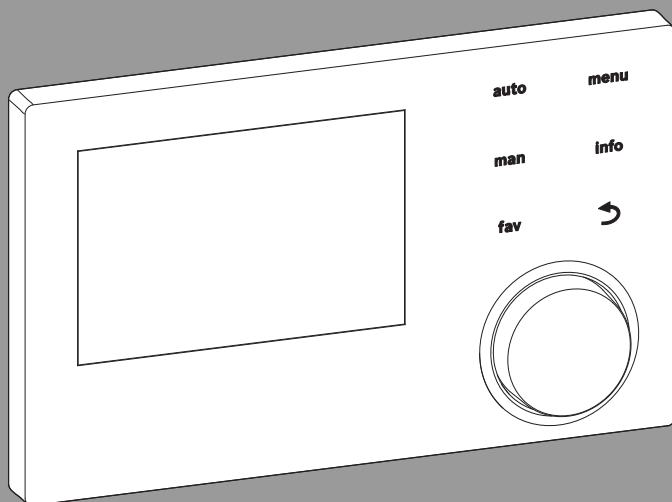


Przeczytać uważnie przed przystąpieniem do instalacji i konserwacji.



EMS plus



0 010 008 086-001



Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
1.1	Objaśnienie symboli	3
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	3
2	Informacje o produkcie	4
2.1	Opis produktu	4
2.2	Ważne wskazówki dotyczące zastosowania	4
2.3	Zakres dostawy	4
2.4	Dane techniczne	5
2.5	Osprzęt uzupełniający	5
3	Instalacja	5
3.1	Sposoby instalacji	5
3.2	Miejsce instalacji modułu obsługowego	6
3.3	Instalacja w pomieszczeniu wiodącym	6
3.4	Podłączenie elektryczne	7
3.5	Założenie lub zdjęcie modułu obsługowego	7
4	Uruchomienie	8
4.1	Zestawienie czynności związanych z uruchomieniem	8
4.2	Ogólne uruchomienie modułu obsługowego	8
4.3	Uruchomienie instalacji przy użyciu asystenta konfiguracji	8
4.4	Pozostałe ustawienia podczas uruchomienia	9
4.5	Przeprowadzanie testów działania	9
4.6	Sprawdzenie wartości monitorowanych	9
4.7	Odbiór instalacji	9
5	Wylączenie instalacji z ruchu/wyłaczenie	9
6	Menu serwisowe	9
6.1	Ustawienia dla instalacji wentylacyjnych	9
6.2	Menu diagnostyczne	11
6.2.1	Menu Kontrola działania	11
6.2.2	Menu Wartości monitorowane	11
6.2.3	Menu "Wskazania usterek"	11
6.2.4	Menu "Informacje systemowe"	11
6.2.5	Menu Konserwacja	11
6.2.6	Menu Reset	12
6.2.7	Menu "Kalibracja"	12

7	Usuwanie usterek	12
8	Ochrona środowiska i utylizacja	13
9	Informacja o ochronie danych osobowych	14
10	Przegląd menu serwisowego	14

1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczĄce bezpieczeŃstwa

1.1 Objąsnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczajĄce rodzaj i cięŜar gatunkowy następstw zaniechania dziełaŃ zmierzajĄcych do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujĄce wyrazy ostrzegawcze uŹywane w niniejszym dokumencie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza powaŹne ryzyko wystąpienia obraŹeŃ ciała zagraŹajĄcych Źyciu.



OSTRZEŹENIE

OSTRZEŹENIE oznacza moŹliwość wystąpienia cięŹkich obraŹeŃ ciała, a nawet zagroŹenie Źycia.



OSTROŹNOŚĆ

OSTROŹNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obraŹeŃ ciała w stopniu lekkim lub Źrednim.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeŹeŃ przed zagroŹeniami dotyczĄcymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeŃstwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montaŹu adresowana jest do monterów urzĄdzeŃ wentylacyjnych, grzewczych i elektrotechnicznych. NaleŹy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmięrcią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montaŹu naleŹy przeczytać wszystkie załączone instrukcje montaŹu.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczĄcymi bezpieczeŃstwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ NaleŹy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace naleŹy udokumentować.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- ▶ Produkt jest przeznaczony wylĄcznie do regulacji instalacji wentylacyjnych.

Jakiegokolwiek inne uŹytkowanie jest uwaŹane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego uŹytkowania sĄ wylĄczone z odpowiedzialności producenta.

⚠ Prace przy instalacji elektrycznej

Prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów posiadających odpowiednie uprawnienia.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej należy:
 - Odłączyć napięcie sieciowe (wszystkie fazy) i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 - Potwierdzić, że instalacja jest odłączona od napięcia.
- ▶ W żadnym wypadku nie podłączać produktu do napięcia sieciowego.
- ▶ Stosować się również do schematów połączeń elektrycznych innych części instalacji.

