



CENTRA BORD 100

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL 

BRAGER[®]

BRAGER Sp. z o.o.
ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
tel.: 795-750-933, 795-750-683
e-mail: serwis@brager.com.pl, www.brager.com.pl

Deklaracja zgodności UE nr 001/17

Firma Brager Sp. z o. o. Pleszew ul. Rolna 11,
63-300 Pleszew deklaruje, że produkowany przez nas:

Regulator : CENTRA Bord 100

spełnia wymogi następujących dyrektyw:

**2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa (LVD),
2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)**

W oparciu o normy zharmonizowane:

**PN-EN 60730-1:2012
PN-EN 60730-2-9:2011**

Wyrób oznaczono CE: 11/2016

A large, bold, black CE mark consisting of the letters 'C' and 'E' joined together, indicating conformity with European standards.

1. Bezpieczeństwo

1.1. Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa



Przed przystąpieniem do użytkowania należy przeczytać poniższe przepisy. Nieprzestrzeganie ich może być przyczyną obrażeń i uszkodzeń urządzenia. Dla bezpieczeństwa życia i mienia zachować środki ostrożności zawarte w poniższej instrukcji obsługi, ponieważ producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone nieprawidłowym użytkowaniem urządzenia bądź zaniedbaniem ze strony Użytkownika.

1.2. Ostrzeżenia

- Urządzenie elektryczne pod napięciem. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności przyłączeniowych w urządzeniu podłączonym do napięcia zasilającego, niezastosowanie się do powyższej informacji stanowi niebezpieczeństwo zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego. Przed dokonaniem jakichkolwiek prac przy regulatorze należy bezwzględnie odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
- Montażu urządzenia powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Przed uruchomieniem modułu należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia silników elektrycznych, oraz pomiaru rezystancji izolacji przewodów elektrycznych.
- Regulator mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe.
- Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora!
- Ze względu na zakłócenia elektromagnetyczne sieci mogące wpływać na pracę systemu mikroprocesorowego, a także warunki bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń zasilanych napięciem sieci 230V należy podłączyć regulator do instalacji z przewodem ochronnym.
- Regulator nie może być narażony na zalanie wodą, a także na warunki powodujące kondensację pary wodnej, oraz przedostawanie się zabrudzeń i pyłów przewodzących do wnętrza regulatora
- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, dlatego w czasie burzy należy wyłączyć go z sieci poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda.
- Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania należy okresowo sprawdzać stan techniczny przewodów, sprawdzić mocowanie sterownika, oczyścić go z kurzu i innych zanieczyszczeń.
- Producent zastrzega sobie prawo do zmian w oprogramowaniu i zasadzie działania urządzenia bez każdorazowej zmiany treści instrukcji

1.3 Uwagi dotyczące gwarancji



- Wszelkie dokonywane we własnym zakresie przeróbki i naprawy urządzenia mogą być przyczyną pogorszenia parametrów pracy i bezpieczeństwa jego użytkowania. Ich przeprowadzenie jest równoznaczne z utratą gwarancji na urządzenie.
- Przepalenie bezpieczników w urządzeniu nie podlega wymianie gwarancyjnej.

2. Przeznaczenie

Urządzenie **CENTRA**_{BORD}**100** przeznaczone jest do sterowania niezależnie pracą dwóch modułów zaworów. Każdy moduł składa się z wyjścia na pompę zaworu, siłownik zaworu, czujnika zaworu oraz wyjścia na termostat pokojowy zaworu.

Urządzenie przystosowane jest do współpracy ze wszystkimi urządzeniami firmy Brager, i aktywuje się po podłączeniu go przewodem Rj45 ze sterownikiem bazowym.

Każde wyjście zaworu pracować może niezależnie w jednym z wybranych trybów. Dostępne tryby to: pogodowy grzejnikowy, pogodowy podłogowy, normalny grzejnikowy, normalny podłogowy oraz pompa cyrkulacji. Konfiguracje trybów pracy oraz nastawy temperatur dokonuje się bezpośrednio w bazowym sterowniku, na specjalnie przeznaczonych do tego ekranach.

