2,1] | [1,2,3,4,5] |
| KM 14 | Kolejność kotłów B | [1,2,3,4,5] | [5,4,3,2,1] | [5,4,3,2,1] |
| KM 15 | Stopień modulacji wyłączenia | 10 % | 60 % | 30 % |
| KM 16 | Stopień modulacji załączenia | 70 % | 100 % | 80 % |
| KM 17 | Pompa cyrkulacyjna | 0 | 3 | 0 |
| KM 18 | Sterowanie pompy kotła wiodącego | 0 | 1 | 0 |
| KM 19 | Stop modulacji | 0 | 1 | 0 |
| KM 20 | Histereza stopu modulacji | 10 K | 50 K | 10 K |
| KM 2 1 | Moc przymusowa przy ładowaniu zasobnika | 0 | 1 | 0 |
| KM 22 | Histereza pracy równoległej | 0 K | 20 K | 5 K |
| KM 23 | ---- | | | |
| KM 24 | ---- | | | |
| KM 25 | ---- | | | |
| KM 26 | ---- | | | |
| KM 27 | Wartość zadana kotła | 20 °C | 80 °C | 60 °C |
| KM 28 | Histereza wartości zadanej kotła | 2 K | 30 K | 10 K |
| KM 29 | Wartość zadana bufor | 20 °C | 80 °C | 60 °C |
| KM 30 | Histereza wartości zadanej buforu | 2 K | 30 K | 10 K |
| KM 31 | Modus pracy 0 – 10 V wejście | 1 | 2 | 1 |
| | | | | |
| KM 50 | Funkcja testowa | 1 | 5 | 1 |
| | | | | |
| KM 60 | Regulacja odchylenia | - | - | - |
| KM 61 | Całkowity stopień modulacji | - | - | - |
| KM 62 | Stopień modulacji kotłów | - | - | - |
| KM 70 | Wejście analogowe E1 | - | - | - |
| KM 71 | Wejście analogowe E2 | - | - | - |
| KM 72 | Wejście analogowe czujnika zasilania VF | - | - | - |
| KM 73 | Wejście analogowe czujnika zbiorczego SAF | - | - | - |
| KM 74 | Wejście 0-10V | - | - | - |

Wyczerpujący opis parametrów kaskady można znaleźć w Instrukcji montażu i obsługi modułu kaskadowego KM.

Parametry solarne

Przy pomocy parametrów solarnych można dopasować nastawy obiegu solarnego. Nastawa jest możliwa do wykonania przy pomocy modułu obsługowe BM z adresem 0 lub przy pomocy modułu solarnego BM-solar. Parametry 12-28 występują tylko z SM 2