2 Informacje o produkcie

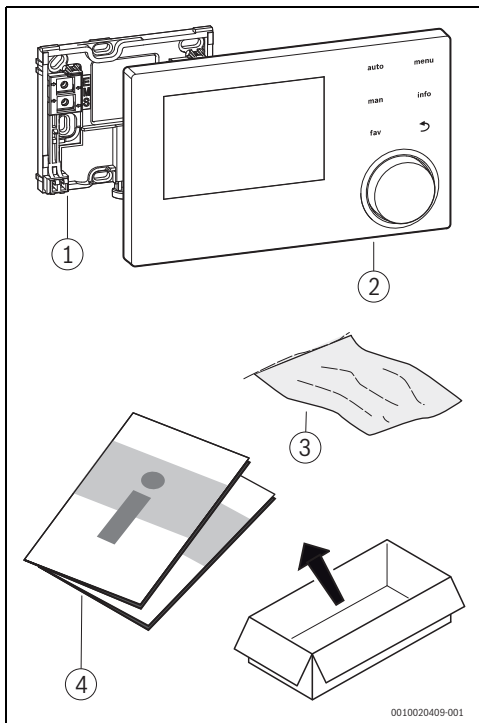
2.1 Opis produktu

- Moduł obsługowy służy do regulacji instalacji wentylacyjnej.
- Po 1½ godzinie pracy moduł obsługowy dysponuje rezerwą zasilania wystarczającą na co najmniej 8 godzin. Jeżeli przerwa w zasilaniu trwa dłużej niż czas wykorzystania rezerwy, następuje skasowanie godziny i daty. Wszystkie pozostałe ustawienia pozostają zachowane.
- Zakres funkcji i tym samym także struktura menu modułu obsługowego zależne są od budowy instalacji. W niniejszej instrukcji opisany jest maksymalny zakres funkcji. W stosownych miejscach zwraca się uwagę na tę zależność. Zakresy ustawień i ustawienia podstawowe mogą różnić się od podanych w niniejszej instrukcji.

2.2 Ważne wskazówki dotyczące zastosowania

- W ramach systemu magistrali BUS można używać tylko produktów Buderus.
- W pomieszczeniu zainstalowania musi być zapewniony stopień ochrony IP20.

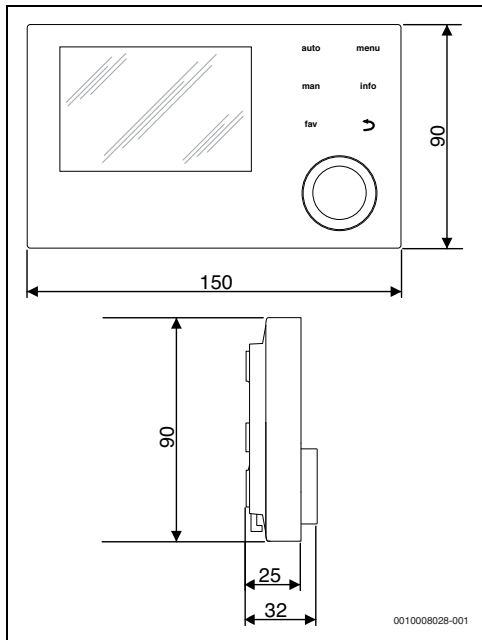
2.3 Zakres dostawy



Rys. 1 Zakres dostawy

- [1] Cokół do instalacji na ścianie
- [2] Moduł obsługowy
- [3] Materiały instalacyjne
- [4] Dokumentacja techniczna

2.4 Dane techniczne



Rys. 2 Wymiary w mm

Napięcie znamionowe	10 ... 24 V DC
Prąd znamionowy (bez podświetlenia)	9 mA
Złącze magistrali BUS	EMS plus
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0 °C ... 50 °C
Klasa ochronności	III
Stopień ochrony	IP20
Temperatura kontroli ciśnienia w zaworze kulowym	75 °C
Stopień zabrudzenia	2

Tab. 1 Dane techniczne

2.5 Osprzęt uzupełniający

Z katalogu można pobrać dokładne informacje dotyczące odpowiedniego osprzętu dodatkowego.

Moduły obsługowe systemu regulacyjnego EMS plus:

- Moduł obsługowy RC100H jako zwykły moduł zdalnego sterowania do instalacji wentylacyjnych i ogrzewczych.

3 Instalacja

Szczegółowy schemat instalacji do montażu podzespołów i części hydraulicznych oraz przynależnych elementów sterujących znajduje się w materiałach projektowych lub dokumentacji projektowej instalacji.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed montażem osprzętu dodatkowego: odłączyć zasilanie wszystkich biegunów instalacji wentylacyjnej, systemu sterowania budynkiem i wszystkich urządzeń na magistrali BUS oraz zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

3.1 Sposoby instalacji

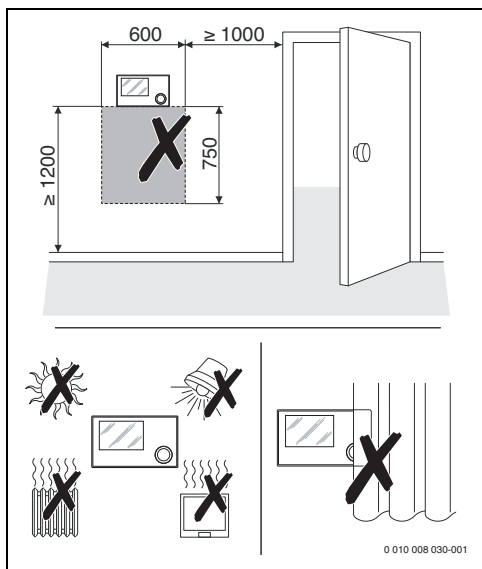
Właściwy sposób instalacji modułu obsługowego zależy jest od zastosowania modułu oraz budowy instalacji ogrzewczej (→ rozdział 2, str. 4).