Wyjścia na termostaty pokojowe umożliwiają podłączenie zewnętrznych urządzeń (termostatów pokojowych), dzięki którym możliwe jest sterowanie siłownikiem bądź pompą zaworu na podstawie odczytów temperatury z termostatów zamontowanych w pomieszczeniu.

3. Podłączenie urządzenia i konfiguracja

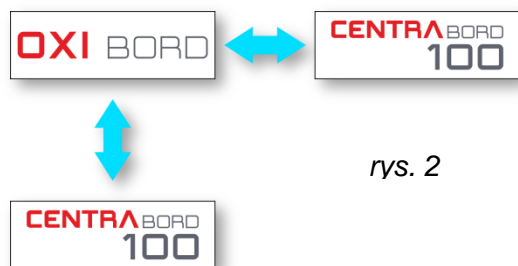
3.1. Etap pierwszy - podłączenie urządzenia

Połączenie między urządzeniem **CENTRA**_{BORD}**100** a regulatorem znajdującym się przy kotle realizowane jest przy pomocy przewodu Rj-45 (rys.1). Przewód Rj-45 należy podłączyć do gniazda znajdującego się wewnątrz regulatora na kotle w gniazdo opisane jako **"TR2"** bądź **„TR2_DISP”**. Kolejnym krokiem jest podłączenie wtyczki zasilającej do gniazda sieciowego 230V.

Istnieje możliwość podłączenia urządzenia z regulatorem na kotle za pośrednictwem złącz alternatywnych, w tym celu należy w pierwszej kolejności odkręcić 6 śrub mocujących czarną pokrywę urządzenia **CENTRA**_{BORD}**100**, następnie odnaleźć gniazdo opisane jako złącze alternatywne (A i B) i przewodami podłączyć je z tożsamym złączem znajdującym się wewnątrz urządzenia na kotle (A i B).



Do jednego regulatora na kotle podłączyć można dwa urządzenia **CENTRA_{BORD}100** co w sumie umożliwia obsługę czterech niezależnych modułów zaworów. Połączenie między urządzeniami zawsze realizowane jest przewodem RJ-45 bądź przewodami alternatywnymi A,B.



rys. 2



rys. 3

Rysunek 2 oraz 3 obrazuje możliwe sposoby połączenia ze sobą dwóch **CENTRA_{BORD}100** urządzeń oraz regulatora na kotle.

Uwaga !!! W przypadku podłączenia dwóch urządzeń konieczna jest zmiana numeracji modułów w jednym z nich. Zmiany tej dokonujemy wpinając zworkę w złączkę opisaną jako **11** i **12**.

Przykład:

Pierwsze urządzenie Centra bord 100 podłączone zostaje do regulatora na kotle, więc gdy nie jest wpięta zworka, automatycznie wyjściom zaworów przypisane zostają numery:

- **Zawór 2**
- **Zawór 3**

Drugie urządzenie podłączone zostaje do regulatora bądź drugiego urządzenia Centra Bord 100 (rys 3) . Należy w nim zamontować zworkę między wejściem **11** i **12** co spowoduje przypisanie wyjściom następujących numerów

- **Zawór 4**
- **Zawór 5**

Istnieje możliwość odwrócenia numeracji modułów i przypisanych do nich zaworów poprzez wpięcie zworki w pierwszy moduł a wypięcie zworki z drugiego modułu.

Przypisane do urządzenie numery zaworów sygnalizowane są przy pomocy zielonej diody LED.

- Jeżeli urządzenie przydzielone ma numery 2/3 (brak zworki) dioda miga raz na sekundę
- Jeżeli urządzenie przydzielone ma numery 4/5 (zworka założona) dioda miga kilka razy na sekundę.

Uwaga !!! - Zmiany numeracji modułów (założenie lub wyjęcie zworki) można dokonywać jedynie przy wyłączonym zasilaniu, w przeciwnym razie zmiana nie zostanie wprowadzona.

3.2. Etap drugi - podłączenie urządzeń peryferyjnych

Urządzenie **CENTRA**_{BORD}**100** niezależnie obsługiwać może prace dwóch zaworów mieszających, w którego w skład każdego z nich wchodzi:

- Wyjście na siłownik zaworu

Dla zaworu 2/4: złącze 17 (wspólny), 18 (zamykanie), 19 (otwieranie).