| Parametr BM | Parametr BM Solar | Znaczenie | Zakres nastawy | | Nast. fabr |
|-------------|-------------------|---|------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | min. | max. | |
| SOL 01 | P 01 | Histeresa zał. zasob solarnego 1 | 8 K | 30 K | 10 K |
| SOL 02 | p 02 | Histeresa wył.zasob solarnego 1 | 3 K | 20 K | 5 K |
| SOL 03 | P 03 | Funkcja ochrony kolektorów | 0 (wył) | 1 (zał) | 0 |
| SOL 04 | P 04 | Krytyczna temperatura kolektorów | 90 °C | 150 °C | 110 °C |
| SOL 05 | P 05 | maxi temp kolektora | 100 °C | 150 °C | 130 °C |
| SOL 06 | P 06 | Max. temperatura zasobnika zasobnik solarny 1 | 15 °C | 90 °C | 60 °C |
| SOL 07 | P 07 | Przyporządkowanie zasob. Solar. 1 | 0 | 8 | 0 |
| SOL 08 | P 08 | Uzysk ciepła | 0 (Aus) | 2 | 0 |
| SOL 09 | P 09 | Nadajnik Wielkość przepływu obiegu solarnego | 0 l/Impuls 0 l/min. | 99,5 l/Impuls 99,5 l/min. | 1 l/Impuls 1 l min. |
| SOL 10 | P 10 | Wybór medium | 0 | 1 | 1 |
| SOL 11 | p 11 | Zasilanie Bus | 0 (wył) | 2 (Auto) | 2 |
| SOL 12 | p 12 | Konfiguracja | 1 | 11 | 1 |
| SOL 13 | p 13 | Regulacja obrotów pompy solarnej | 0 (wył) | 1 (zał) | 0 |
| SOL 14 | p 14 | Histeresa zał zasobnika solarnego 2 | 8 K | 30 K | 10 K |
| SOL 15 | p 15 | Histeresa wył zasobnika solarnego 2 | 3 K | 20 K | 5 K |
| SOL 16 | p 16 | Maksymalna temperatura zasobnika zasobnik solarny 2 | 15 °C | 90 °C | 60 °C |
| SOL 17 | p 17 | Przyporządkowanie zas solarnego 2 | 0 | 8 | 8 |
| SOL 18 | p 18 | Ograniczenie palnika przy podwyższeniu powrotu | 0 s | 300 s | 0 s |
| SOL 19 | p 19 | Histeresa zał podwyższenia powrotu | 8 K | 30 K | 10 K |
| SOL 20 | p 20 | Histeresa wył podwyższenia powrotu | 3 K | 20 K | 5 K |
| SOL 21 | p 21 | Zasobnik wiodący | 0 (zas.1) | 1 (zas.2) | 0 |
| SOL 22 | p 22 | Histeresa załączenia pracy równoległej zasobnika | 20 K | 60 K | 30 K |
| SOL 23 | p 23 | Różnica temperatur trybu bypas | 30 K | 100 K | 15 K |
| SOL 24 | p 24 | Funkcja wyjścia A4 | 0 (wył) | 2 | 0 |
| SOL 25 | p 25 | Temperatura zał funkcji termostatu | 30 °C | 90 °C | 50 °C |
| SOL 26 | p 26 | Histeresa wył funkcji termostatu | 5 K | 30 K | 10 K |
| SOL 27 | p 27 | Funkcja kolektorów rurowych | 0 (Aus) | 2 | 0 |
| SOL 28 | p 28 | Funkcja ochrony przed zamarzaniem | 0 (wył) | 1 (zał) | 0 |
| SOL 50 | p 50 | Test przekaźników | 1 | 5 | 1 |
| SOL 70 | | Wejście analogowe SFS 1 | | | |
| SOL 71 | | Wejście analogowe SFK 1 | | | |
| SOL 72 | | Wejście analogowe E 1 | | | |
| SOL 73 | | Wejście analogowe E 2 (DFG) | | | |
| SOL 74 | | Wejście analogowe E 3 | | | |

Dokładny opis parametrów solarnych znajduje się w Instrukcji montażu i obsługi modułu solarnego SM 1 lub SM 2.

Parametry dodatkowe

Poprzez parametry dodatkowe można nastawić suszenie posadzki z bezpośredniego obiegu kotłowego.

| Parameter | |
|-----------|--|
| SO 01 | nie używany |
| SO 02 | nie używany |
| SO 03 | nie używany |
| SO 04 | nie używany |
| SO 05 | nie używany |
| SO 06 | nie używany |
| SO 07 | suszenie posadzki z bezp. obiegu kotłowego |
| SO 08 | temperatura posadzki |

Szczegółowy opis parametrów dodatkowych jest zawarty w Instrukcji montażu i obsługi BM.

Wejście parametryzowane E 1

Wyjście parametryzowane A 1

W kotłach można parametryzować funkcje wejście E 1 i wyjście A 1 (HG 13/HG 14). Zależnie od kotła funkcje te mogą się znajdować lub nie

Wejście parametryzowane E

| Kod | Funkcja | występuje w kotłach, regulacjach kotłowych | | | | | |
|-----|--|--|-----|-----|----------------|-----|-----|
| | | R1/2/3 R21 | COB | MGK | CGB / CGB-K | CGW | CGS |
| 0 | bez funkcji | | | | | | |
| 1 | termostat pomieszczeniowy | x | x | x | x | x | x |
| 2 | nadzór max temp lub ciśnienia w instalacji | x | x | x | x | x | x |
| 3 | bez funkcji | | | | | | |
| 4 | nadzór strumienia przepływu | | | x | x | x | x |
| 5 | nadzór dolotu powietrza /wylotu spalin | x** | x | x | x | | |
| 6 | taster cyrkulacji | x | x | | | | |
| 7 | czujnik zbiorczy | x | x | | | | |
| 8 | ograniczenie palnika | x | x | x* | x* | x* | x* |
| 9 | bez funkcji | | | | | | |
| 10 | zewnętrzne żądanie palnika | x | x | | | | |
| 11 | czujnik powrotu | x | | | | | |