3.2 Miejsce instalacji modułu obsługowego



Nie montować modułu obsługowego w pomieszczeniach wilgotnych.

W celu zapewnienia bezpośredniego dostępu i łatwej obsługi zalecamy montaż modułu obsługowego w pomieszczeniu mieszkalnym.



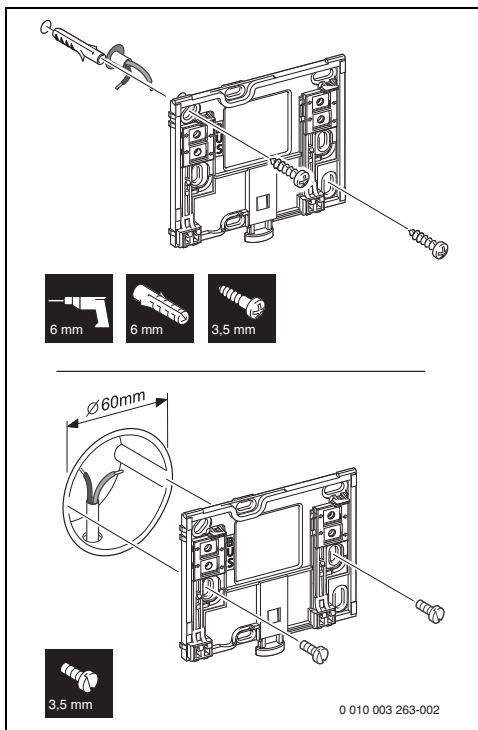
Rys. 3 Miejsce instalacji modułu obsługowego

3.3 Instalacja w pomieszczeniu wiodącym



Powierzchnia instalacji na ścianie musi być równa.

▶ Zainstalować cokoł na ścianie (→ rys. 4).



Rys. 4 Instalacja cokołu

Magistrala BUSPrzyłącze magistrali BUS

3.4 Podłączenie elektryczne

Moduł obsługowy jest zasilany elektrycznie przez kabel magistrali.

Biegunowość żył jest dowolna.



Jeżeli maksymalna długość całkowita połączeń magistrali BUS pomiędzy wszystkimi urządzeniami magistrali zostanie przekroczona lub system magistrali BUS posiada strukturę pierścieniową, uruchomienie instalacji nie jest możliwe.

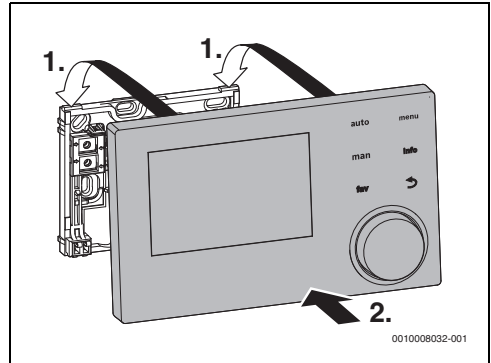
Maksymalna długość całkowita połączeń magistrali:

- 100 m przy przekroju przewodu 0,50 mm²
- 300 m przy przekroju przewodu 1,50 mm².
- ▶ Jeśli zainstalowano kilka urządzeń na magistrali, pomiędzy poszczególnymi urządzeniami na magistrali zachować minimalny odstęp wynoszący 100 mm.
- ▶ Jeśli zainstalowano kilka urządzeń na magistrali, podłączyć je opcjonalnie szeregowo lub gwiazdźście.
- ▶ Aby uniknąć zakłóceń indukcyjnych: wszystkie kable niskonapięciowe kłaść z dala od kabli doprowadzających napięcie sieciowe (minimalna odległość 100 mm).
- ▶ W przypadku zewnętrznych zakłóceń indukcyjnych (np. z instalacji fotowoltaicznych) użyć kabla ekranowanego (np. LiYCY) i z jednej strony uziemić ekran. Ekran podłączyć do uziemienia budynku, np. wolnego zacisku przewodu ochronnego lub rur wodnych, a nie do zacisku przyłączeniowego dla przewodu ochronnego w module.
- ▶ Utworzyć połączenie magistrali BUS z rekuperatorem do wentylacji.

3.5 Założenie lub zdjęcie modułu obsługowego

Zawieszenie modułu obsługowego

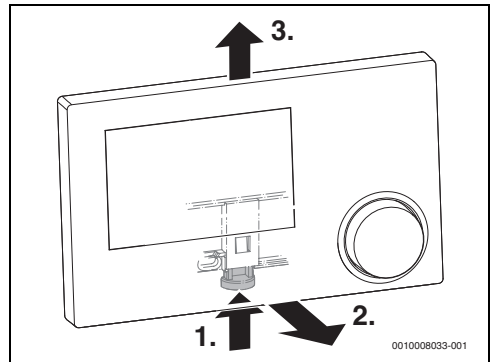
1. Zawiesić moduł obsługowy u góry.
2. Zatrzasnąć moduł obsługowy na dole.



