

EU 2 D

7 719 001 300



Jedynie przestrzeganie niniejszej instrukcji montażu i obsługi gwarantuje prawidłowe działanie urządzenia. Montaż może wykonać tylko uprawniony instalator. Przy instalacji dodatkowych urządzeń należy przestrzegać odpowiednich instrukcji montażu.

1. Zastosowanie

Dwukanałowy zegar sterujący typu EU 2 D umożliwi sterowanie różnymi funkcjami poniższych kotłów. Możliwe kombinacje urządzeń przedstawia tabela poniżej.

Kocioł	Kanał 1	Kanał 2	Mostki w kotle
Termy kotłowe			
ZR/ZSR 8/11-3/4...			
ZR 18/24-3...			
ZWR 18/24-3...		—	
ZR 18-24-4...			
ZWR 18/24-4...		—	
ZV 20 A			
ZWV 20 A		—	
ZSBR 8-25 A			
ZWBR 8-25 A		praca komfortowa	
ZWE...A		—	
ZE...A			
ZSBR 7-25 A			
Kotły grzewcze			
KSN...-7E (EC)			
KN...-7E (EC)			
KNH...-7			
KS...-7			

2. Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa

Przed montażem zegara należy odłączyć od kotła napięcie zasilające (220 V, 50 Hz).

3. Montaż zegara sterującego

3.1 Montaż w termach kotłowych z wyjątkiem ZSBR/ZWBR (rys. 1 i 2)

- Zdjąć obudowę termy.
- Wyjąć zaślepkę (b) (z wyjątkiem ZV/ZWV 20 A).
- Kabel (c) zegara sterującego przełożyć od przodu przez wspornik (a).
- Zegar sterujący (d) wsunąć do oporu we wspornik.
- Poluzować śruby i otworzyć skrzynkę sterującą termy (e).
- Przycisnąć oba zaczepty (g) i wyjąć kłapkę znajdującą się w dolnej części skrzynki sterowniczej.
- Wyłamać przepust kablowy (h) z tylnej ścianki skrzynki sterowniczej.
- Kabel (c) z wtyczką (i) przełożyć przez przepust.
- Sprawdzić styk (j) we wtyczce (i) (z lewej strony na zewnątrz) modułu podstawowego (ST2).
- Włożyć kłapkę (f) skrzynki sterowniczej.
- Założyć i przykręcić pokrywę skrzynki sterowniczej (e).
- Dotyczy tylko ZV/ZWV 20 A:
 - Otworzyć dolną kłapkę obudowy.
 - Wyłamać zaślepkę.
 - Zamknąć dolną kłapkę.
- Zamknąć obudowę.

3.2 Montaż w urządzeniach serii ZWBR/ZSBR 8-25 A (rys. 3 i 4)

- Odkręcić dwie śruby (s) i zdjąć obudowę (r).
- Odkręcić śrubę mocującą (t) i wyciągnąć do góry zaślepkę (a).

- Odkręcić dwie śruby (p) i wyjąć przezroczystą kłapkę (e).
- Za pomocą noża wyciąć zaznaczony otwór w zaślepce (a).
- Włożyć w zaślepkę (a) zegar sterujący (d).
- Przycisnąć oba zaczepty (g) i wyjąć kłapkę (f) znajdującą się w dolnej części skrzynki sterowniczej.
- Włożyć wtyczkę (i) do modułu podstawowego (ST 2).
- Wyłamać przepust kablowy (h) w kłapce (f) i ponownie włożyć kłapkę. Kabel zegara sterującego przełożyć przez przepust kablowy.
- Włożyć przezroczystą kłapkę (e) i przymocować za pomocą śrub (p).
- Założyć zaślepkę (a) i przymocować śrubą (t).
- Założyć obudowę (r) i przykręcić dwiema śrubami (s).

3.3 Montaż w urządzeniach serii ZWBR/ZSBR 7-25 A (rys. 6 i 7)

- Odkręcić dwie śruby (s) w dolnej części urządzenia i zdjąć pokrywę (r).
- Odchylić pokrywę panela sterującego (u). W razie potrzeby zdjąć pokrywę panela sterującego.
- Zaślepkę (b) zdjąć po przyciśnięciu zaczepty (g).
- Wyjąć uszczelkę (v) z otworu (a) i dla zabezpieczenia urządzenia przed wilgocią ułożyć na zegarze sterującym (d).
- Wtyczkę (i) włożyć przez otwór (a) do gniazda (j) na płycie głównej (ST 5).
- Przewód przełożyć przez otwór (a) nie uszkodzając innych podzespołów.
- Przez otwór wsunąć do oporu zegar sterujący (d).
- Zamknąć urządzenie.

3.4 Montaż w kotle (rys. 8)

- Zdjąć zaślepkę (b).
- Kabel (c) zegara sterującego przełożyć przez zaślepkę.
- Zegar sterujący (d) włożyć do oporu w zaślepkę.
- Odkręcić śruby i otworzyć pokrywę skrzynki sterowniczej (e).
- Kabel (c) z wtyczką (i) wsunąć we wgłębienie. Sprawdzić styk (j) we wtyczce (i) (z lewej strony na zewnątrz) modułu podstawowego (ST2).
- Założyć i przykręcić pokrywę skrzynki sterowniczej.