* z płytą regulacji od roku 2008 (index zmian 7)

** od tygodnia produkcji tydzień25/08

Dokładny opis wejścia parametryzowanego E 1 zawarty jest w Instrukcji montażu i obsługi poszczególnych kotłów lub regulacji kotłowych

Wyjście parametryzowane A 1

| Kod | Funkcja | występuje w kotłach, regulacjach kotłowych | | | | | |
|-----|---|--|-----|-----|----------------|--------------------|--------------------|
| | | R1/2/3 R21 | COB | MGK | CGB / CGB-K | CGW | CGS |
| 0 | bez funkcji | | | | | | |
| 1 | Pompa cyrkulacyjna 100 % | x | x | x | x | A1 nienastawialne! | A1 nienastawialne! |
| 2 | Pompa cyrkulacyjna 50 % | x | x | x | x | | |
| 3 | Pompa cyrkulacyjna 20 % | x | x | x | x | | |
| 4 | wyjście alarmowe | x | x | x | x | | |
| 5 | Meldunek płomienia | x | x | x | x | | |
| 6 | Zaw 3-drod /pompa ład zasobnika | | | x | x | | |
| 7 | Kłapa spalin/kłapa dolotu | x** | x | x | x | | |
| 8 | Wentylacja obca | x | x | x | x | | |
| 9 | Zawór zasil/zawór gazowy zewnętrzny / zawór odcinający oleju | x | x | x | x | | |
| 10 | bez funkcji | | | | | | |
| 11 | Pompa zasil /pompa zewnętrzna | x | x | | | | |
| 12 | Pompa bypas / zawór przełączający | x | x | | | | |
| 13 | Pompa cyrk (taster żądania) | x | x | | | | |
| 14 | Aktywne zewn. żądanie palnika | x | x | | | | |

** od tygodnia produkcji 25/08

Dokładny opis wejścia parametryzowanego E 1 zawarty jest w Instrukcji montażu i obsługi poszczególnych kotłów lub regulacji kotłowych

Meldunki

usterek

Jeżeli w kotle wystąpi usterka, to jest ona sygnalizowana miganiem czerwonego koloru na wyświetlaczu regulacji kotłowej i jednocześnie na module obsługowym jest wyświetlany przynależny usterek kod.

Przy ustercie w module będzie również przynależny kod ustereki pokazany na module obsługowym.