Rys. 5 Zawieszenie modułu obsługowego

Zdjęcie modułu obsługowego

1. Wcisnąć przycisk na dole uchwyty.
2. Pociągnąć moduł obsługowy do przodu.
3. Zdjąć moduł obsługowy ku górze.



Rys. 6 Zdjęcie modułu obsługowego

4 Uruchomienie

4.1 Zestawienie czynności związanych z uruchomieniem

1. Wykonanie instalacji (przestrzegać instrukcji wszystkich podzespołów i części)
2. Okablowanie elektryczne
3. Kodowanie modułów (→ instrukcje rekuperatora do wentylacji)
4. Uruchomienie modułu obsługowego VC310 (→ rozdział 4.2, str. 8)
5. Uruchomienie instalacji przy użyciu asystenta konfiguracji (→ rozdział 4.3, str. 8)
6. Sprawdzenie i w razie konieczności dopasowanie ustawień w menu serwisowym modułu obsługowego VC310 oraz wykonanie konfiguracji (→ rozdział 4.4, str. 9)
7. Wykonanie kontroli działania, ew. skasowanie wskazań ostrzegawczych i wskazań usterek oraz zresetowanie historii usterek. Sprawdzenie wartości monitorowanych (→ rozdział 6.2.1, str. 11).
8. Odbiór instalacji (→ rozdział 4.7, str. 9).

4.2 Ogólne uruchomienie modułu obsługowego

Po podłączeniu zasilania elektrycznego na wyświetlaczu pojawi się menu **Język**.

- ▶ Wprowadzić ustawienia obracając, a następnie naciskając pokrętkę nastawcze.
- ▶ Ustawić język.
Wyświetlacz przechodzi do menu **Data**.
- ▶ Ustawić datę i zatwierdzić za pomocą **Dalej**.
Wyświetlacz przechodzi do menu **Godzina**.
- ▶ Ustawić godzinę i zatwierdzić za pomocą **Dalej**.
Wyświetlacz przechodzi do menu **Asystent konfiguracji**.
- ▶ Uruchomić asystenta konfiguracji za pomocą **Tak** (lub pominąć za pomocą **Nie**).
- ▶ Przeprowadzić uruchomienie instalacji (→ rozdział 4.3, str. 8).

4.3 Uruchomienie instalacji przy użyciu asystenta konfiguracji

Asystent konfiguracji automatycznie wykrywa zainstalowane urządzenia magistrali. Asystent konfiguracji odpowiednio dostosowuje menu i ustawienia wstępne.

Analiza systemu trwa zazwyczaj maksymalnie jedną minutę.

Po zakończeniu analizy systemu przez asystenta konfiguracji wyświetlane jest menu **Uruchomienie**. W tym menu należy koniecznie sprawdzić i ew. dostosować ustawienia, po czym zatwierdzić je.

Jeżeli analiza systemu została pominięta, wyświetlane jest menu **Uruchomienie**. Wyświetlane w tym menu ustawienia należy dokładnie dostosować do istniejącej instalacji. Na zakończenie należy zatwierdzić ustawienia.

Więcej informacji o ustawieniach znajduje się w dokumentacji technicznej zastosowanych produktów.

Punkt menu	
Uruchomić asystenta konfiguracji?	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Przed uruchomieniem asystenta konfiguracji należy sprawdzić:	
<ul style="list-style-type: none"> • Czy moduły są zainstalowane i zaadresowane? • Czy czujnik wilgotności lub jakości powietrza został zainstalowany? 	
Czy uruchomić asystenta konfiguracji?	Tak Nie
Went.–znam. natęż. strum.	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Jaką wartość powinien mieć znamionowy strumień przepływu?	Ustawić wartość zgodnie z obliczeniem projektowym
Ochr. went. przed mroz.	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Jaką funkcję lub jako osprzęt dodatkowy zabezpiecza ochrona przed zamarzaniem?	Elektryczny dogrzewacz wst. Niezrówn. przepływ pow. Interwał
Obejście	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Czy obejście jest zamontowane?	Tak Nie
Entalpiczny wym. ciepła	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Czy zamontowano entalpiczny wymiennik ciepła?	Tak Nie
Czujnik wilg.pow.wywiew.	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Czy w urz. wentylacyjnym zamontowano czujnik wilgotności?	Tak Nie
Czujnik jakości pow.wyw.	
Pytanie	Odpowiedź/ustawienie
Czy w urz. wentylacyjnym zamontowano czujnik jakości powietrza?	Tak Nie

Tab. 2 Ustawienia w menu Uruchomienie

4.4 Pozostałe ustawienia podczas uruchomienia

Niektóre ustawienia są dostępne tylko, jeśli instalacja jest odpowiednio zamontowana i skonfigurowana.

- ▶ Sprawdzić ustawienia w menu serwisowym (→ rozdział 6, str. 9).

4.5 Przeprowadzanie testów działania

Dostęp do testów działania można uzyskać z menu diagnostycznego. Dostępne punkty menu zależne są od wyposażenia instalacji. W menu tym można np. wykonać test:

Kontrola działania: Wentylator pow. dopływ./Wyl.
(→ rozdział 6.2.1, str. 11).