Dla zaworu 3/5: złącze 20 (wspólny), 21(zamykanie), 22 (otwieranie).

- Wyjście na pompę zaworu

Dla zaworu 2/4: złącze 23, 24

Dla zaworu 3/5: złącze 25, 26

- Wyjście na termostat zaworu

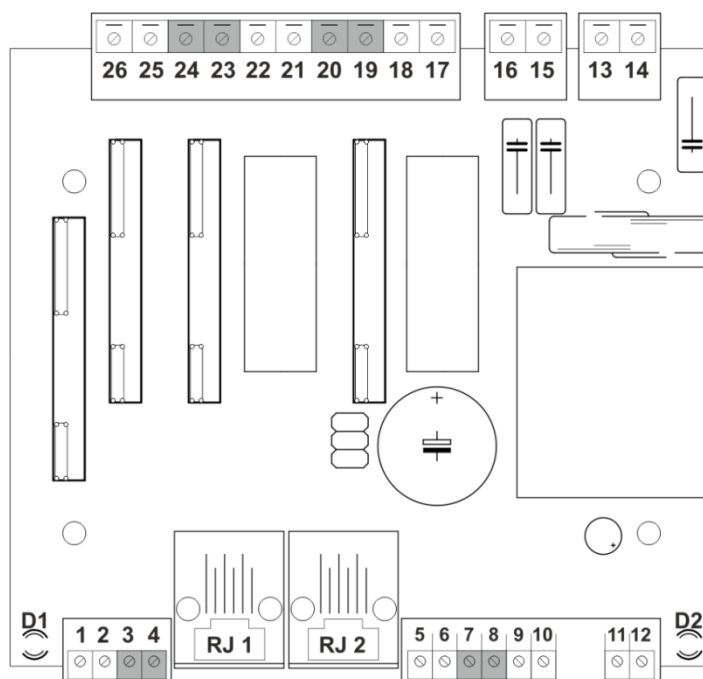
Dla zaworu 2/4: złącze 1, 2

Dla zaworu 3/5: złącze 3, 4

- Czujnik temperatury

Dla zaworu 2/4: złącze 7, 8

Dla zaworu 3/5: złącze 9, 10



3.3. Etap trzeci - konfiguracja urządzenia

Podłączone do automatyki kotłowej urządzenia **CENTRA**_{BORD}**100** powoduje zwiększenie funkcjonalności urządzenia bazowego o kolejne wyjścia na moduły zaworów.

Proces aktywacji i konfiguracji dodatkowych modułów zaworów przedstawiony został z wykorzystaniem regulatora **OXI**_{BORD}**760**.

W pierwszej kolejności należy ustawić widok menu w tryb zaawansowany, dzięki któremu uzyskujemy dostęp do dodatkowych funkcji w regulatorze.



Następnie w menu głównym regulatora wyszukujemy opcji **Ustawienia modułów** i zmieniamy stan interesujących nas modułów zaworów na załączony.



rys. 4

Po włączeniu modułu zaworu udostępniony zostaje blok, w głównym menu regulatora, zawierający parametry określające tryb pracy zaworu mieszającego 2 oraz uaktywniony zostaje dodatkowy ekran temperatury zaworu (rys.4), kolor szary ekranu oznacza, że zawór został aktywowany, ale jego tryb pracy nie został jeszcze określony.

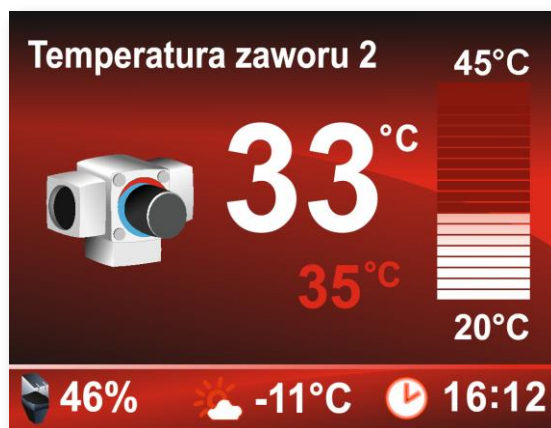
Ustawienia trybu pracy zaworu dokonujemy w menu głównym w polu Zawór mieszający 2.