| Usterka | | Przyczyna |
|---------|---|--|
| 1 | Przekroczona temperatura TB | Wyłączył się zewnętrzny nadzór temperatury |
| 4 | Nie powstaje płomień | Przy starcie palnika nie powstaje płomień |
| 5 | Wyłączenie płomienia podczas pracy | Wyłączenie płomienia w czasie bezpieczeństwa |
| 6 | Przekroczenie temperatury TW | Temperatura kotła przekroczyła granicę TW (np. 95 C) |
| 7 | Przekroczenie temperatury STBA | Wyłączył się nadzór temperatury spalin |
| 8 | Kłapa spalin nie złącza się | Uszkodzona kłapa spalin lub meldunek od kłapy spalin |
| 11 | Falszywy płomień | Przed startem palnika wykryty płomień |
| 12 | Uszkodzony czujnik kotła | Uszkodzony czujnik temperatury kotła lub kabel łączący |
| 13 | Uszkodzenie czujnika temp spalin | Uszkodzony czujnik temperatury spalin lub kabel łączący |
| 14 | Uszkodzenie czujnika zasobnika | Uszkodzony sensor temperatury cwu lub kabel łączący |
| 15 | Uszkodzenie czujnika temp zewnętrznej | Uszkodzony sensor temperatury zewnętrznej (zwarcie przerwa, uszkodzony odbiornik radiowy, zużyte baterie brak zasilania kotła lub uszkodzony bezpiecznik |
| 16 | Uszkodzenie czujnika powrotu | Uszkodzony czujnik powrotu lub kabel zasilający |
| 17 | Brak prądu modulacji | Prąd modulacji wyszedł poza zakres nastawy |
| 20 | Uszkodzenie zaworu gazowego V1 | Zawór gazowy jest uszkodzony |
| 21 | Uszkodzenie zaworu gazowego V2 | Zawór gazowy jest uszkodzony |
| 22 | Brak powietrza | Nie załącza się nadzór ciśnienia powietrza |
| 23 | Uszkodzenie nadzoru ciśnienia pow | Nie wyłącza się nadzór ciśnienia powietrza |
| 24 | Uszkodzenie wentylatora gazu | Wentylator nie osiąga obrotów wstępnych |
| 25 | Uszkodzenie wentylatora gazu | Wentylator nie osiąga obrotów zapłonowych |
| 26 | Uszkodzenie wentylatora gazu | Wentylator nie osiąga stanu postoju |
| 27 | Czujnik cwu zasobnika warstwowego ma błąd WWF | Czujnik cwu zasobnika warstwowego jest uszkodzony lub uszkodzony kabel zasilający |
| 30 | CRC uszkodzenie kotła | Błąd wewnętrzny urządzenia |
| 31 | CRC uszkodzenie palnika | Błąd wewnętrzny urządzenia |
| 32 | Brak napięcia 24 V | Uszkodzony zasilacz 24 V |
| 33 | CRC błąd nastaw fabrycznych | Błąd wewnętrzny urządzenia |
| 34 | CRC błąd BCC | Uszkodzona wtyczka parametrowa |
| 35 | Brak BCC | Wtyczka parametrowa została usunięta |
| 36 | CRC błąd BCC | Uszkodzona wtyczka parametrowa |
| 37 | Falszywe BCC | Wtyczka parametrowa nie jest kompatybilna z płytą regulacji |
| 38 | Nieważny nr BCC | Uszkodzona wtyczka parametrowa |
| 39 | Błąd systemowy BCC | Uszkodzona wtyczka parametrowa |
| 40 | Błąd nadzoru przepływu | Nadzór przepływu nie załącza się lub nie wyłącza . Za niskie ciśnienie w instalacji |
| 41 | 41 Błąd nadzoru przepływu | Temperatura powrotu jest jest wyższa od temperatury zasilania o co najmniej 12 K |

Meldunki

usterek

| | | |
|----|---|---|
| 42 | Błąd pompy kondensatu | Uszkodzona pompa kondensatu, brak zasilania zapchany przewód odpływowy |
| 50 | Aktywacja wtyczki parametrowej | Nacisnąć przycisk reset na regulacji kotła, aby uaktywnić nową wtyczkę parametrową |
| 52 | Aktywacja wtyczki parametrowej | Nacisnąć przycisk reset na regulacji kotła, aby uaktywnić nową wtyczkę parametrową |
| 52 | Przekroczony max czas ładowania zasobnika | Czas ład zasob trwa ponad czas dopuszczalny |
| 60 | Zapchany syfon wahania prądu jonizacji | Syfon lub system spalinowy jest zablokowany silna burza, sprawdzić elektrodę nadzorującą |
| 61 | Zapchany system spa- lin wahania prądu jonizacji | System spalinowy jest niedrożny uszkodzona elektroda nadzorująca, silna burza |
| 64 | Uszkodzony nadajnik impulsów | Nadajnik impulsów modułu solarnego jest uszk lub nie ma przepływu w instalacji solarnej |
| 70 | Uszkodzony czujnik mieszacza | Uszkodzony czujnik mieszacza lub połączenie |
| 71 | Uszkodzony czujnik | Uszkodzony czujnik mieszacza lub połączenie lub czujnik wielofunkcyjny wejścia E1 modułu mieszacza, lub moduł kaskadowy |
| 72 | Uszkodzony czujnik | Uszkodzony czujnik powrotu na module solarnym SM 1, lub przyłączony na wejściu E 1 czujnik modułu solarnego SM 2. |
| 73 | Uszkodzony czujnik | Uszkodzony czujnik SM2 przyłączony na wejściu E 3 modułu solarnego |
| 76 | Uszkodzony czujnik zasobnika | Uszkodzony czujnik zasobnika lub jego połączenia. |
| 78 | Uszkodzony czujnik zbiorczy | Uszkodzony czujnik zbiorczy lub jego połączenia |
| 79 | Uszkodzony czujnik | Uszkodzony czujnik wielofunkcyjny wejścia E 1 regulacji- kotłowej R1, R2, R3, lub czujnik wielofunkcyjny wejścia E 2 modułu mieszacza, uszk moduł kaskadowy lub czujnik kolektora modułu solarnego |
| 80 | Uszkodzony czujnik temperatury zewnętrzne | Uszkodzony czujnik zewnętrzny lub jego połączenie do regulatora osprzętu |
| 81 | Błąd EEPROM | Błąd wewnętrzny regulatora osprzętu |
| 82 | Błąd poziomu oleju | Pusty zbiornik lub sprawdzić nadajnik poziomu |
| 91 | Błąd rozpoznania eBus | Jeden adres eBus został wprowadzony wielokrotnie |
| 97 | Uszkodzona pompa bypasu | Uszkodzona pompa bypasu modułu mieszacza |
| 99 | Błąd systemu regulacji kotła | W regulacji kotłowej powstał błąd systemowy. |
| | LED świeci ciągłym czerwonym | Zwarcie przewodu jonizacyjnego |