4.6 Sprawdzenie wartości monitorowanych

Dostęp do wartości monitorowanych można uzyskać z menu **Diagnoza** (→ rozdział 6.2.2, str. 11).

4.7 Odbiór instalacji

- ▶ Wpisać dane kontaktowe odpowiedniej firmy instalacyjnej w menu **Diagnoza > Konserwacja > Adres kontaktowy** np. nazwa firmy, numer telefonu i adres lub adres e-mail (→ rozdział 6.2.5, str. 11).
- ▶ Objąć klientowi sposób działania i obsługi modułu obsługowego i osprzętu dodatkowego.
- ▶ Poinformować klienta o wybranych ustawieniach.



Zalecamy przekazanie klientowi niniejszej instrukcji montażu instalacji wentylacyjnej.

5 Wyłączenie instalacji z ruchu/wyłączenie

Moduł obsługowy zasilany jest prądem przez połączenie magistrali i pozostaje cały czas włączony. Instalacja jest wyłączana tylko np. w celu wykonania prac konserwacyjnych.

- ▶ Odłączyć zasilanie całej instalacji i wszystkie urządzenia magistrali.



Po dłuższej awarii zasilania lub wyłączeniu należy w razie konieczności znów ustawić czas i datę. Wszystkie pozostałe ustawienia pozostają zachowane.

6 Menu serwisowe

Przegląd menu serwisowego → str. 14.

- ▶ Jeśli wskazanie standardowe jest aktywne, nacisnąć przycisk **menu** i przytrzymać tak długo, aż zostanie wyświetlone menu **Menu serwisowe**.
- ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby wybrać punkt menu.
- ▶ Aby otworzyć wybrany punkt menu, nacisnąć pokrętko, aktywować pole wprowadzania danych lub potwierdzić ustawienie.
- ▶ Nacisnąć przycisk **↵**, aby anulować aktualne ustawienie lub opuścić bieżący punkt menu.



Ustawienia podstawowe są **wytluszczone**.

6.1 Ustawienia dla instalacji wentylacyjnych

W menu **Ustawienia wentylacji** wprowadzić ustawienia dla całej instalacji wentylacyjnej. W zależności od konfiguracji dostępne są odpowiednie menu i punkty menu.

Punkt menu	Przeznaczenie menu
Typ urzędzenia	Ustawienie typu urzędzenia w sytuacji wymiany części.
Znam.natęż. strumienia	Ustawianie znamionowego strumienia przepływu zgodnie z materiałami projektowymi.
Czas pracy filtra	Ustawienie czasu w miesiącach do następnej wymiany filtra. 1 ... 6 ... 12 m
Potwierdź wymianę filtra	Potwierdzić wymianę filtra naciśnięciem. Nie Tak
Ochr. went. przed mroz.	Ust. funkcji ochrony przed mrozem. Elektryczna nagrzewnica wstępna Disbalance Interval
Zew.ochr. przed zamarz.	Czy zamontowano zewn. elektryczny dogrzewacz wstępny? Nie Tak
Obejście	Czy obejście jest zamontowane? Nie Tak
Min. temp. pow. zewn.	Ustawianie minimalnej temperatury zewnętrznej dla obejścia. 12 ... 15 ... 19

Punkt menu	Przeznaczenie menu
Maks. temp. pow. wywiew.	Ustawienie maksymalnej temperatury powietrza odpływowego dla obejścia. 21 ... 24 ... 30
Entalpiczny wym. ciepła	Czy zamontowano entalpiczny wymiennik ciepła? Nie Tak
Ochrona przed wilgocią	Ustawianie ochrony przed wilgocią. Zakończ poziom wydajności 0 po upływie podanego czasu. Wył. 1 ... 24 h
Poziom wydajności 1...4	Dopasowanie prędkości obrotowej poziomów wydajności.
Zewn. czujnik wilg. pow.	Czy zamont. zewn. czujnik wilgotności? Nie Tak
Czujnik wilg. pow. wywiew.	Czy w urz. wentylacyjnym zamontowano czujnik wilgotności? Nie Tak
Zewn. czujnik wilg. pow.	Czy zamont. zewn. czujnik wilgotności? Nie Tak
Zdalne ster. wilg. pow.	Użyć w zdalnym sterowaniu czujnika wilgotności? Nie Tak
Wilgotność powietrza	Ustawianie żądanego poziomu wilgotności powietrza. Suche Normal. Wilgotne
Czujnik jakości pow. wyw.	Czy w urz. wentylacyjnym zamontowano czujnik jakości powietrza? Nie Tak
Zew. czujnik jakości pow.	Czy zamontowano zewn. czujnik jakości powietrza? Nie Tak
Jakość powietrza	Ustawianie żądanego poziomu jakości powietrza. Wystarczająca Normal. Wysoki
Elektr. dogrzewacz	Czy zamontowano elektryczny dogrzewacz? Nie Tak
Temp. pow. dopł. dogrz.	Ustawianie pożądanej temperatury pow. dopływowego nagr. wtórnej. 10 ... 22 ... 30
Wymiennik geoterm.	Czy zamont. wymiennik geoterm.? Nie Powiet. Solanka