Od tej chwili do kontroli pracy zaworu dostępny jest ekran główny (rys.5), na którym możemy bezpośrednio ustawić wartość temperatury, do której utrzymania zawór będzie dążył, oraz menu z ustawieniami, w których znajduje się szereg funkcji charakteryzujących pracę zaworu.



Uwaga!!! - W przypadku ustawienia pracy zaworu w trybie pogodowym możliwość ustawienia temperatury jest zablokowana co sygnalizowane jest wyświetleniem kłódki w miejsce bargrafu.



rys. 5

Normalny grzejnikowy - Tryb ten przeznaczony jest do nadzorowania temperatury wody w instalacji grzejnikowej, zakres nastaw temperatur został rozszerzony do 75°C. W trybie Normalnym grzejnikowym w przypadku przekroczenia temperatury wody powyżej wartości ustawionej w funkcji **Maksymalna temperatura kotła** zawór zostaje bezwzględnie otwarty do momentu ustabilizowania temperatury w kotle.

Normalny podłogowy - Tryb ten przeznaczony jest do nadzorowania temperatury wody w instalacji podłogowej, maksymalna nastawa temperatury została ograniczona do 45°C. W trybie Normalnym podłogowym priorytetem jest ochrona instalacji przed zbyt wysoką temperaturą więc w sytuacjach awaryjnych zawór zostaje zamykany.

Pogodowy grzejnikowy i Pogodowy podłogowy - Tryby te przeznaczone są do współpracy z zewnętrznym czujnikiem temperatury, po wybraniu jednego z trybów temperatura zadana zaworu podzielona zostaje na trzy wartości :

- Nastawę przy temperaturze na zewnątrz: -10°C
- Nastawę przy temperaturze na zewnątrz: 0°C
- Nastawę przy temperaturze na zewnątrz: +10°C

W zależności o temperatury znajdującej się na zewnątrz, regulator bazując na zadeklarowanych wartościach nastawy (-10, 0, +10) automatycznie wylicza wartość temperatury dla zaworu.

Różnica pomiędzy trybem **pogodowym grzejnikowym** i **pogodowym podłogowym** polega na innym działaniu zaworu w sytuacjach awaryjnych - w trybie grzejnikowym zawór zostaje otwierany a w trybie podłogowym zamykany.

Do podstawowych ustawień zaworu dla trybów normalnych oraz pogodowych dostępne są następujące ustawienia:

Termostat pokojowy zaworu 2 - Parametr określa czy w instalacji zastosowany został zewnętrzny termostat pokojowy, którego zadaniem jest kontrolowanie temperatury w pomieszczeniu poprzez sterowanie pompą zaworu, bądź siłownikiem zaworu.

Obniżenie nastawy zaworu 2 od termostatu - Parametr określa o ile stopni obniżona zostanie temperatura na zaworze mieszającym w sytuacji gdy temperatura w pomieszczeniu została osiągnięta (*styk rozwarty*). (*dostępny zakres: 0 – 30°C, nastawa fabryczna: 0°C*)

Wyłączenie pompy zaworu 2 od termostatu - Funkcja decyduje czy w momencie osiągnięcia temperatury zadanej na termostacie pokojowym (*styk rozwarty*) pompa zaworu1 będzie wyłączana.

Czas pracy zaworu 2 - Jest to czas na jaki załączony zostanie siłownik zaworu (*dostępny zakres: 1 - 20 sekund, nastawa fabryczna: 5 sekund*).

Czas oczekiwania zaworu 2 - Parametr wyznacza przerwę między kolejnymi załączeniami siłownika zaworu (*dostępny zakres: 5 - 30 sekund, nastawa fabryczna: 20 sekund*).