Oporności czujników

NTC

Czujnik kotła, czujnik zasobnika, czujnik zasobnika solarnego, czujnik zewnętrzny, czujnik powrotu, czujnik zasilania, czujnik zbiorczy

Oporności czujników

| Temp. °C | Oporność. Ω | Temp. °C | Oporność. Ω | Temp. °C | Oporność. Ω | Temp. °C | Oporność. Ω |
|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
| -21 | 51393 | 14 | 8233 | 49 | 1870 | 84 | 552 |
| -20 | 48487 | 15 | 7857 | 50 | 1800 | 85 | 535 |
| -19 | 45762 | 16 | 7501 | 51 | 1733 | 86 | 519 |
| -18 | 43207 | 17 | 7162 | 52 | 1669 | 87 | 503 |
| -17 | 40810 | 18 | 6841 | 53 | 1608 | 88 | 487 |
| -16 | 38560 | 19 | 6536 | 54 | 1549 | 89 | 472 |
| -15 | 36447 | 20 | 6247 | 55 | 1493 | 90 | 458 |
| -14 | 34463 | 21 | 5972 | 56 | 1438 | 91 | 444 |
| -13 | 32599 | 22 | 5710 | 57 | 1387 | 92 | 431 |
| -12 | 30846 | 23 | 5461 | 58 | 1337 | 93 | 418 |
| -11 | 29198 | 24 | 5225 | 59 | 1289 | 94 | 406 |
| -10 | 27648 | 25 | 5000 | 60 | 1244 | 95 | 393 |
| -9 | 26189 | 26 | 4786 | 61 | 1200 | 96 | 382 |
| -8 | 24816 | 27 | 4582 | 62 | 1158 | 97 | 371 |
| -7 | 23523 | 28 | 4388 | 63 | 1117 | 98 | 360 |
| -6 | 22305 | 29 | 4204 | 64 | 1078 | 99 | 349 |
| -5 | 21157 | 30 | 4028 | 65 | 1041 | 100 | 339 |
| -4 | 20075 | 31 | 3860 | 66 | 1005 | 101 | 330 |
| -3 | 19054 | 32 | 3701 | 67 | 971 | 102 | 320 |
| -2 | 18091 | 33 | 3549 | 68 | 938 | 103 | 311 |
| -1 | 17183 | 34 | 3403 | 69 | 906 | 104 | 302 |
| 0 | 16325 | 35 | 3265 | 70 | 876 | 105 | 294 |
| 1 | 15515 | 36 | 3133 | 71 | 846 | 106 | 285 |
| 2 | 14750 | 37 | 3007 | 72 | 818 | 107 | 277 |
| 3 | 14027 | 38 | 2887 | 73 | 791 | 108 | 270 |
| 4 | 13344 | 39 | 2772 | 74 | 765 | 109 | 262 |
| 5 | 12697 | 40 | 2662 | 75 | 740 | 110 | 255 |
| 6 | 12086 | 41 | 2558 | 76 | 716 | 111 | 248 |
| 7 | 11508 | 42 | 2458 | 77 | 693 | 112 | 241 |
| 8 | 10961 | 43 | 2362 | 78 | 670 | 113 | 235 |
| 9 | 10442 | 44 | 2271 | 79 | 670 | 114 | 228 |
| 10 | 9952 | 45 | 2183 | 80 | 628 | 115 | 222 |
| 11 | 9487 | 46 | 2100 | 81 | 608 | 116 | 216 |
| 12 | 9046 | 47 | 2020 | 82 | 589 | 117 | 211 |
| 13 | 8629 | 48 | 1944 | 83 | 570 | 118 | 205 |