Punkt menu	Przeznaczenie menu
Przycisk	Wybierz tryb pracy dla przycisku zewn. Nie Czuwanie Went. intensywna Obejście dla pow. wywiewanego Went. Impreza Funkcja kominka
Zewn. wskaźnik usterki	Włącz zewn. wskaźnik usterki. Nie Tak Odwr.
Czas czuwania	Ustaw czas pracy w trybie czuwania. 15 ... 60 ... 120 min
Czas trw. went. intens.	Ustaw czas pracy wentylacji intensywnej. 5 ... 15 ... 60 min
Dług. obej. dla pow. wyw.	Ustaw czas pracy trybu obejścia dla powietrza wywiewanego. 1 ... 8 ... 12 h
Czas trwania obejścia	Ustaw czas pracy obejścia ręcznego. 1 ... 8 ... 12 h
Czas trw. trybu Impreza	Ustaw czas pracy w trybie Impreza. 1 ... 8 ... 12 h
Czas trw. funkcji kominka	Ustaw czas pracy funkcji kominka. 5 ... 7 ... 10 min
Kompensacja natęż. strum.	Kompensacja natęż. strum. pow. wywiew. Natęż. strum. pow. dopływ. na stałym poz. 90 ... 100 ... 110 %

Tab. 3 Ustawienia ogólne instalacji wentylacyjnej

6.2 Menu diagnostyczne

W menu serwisowym **Diagnoza** znajdują się różne narzędzia do przeprowadzania diagnozy. Należy pamiętać, że wskazanie poszczególnych punktów menu jest zależne od instalacji.

6.2.1 Menu Kontrola działania

Za pomocą tego menu można wykonywać pojedyncze testy aktywnych części instalacji. Jeśli w tym menu **Aktywuj kontrolę działania** ustawiono na **Tak**, zostaje przerwany normalny tryb pracy w całej instalacji. Wszystkie ustawienia pozostają zachowane. Ustawienia w tym menu są tylko tymczasowe i są resetowane do danych ustawień, o ile **Aktywuj kontrolę działania** zostanie ustawione na **Nie** lub menu **Kontrola działania** zostanie zamknięte. Dostępne funkcje i możliwości ustawień zależne są od instalacji.

Test działania odbywa się poprzez wprowadzenie odpowiednich wartości nastaw wymienionych części. Na danej części można sprawdzić, czy np. wentylator powietrza nawiewanego, wentylator powietrza wywiewanego, elektryczna nagrzewnica wstępna lub wtórna reaguje prawidłowo.

Można przetestować np. **wentylator powietrza wywiewanego**:

- **Włącz wentylator powietrza wywiew. dla testu działania.**: włączyć wentylator powietrza wywiewanego w celu kontroli działania.
- **Pr.obr.went.pow.wywiew.**: wentylator rozpoczyna pracę.

6.2.2 Menu Wartości monitorowane

W tym menu wyświetlane są ustawienia i wartości mierzone instalacji, możliwe jest wskazanie np. prędkości obrotowej wentylatora powietrza nawiewanego lub różnych wartości temperatury.

Można tu też uzyskać szczegółowe informacje o jakości powietrza, jak np. jakość powietrza wywiewanego oraz wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Dostępne informacje i wartości są zależne od zamontowanej instalacji. Zapoznać się z dokumentacją techniczną modułów i innych części instalacji.

6.2.3 Menu "Wskazania usterek"

W tym menu można sprawdzać aktualne wskazania usterek i historię usterek.

Punkt menu	Opis
Aktualne usterek	W tym miejscu wskazywane są wszystkie usterek występujące w instalacji, uszeregowane wg ciężaru gatunkowego
Historia usterek	W tym miejscu wyświetlanych jest ostatnich 20 usterek, uszeregowanych wg momentu wystąpienia. Historię usterek można usunąć w menu Reset (→ rozdział 6.2.6, str. 12).

Tab. 4 Informacje w menu "Wskazania usterek"

6.2.4 Menu "Informacje systemowe"

W tym menu można sprawdzić wersję oprogramowania urządzeń magistrali podłączonych do instalacji ogrzewczej.

6.2.5 Menu Konserwacja

W tym miejscu można ustawić adres kontaktowy. Moduł obsługowy wyświetla kod usterek oraz ustawiony adres. Klient może wówczas skontaktować się z serwisem w celu ustalenia terminu (→ rozdział "Wprowadzanie nazwy firmy i numeru telefonu", str. 11).

Punkt menu	Opis
Adres kontaktowy	→ "Adres kontaktowy"

Tab. 5 Ustawienia w menu Konserwacja

Adres kontaktowy

Adres kontaktowy jest wyświetlany klientowi w przypadku pojawienia się wskazania usterek.

Wprowadzanie nazwy firmy i numeru telefonu

Aktualna pozycja kursora miga (oznaczona symbolem |).

- ▶ Aby poruszyć kursor, obrócić pokrętko nastawcze.
- ▶ Aby aktywować pole do wprowadzania, nacisnąć pokrętko nastawcze.
- ▶ Aby wprowadzić znaki, obrócić i nacisnąć pokrętko nastawcze.
- ▶ Aby zakończyć wprowadzanie, nacisnąć przycisk ↵.
- ▶ Aby przejść do menu nadrzędnego, ponownie nacisnąć przycisk ↵.