Histereza zaworu 2 - Wartość ustawiona w tym parametrze określa o ile stopni ponad temperaturę nastawy musi wzrosnąć temperatura na zaworze aby regulator zaczął zamykanie

zaworu mieszającego. Np. gdy temperatura nastawy wynosi 35°C a Histereza 2°C, to zawór rozpocznie cykl zamykania po osiągnięciu na zaworze temperatury 37°C. (dostępny zakres: 1 - 5°C, nastawa fabryczna: 1°C)

Maksymalne przekroczenie temperatury zaworu 2 - Wartość określa o ile stopni maksymalnie może wzrosnąć temperatura na zaworze. Po przekroczeniu tej wartości zawór zostaje zamykany i pozostaje w tym stanie do czasu spadku temperatury na zaworze poniżej wartości określonej w tej funkcji. (dostępny zakres: 1 – 10°C, nastawa fabryczna: 5°C)

Pompa + cyrkulacja - W trybie tym możliwa jest praca zarówno pompy zaworu jak i pompy cyrkulacyjnej. Do podłączenia pompy cyrkulacyjnej wykorzystane zostają złącza od sterowania siłownikiem zaworu Q8(L2+N). Pompa zaworu podłączona jest standardowo (Q7) a uruchomienie jej (oraz innych pomp) zależne jest od wartości ustawionej w parametrze **temperatura załączenia pomp**. Po uruchomieniu tryby Pompa + cyrkulacja uaktywniają się funkcje odpowiedzialne za działanie pompy cyrkulacyjnej:

Praca pompy cyrkulacji z2 - parametr wyznacza czas (określony w sekundach) na jaki zostanie załączona pompa cyrkulacji (dostępny zakres: 10 - 250 sekund, nastawa fabryczna: 30 sekund).

Pauza pompy cyrkulacji z2 - Parametr wyznacza czas przerwy pomiędzy kolejnymi załączeniami pompy cyrkulacyjnej (dostępny zakres: 1 - 250 minut, nastawa fabryczna: 5 minut).

Uwaga!!! Aby pompa cyrkulacyjna była aktywna, konieczna jest konfiguracja stref czasowych określających godziny pracy pompy (tryb stały) lub konfiguracje szczegółową (tryb tygodniowy), w której mamy możliwość ustawienia pracy pompy oddzielnie dla dni tygodnia i oddzielnie dla dwóch dni weekendu.

4. Parametry urządzenia

4.1 Zestawienie parametrów urządzenia

Zawór mieszający 2	
Tryb pracy zaworu 2	Czas pracy zaworu 2
Czas oczekiwania zaworu 2	Histereza zaworu 2
Maksymalne przekroczenie temperatury zaworu 2	Termostat pokojowy zaworu 2
Obniżenie nastawy zaworu od termostatu	Wyłączenie pompy zaworu 2 od termostatu

Uwaga!!! – Powyższe parametry występują analogicznie dla zaworów 3, 4 i 5

4.2 Warunki pracy modułu

Parametr	Wartość/zakres
Napięcie zasilania modułu:	230 VAC, 50 Hz
Zakres wilgotności:	30 – 75%
Pobór mocy:	max. 1,5 W
Zakres temperatur pracy:	0 – 50° C

5. Alarmy

Podczas pracy regulatora mogą wystąpić sytuacje awaryjne i stany alarmowe, które bezpośrednio wyświetlane są na ekranie głównym regulatora bazowego (rys.6). Dodatkowo o stanach alarmowych informuje pulsująca czerwona dioda znajdująca się z prawej strony na panelu przednim.



W regulatorze mogą pojawić się następujące awarie:

rys. 6

- **Błąd pomiaru temp. zaworu 2** - Błąd pomiaru temperatury zaworu 2
- **Błąd pomiaru temp. zaworu 3** - Błąd pomiaru temperatury zaworu 3
- **Błąd pomiaru temp. zaworu 4** - Błąd pomiaru temperatury zaworu 4
- **Błąd pomiaru temp. zaworu 5** - Błąd pomiaru temperatury zaworu 5