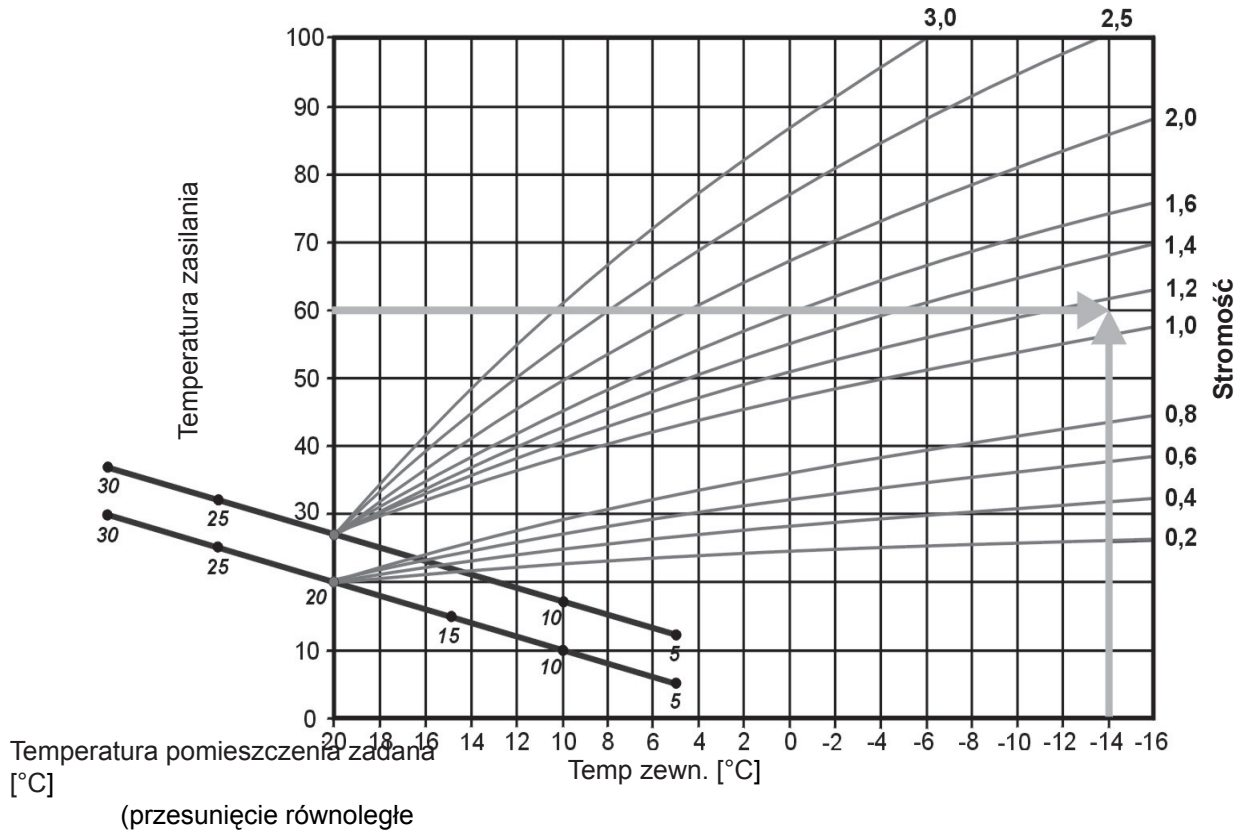
PT 1000

Czujnik kolektora

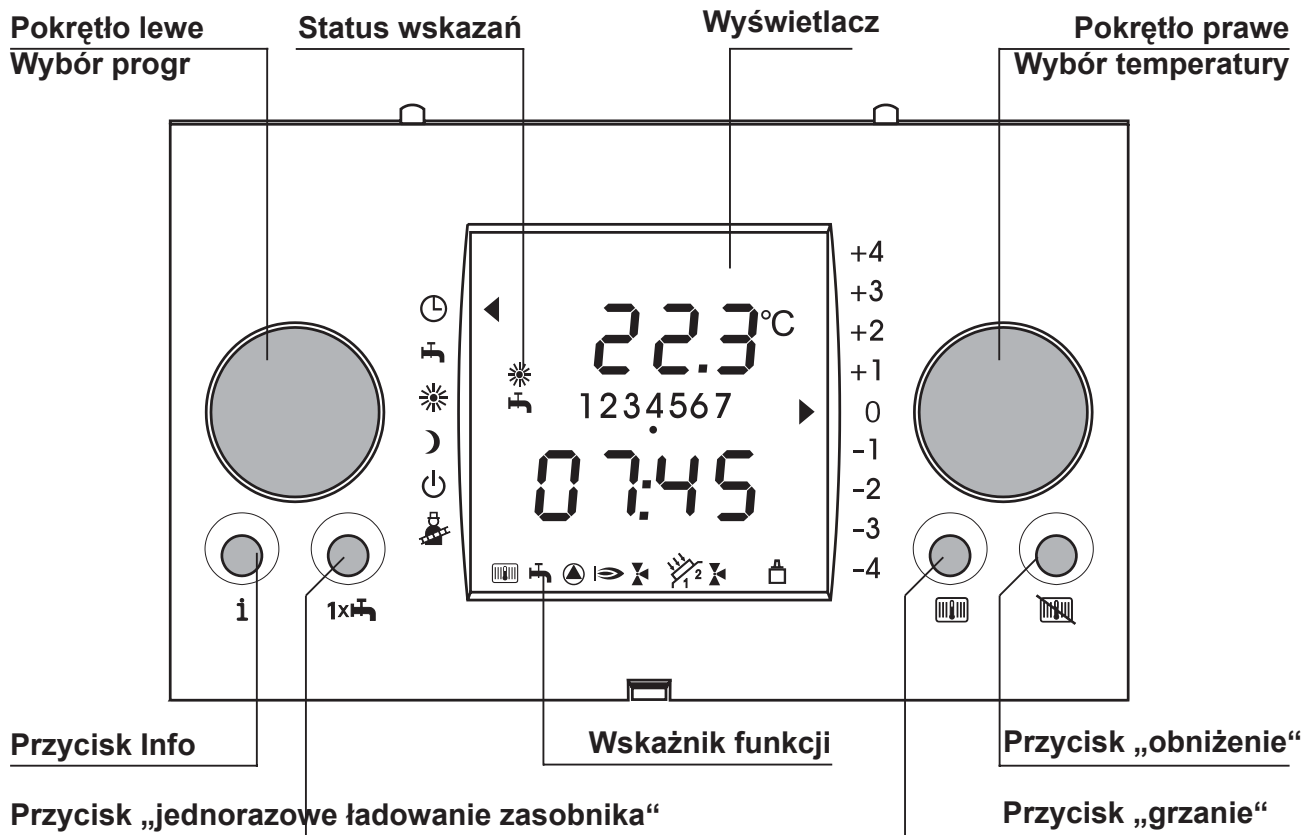
Oporności czujników solarnego

| Temp. °C | Oporn. Ω | Temp. °C | Oporn. Ω |
|----------|----------|----------|----------|
| -30 | 882 | 60 | 1232 |
| -20 | 921 | 70 | 1271 |
| -10 | 960 | 80 | 1309 |
| 0 | 1000 | 90 | 1347 |
| 10 | 1039 | 100 | 1385 |
| 20 | 1077 | 120 | 1461 |
| 30 | 1116 | 140 | 1535 |
| 40 | 1155 | 160 | 1610 |
| 50 | 1194 | 200 | 1758 |

Krzywa grzewcza



Wygląd modułu obsługowego BM



Wyczerpujący opis całkowitego wyglądu modułu znajduje się w Instrukcji montażu i obsługi modułu BM lub regulacji kotłowej.

Notatki