6.2.6 Menu Reset

W tym menu można usunąć bądź przywrócić do ustawień podstawowych różne ustawienia lub listy.

Punkt menu	Opis
Historia usterek	Czy chcesz zresetować historię usterek?
Harmonogr.went.	Zresetować harmonogram wentylacji?
Czasy pracy wentylacji	Czy chcesz zresetować czas pracy wentylacji?
Ustawienie podst.	Czy chcesz zresetować cały system do ustawień podstawowych? Po wykonaniu tego resetu konieczne jest ponowne uruchomienie instalacji!

Tab. 6 Przywracanie ustawień podstawowych

6.2.7 Menu "Kalibracja"

Punkt menu	Opis
Synchronizacja czasu pomiaru.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ W pobliżu modułu obsługowego przymocować odpowiedni precyzyjny termometr. Przyrząd pomiarowy nie może oddawać ciepła do modułu obsługowego. ▶ Przez 1 godzinę termometr i regulator utrzymywać z dala od promieni słonecznych, ciepła ciała itd. ▶ Dokonać kalibracji w oparciu o wskazaną wartość korygującą dla temperatury w pomieszczeniu (- 3 ... 0 ... + 3 K).
Korekta godziny	<p>Ta korekta (- 20 ... 0 ... + 20 s) przeprowadzana jest automatycznie raz w tygodniu.</p> <p>Przykład: Odchylenie godziny o ok. - 6 minut na rok</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 6 minut na rok odpowiada - 360 sekundom w roku • 1 rok = 52 tygodnie • - 360 sekund : 52 tygodnie • - 6,92 sekundy na tydzień • Współczynnik korekcyjny = + 7 s/tydzień

Tab. 7 Ustawienia w menu "Kalibracja"

7 Usuwanie usterek

Wyświetlacz modułu obsługowego wskazuje usterkę. Przyczyną może być usterka modułu obsługowego, części lub podzespołu rekuperatora do wentylacji. Podręcznik serwisowy lub narzędzie serwisowe ze szczegółowym opisem usterek zawiera dalsze wskazówki dotyczące usuwania usterek.

Moduł obsługowy zapisuje ostatnie usterek wraz z czasem ich wystąpienia (→ historia usterek, str. 11).



Stosować tylko oryginalne części zamienne. Szkody wynikające ze stosowania części zamiennych niedostarczonych przez producenta nie są objęte gwarancją.

Jeśli nie można usunąć usterek, należy zwrócić się do odpowiedniego serwisanta lub najbliższego oddziału firmy Buderus.

Kod usterek - Kod dodatkowy - [przyczyna lub opis usterek]	
A11 - 1010 - [brak komunikacji przez złącze magistrali BUS EMS plus]	
Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Sprawdzić, czy przewód magistrali BUS nie został nieprawidłowo podłączony	Usunąć błędne okablowanie i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć sterownik regulacyjny
Sprawdzić, czy przewód magistrali BUS nie jest uszkodzony. Usunąć moduły rozszerzające z EMS-BUS i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć sterownik regulacyjny. Sprawdzić, czy przyczyną usterek jest moduł czy oprzewodowanie modułu	Naprawić lub wymienić przewód magistrali. Wymienić uszkodzone urządzenie magistrali EMS-BUS.
A11 - 1038 - [nieprawidłowa wartość godziny/daty]	
Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Data/godzina nie są jeszcze ustawione	Ustawienie daty/godziny
Zasilanie elektryczne nie działa przez dłuższy czas	Unikać przerw w zasilaniu
A11 - 1094 - [brak komunikacji z rekuperatorem do wentylacji]	
Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.	Wymienić uszkodzone kable

Tab. 8 Wskazania usterek z kodami usterek A11

Kod usterki - Kod dodatkowy - [przyczyna lub opis usterki]

7420 ... 7423 - [brak sygnału z zewnętrznego czujnika wilgotności powietrza 1 ... 4]

Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Nieprawidłowe ustawienie parametrów zewnętrznego czujnika wilgotności powietrza	Skorygować ustawienia parametrów zewnętrznego czujnika wilgotności powietrza
Przewód magistrali BUS do zewnętrznego czujnika wilgotności powietrza uszkodzony	Naprawić lub wymienić uszkodzone kable
Zewnętrzny czujnik wilgotności powietrza uszkodzony	Wymienić zewnętrzny czujnik wilgotności powietrza

7433 - [zbyt wysoka prędkość obrotowa wentylatora powietrza wywiewanego]

Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Zbyt wysoka strata ciśnienia w układzie kanałów dla powietrza wywiewanego	Zmniejszyć stratę ciśnienia w układzie kanałów dla powietrza wywiewanego
Filtr zanieczyszczony lub zatkany	Oczyszczyć lub wymienić filtr
Wymiennik ciepła oblodzony	Skorygować parametry nastawcze dla funkcji ochrony przed zamrażaniem

Tab. 9 Wskazanie usterek bez kodu usterki

8 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, wykluczając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektronicznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektryczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektronicznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

9 Informacja o ochronie danych osobowych



My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska**,

przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji

wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przysyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR

10 Przegląd menu serwisowego

Punkty menu wyświetlane są w podanej poniżej kolejności. Niektóre punkty menu są dostępne tylko wówczas, gdy instalacja posiada odpowiednie wyposażenie, a moduł obsługiowy jest prawidłowo ustawiony.