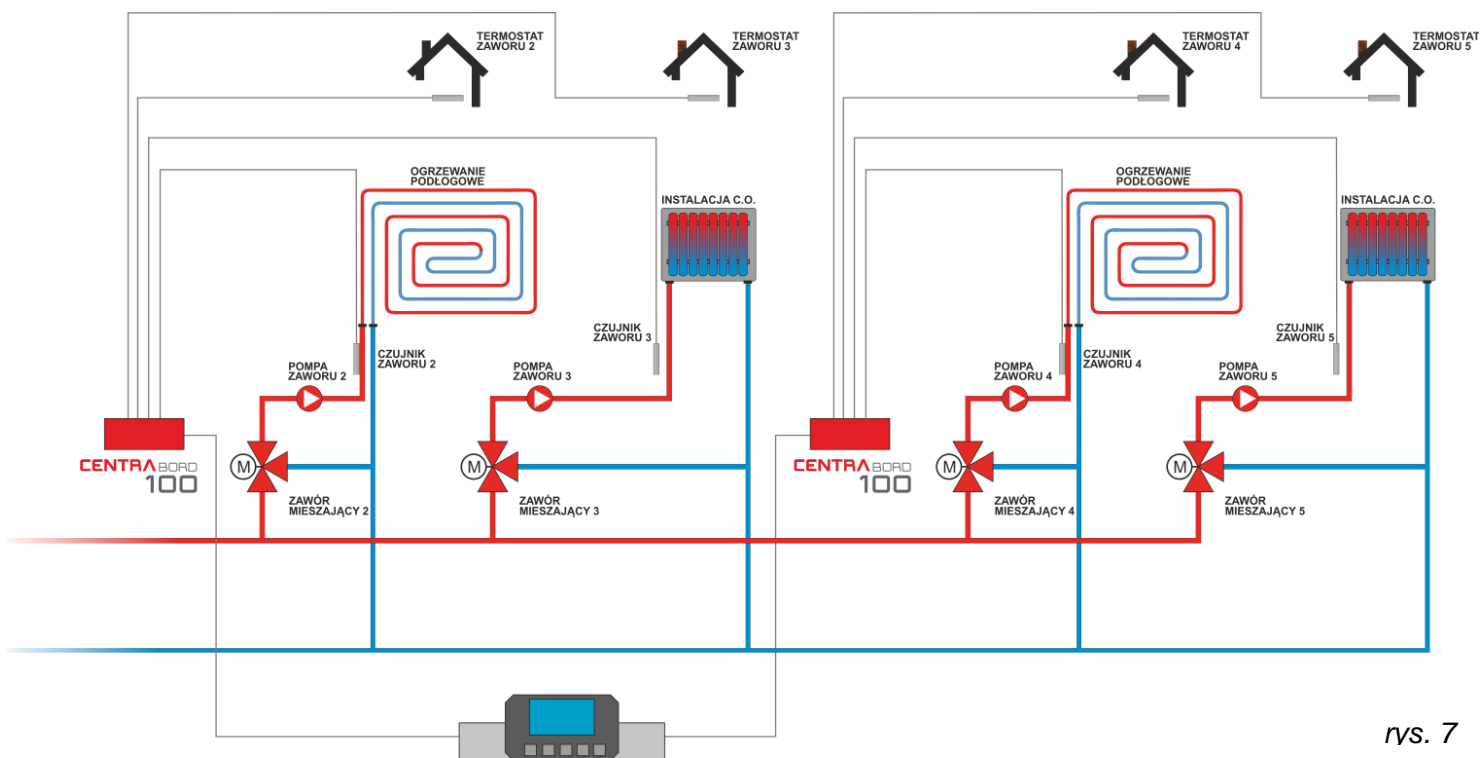
6. Opis wyprowadzeń i konserwacja urządzenia

6.1 Opis wyprowadzeń



Symbol	Objaśnienie
D1	Dioda sygnalizująca transmisję
D2	Dioda sygnalizująca stan urządzenia
1, 2	Termostat zaworu 2/4
3, 4	Termostat zaworu 3/5
RJ 1	Komunikacja BRAGER
RJ 2	Komunikacja BRAGER
5	Złącze alternatywne (A)
6	Złącze alternatywne (B)
7, 8	Czujnik temperatury zaworu 2/4
9,10	Czujnik temperatury zaworu 3/5
11, 12	Zmiana numeru modułu
13, 14	Zasilanie 230 VAC
15, 16	PE
17	Zasilanie siłownika zaworu 2/4 - wspólny
18	Zasilanie siłownika zaworu 2/4 - zamykanie
19	Zasilanie siłownika zaworu 2/4 - otwieranie
20	Zasilanie siłownika zaworu 3/5 - wspólny
21	Zasilanie siłownika zaworu 3/5 - zamykanie
22	Zasilanie siłownika zaworu 3/5 - otwieranie
23 - 24	Pompa zaworu 2/4
25 - 26	Pompa zaworu 3/5

6.2 Poglądowy schemat podłączenia



rys. 7

Schemat na rysunku 7 obrazuje podłączenie dwóch urządzeń **CENTRA BORD 100** do regulatora bazowego.

Utylizacja używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



V. 1.04

Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas sprawą nadrzędną. Świadomość, że produkujemy urządzenia elektroniczne zobowiązuje nas do bezpiecznej dla natury utylizacji zużytych elementów i urządzeń elektronicznych. W związku z tym firma otrzymała numer rejestrowy nadany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

00002627

Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Segregując odpady przeznaczone do recyklingu pomagamy chronić środowisko naturalne. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Spis treści

1.	Bezpieczeństwo	3
1.1	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	3
1.2	Ostrzeżenia	3
1.3	Uwagi dotyczące gwarancji	4
2.	Przeznaczenie	4
3.	Podłączenie urządzenia i konfiguracja	4
3.1	Etap pierwszy – podłączenie urządzenia	4
3.2	Etap drugi – podłączenie urządzeń peryferyjnych	6
3.3	Etap trzeci - konfiguracja urządzenia	6
4.	Parametry urządzenia	9
4.1	Zestawienie parametrów urządzenia	9
4.2	Warunki pracy modułu	10
5.	Alarmy	10
6.	Opis wyprowadzeń i konserwacja urządzenia	11
6.1	Opis wyprowadzeń	11
6.2	Poglądowy schemat podłączenia	12

Adnotacje napraw gwarancyjnych

Data naprawy	Opis usterki	Podpis

Notatki

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Warunki gwarancji i warunki serwisowe

Warunkiem udzielenia gwarancji jest odpowiednie użytkowanie określone w instrukcji obsługi

1. Gwarancji na poprawne działanie sprzętu udziela Brager Sp. z o. o. na czas 24 miesiące, nie dłużej jednak niż 36 miesięcy od daty produkcji. Datą, od której obowiązuje gwarancja, jest data wystawienia dokumentu zakupu, zapisana w Karcie Gwarancyjnej.
2. Ujawnione w okresie gwarancji usterki będą bezpłatnie usunięte przez serwis gwaranta Brager Sp. z o.o. Pleszew ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew, e-mail: serwis@brager.com.pl tel. 795 750 933
3. Gwarancja obejmuje usterki sprzętu spowodowane wadliwymi częściami i/lub defektami produkcyjnymi.
4. Uszkodzony sprzęt Reklamujący powinien przesłać (po otrzymaniu zgody gwaranta) na adres zakładu serwisanta: Brager Sp. z o. o. ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
Paczki przesłane Kurierem Poczty Polskiej Pocztex oraz firmami kurierskimi za pobraniem nie będą przyjmowane przez serwis) Warunki przyjęcia sprzętu do naprawy: dokładnie sprawdzić uszkodzony sprzęt i opisać rodzaj uszkodzenia, opis uszkodzenia wraz z uszkodzonym sprzętem i kartą gwarancyjną dostarczyć do serwisu Brager Sp. z o. o. ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
5. Ewentualne wady lub uszkodzenia sprzętu ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie w terminie 6 dni roboczych, lecz w uzasadnionych przypadkach termin ten może ulec przedłużeniu, jednak nie dłużej niż 14 dni od daty dostarczenia sprzętu do naszego serwisu. Serwis nie ponosi odpowiedzialności za czas dostarczenia/odesłania sprzętu (czas przesyłki pocztowej)
6. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady wynikłe na skutek: niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, samodzielnych napraw, przeróbek, dostrojzeń lub zmian konstrukcyjnych dokonywanych przez Klienta/Użytkownika
7. Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące regulatora należy kierować do producenta Brager Sp. z o. o.
8. Po wykonaniu naprawy sprzęt jest przekazywany Klientowi za pośrednictwem Poczty Polskiej (na koszt serwisanta), lub do punktu sprzedaży.

Karta gwarancyjna urządzenia

.....
Symbol i numer seryjny

.....
Data produkcji

.....
(Data sprzedaży)

.....
(Pieczęć sprzedawcy)

Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące
regulatora należy kierować do producenta:

BRAGER[®]

Brager Sp. z o. o.
Pleszew ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
e-mail: serwis@brager.com.pl
tel. 795 750 933