Menu: **Menu serwisowe**

Uruchomienie

- Uruchomić asystenta konfiguracji?
- Ponownie uruch.asyst.konfig.?
- Typ urządzenia

- Went.–znam. natęż. strum.
- Ochr. went. przed mroz.
- Obejście
- Entalpiczny wym. ciepła
- Czujnik wilg.pow.wywiew.
- Czujnik jakości pow.wyw.
- Zatwierdź konfigurację

Ustawienia wentylacji

- Typ urządzenia
- Znam.natęż. strumienia
- Czas pracy filtra
- Potwierdź wymianę filtra
- Ochrona p. zamarz.
- Zew.ochr. przed zamarz.
- Obejście
- Min. temp. pow. zewn.
- Maks. temp. pow. wywiew.
- Entalpiczny wym. ciepła
- Ochrona przed wilgocią
- Poziom wydajności 1
- Poziom wydajności 2
- Poziom wydajności 3
- Poziom wydajności 4
- Czujnik wilg.pow.wywiew.
- Zewn. czujnik wilg. pow.
- Zdalne ster. wilg. pow.
- Wilgotność powietrza
- Czujnik jakości pow.wyw.
- Zew.czujnik jakości pow.
- Jakość powietrza
- Elektr. dogrzewacz
- Temp. pow. dopł. dogrz.
- Wymiennik geoterm.
- Przycisk
- Zewn. wskaźnik usterki
- Czas czuwania
- Czas trw. went. intens.
- Dług. obej. dla pow. wyw.
- Czas trwania obejścia
- Czas trw. trybu Impreza
- Czas trw. funkcji kominka
- Kompensacja natęż.strum.

Diagnoza

- Kontrola działania
 - Aktywuj kontrolę działania
 - Wentylator pow. dopływ.
 - Wentylator pow. dopływ.
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Wentylator pow. wywiew.
 - Wentylator pow. wywiew.
 - Pr.obr.went.pow.wywiew.
 - Obejście
 - Obejście
 - Temp. powietrza zewn.
 - Temp. powietrza dopływ.
 - Temp. pow. wywiew.
 - Temp.pow. odprow.
 - Elektr. dogrzewacz wst.
 - Elektr. dogrzewacz wst.
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Temp. powietrza zewn.
 - Temp. powietrza dopływ.
 - Elektr. dogrzewacz
 - Elektr. dogrzewacz
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Temp. powietrza dopływ.
 - Temp. pow. dopł. dogrz.
 - Zewn. elektr. dogrz. wst.
 - Zewn. elektr. dogrz. wst.
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Temp. powietrza zewn.
 - Wymiennik geoterm.
 - Kłapa wym. geoterm.
 - Pompa solanki
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Temp. powietrza zewn.
 - Wartości monitorowane
 - Działanie podstawowe
 - Temp. powietrza zewn.
 - Temp. powietrza dopływ.
 - Temp. pow. wywiew.
 - Temp.pow. odprow.
 - Wentylator pow. dopływ.
 - Pr.obr.went.pow.dopływ.
 - Wentylator pow. wywiew.
 - Pr.obr.went.pow.wywiew.
 - Sposób podłączenia
 - Ochrona p. zamarz.
 - Elektr. dogrzewacz wst.
 - Zewn. elektr. dogrz. wst.
 - Obejście
 - Dogrzewacz
 - Temp. pow. dopł. dogrz.
 - Otw. zaw.miesz.
 - Zamknij zawór mieszający
 - Poz. zaw. mieszającego
 - Elektr. dogrzewacz
 - Wart. zad. t. pow. dopływ.
 - Wart.rzeczyw.t.pow.dopł.
 - Moc
 - Wymiennik geoterm.
 - Kłapa wym. geoterm.
 - Pompa solanki
 - Jakość powietrza
 - Wilgotność pow. wywiew.
 - Jakość pow. wywiew.
 - Wilg. pow. w pomieszcz.
 - Jakość pow. w pomiesz.
 - Zdalne ster. wilg. pow. 1
 - Zdalne ster. wilg. pow. 2
 - Zdalne ster. wilg. pow. 3
 - Zdalne ster. wilg. pow. 4
 - Statystyka
 - Czas pracy wentylatora
 - Wskazania usterek
 - Aktualne usterek
 - Historia usterek
 - Informacje systemowe
 - Wentylacja
 - Moduł obsługiowy
 - Moduł zdalnego sterowania
 - Data instalacji
 - Konserwacja
 - Adres kontaktowy
 - Reset
 - Historia usterek
 - Harmonogr.went.
 - Czasy pracy wentylacji
 - Ustawienie podst.
 - Kalibracja
 - Synchr.czuj.temp.pom.
 - Korekta godziny
-

Buderus

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
Infolinia Buderus 801 777 801
www.buderus.pl