4. Nastawa zegara sterującego (rys. 9)

Jeżeli przełącznik trybu pracy regulatora znajduje się w położeniu lub , poprzez kanał 1 zegara sterującego (na zewnątrz jednostki) następuje automatyczne załączanie normalnego i obniżonego trybu pracy lub funkcji ochrony przeciwmrozowej. Przez kanał 2 odbywa się sterowanie przygotowaniem c.w.u. (lub praca komfortowa urządzenia ZWBR 8-25 A i ZWBR 7-25 A). Dla ujednolicenia pojęć w dalszej części instrukcji będzie mowa o normalnym (ładowanie zasobnika c.w.u.) i obniżonym (ładowanie zasobnika c.w.u. wyłączony) trybie pracy zasobnika. Dla każdego dnia można w każdym kanale zaprogramować dwa punkty załączania (ch 1: I i II; ch2: III i IV).

W pamięci zegara sterującego początek normalnego trybu pracy zaprogramowany został fabrycznie na godz. 6.00, a obniżonego trybu pracy na godz. 22.00. Taka nastawa jest identyczna dla każdego dnia tygodnia i dla czterech punktów załączania.

Przycisk resetujący (CL)

Program podstawowy zostaje uruchomiony na stałe po przyciśnięciu przycisku CL. Każda wcześniejsza zmiana programu zostaje przy tym wykasowana. Przycisk CL można przycisnąć tylko w przypadku stosowania nowego oprogramowania zegara sterującego! Dla zabezpieczenia przycisku przed przypadkowym uruchomieniem pozostaje on wciśnięty.

Legenda do rys. 9

- ra dzień tygodnia
- rb czas
- rc wskaźnik wykonania programu
- rd przyciski nastawy normalnego trybu pracy
- re przyciski nastawy obniżonego trybu pracy
- rf pokrętko zmiany daty lub czasu
- rg przycisk resetujący
- rh przycisk nastawy czasu
- ri przycisk nastawy dnia tygodnia
- rj przełącznik trybu pracy

4.1 Programowanie zegara sterującego

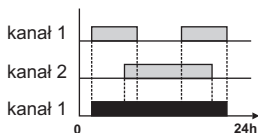
W celu zaprogramowania zegara sterującego należy ustawić:

- aktualną datę
- aktualny czas
- program tygodniowy wspólny dla wszystkich dni tygodnia
- indywidualny program dobowy dla jednego dnia (w razie potrzeby).

Kolejność czynności podczas programowania zegara jest ściśle określona. Na przykład nie można zmienić aktualnego dnia tygodnia po ustawieniu aktualnego czasu. Zawsze istnieje możliwość zmiany czasu (np. letni/zimowy).

4.1.1 Dodatkowe funkcje programowe zegara sterującego EU 2 D współpracującego z regulatorem TA 213 A (i czujnikiem NTC temperatury w zasobniku c.w.u.)

Przy takiej kombinacji urządzeń kanał 1 (ch 1) zegara sterującego EU 2 D musi działać przez cały czas działania obu kanałów (ch 1 i ch 2) regulatora TA 213 A. Bezpieczniej jest ustawić na zegarze sterującym EU 2 D program "ogrzewanie włączone na stałe" (godz. 00.00 do 24.00).



4.2 Początek programowania

Podczas pierwszego programowania zegara przycisk CL (rg) należy przycisnąć cienkim przedmiotem. Zostaną wykasowane wszystkie zapisane w pamięci czasy (czas zegarowy powróci do ustawienia 00.00, a czasy załączenia do nastawy fabrycznej godz. 6.00 i 22.00). Wszystkie strzałki oznaczające dni tygodnia (rys. 10) zaczną pulsować na zmianę z kropką w miejscu części dziesiątych (rys. 11).

4.3 Nastawa dnia tygodnia

Przycisnąć przycisk (ri). Jednocześnie za pomocą pokrętki (rf) znacznik ▲ ustawić na aktualnym dniu tygodnia. Cyfra 1 oznacza poniedziałek, cyfra 2 - wtorek, cyfra 3 - środa itd.

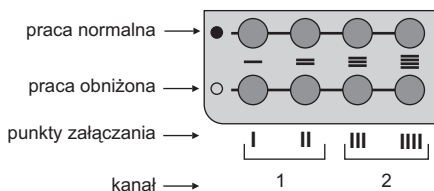
Zwolnić przycisk (ri). Na wyświetlaczu pojawi się aktualny dzień tygodnia. Oznaczenie czasu (godz. 00.00) zacznie pulsować na zmianę z kropką w miejscu części dziesiątych (rys. 11).

4.4 Nastawa czasu

Przycisnąć przycisk >>> ustawiając jednocześnie aktualny czas za pomocą pokrętki (rf). Następnie zwolnić przycisk (rh). Wyświetlone zostaną wszystkie dni tygodnia i czas zegarowy (w tym przypadku godz. 17.28), zacznie pulsować kropka w miejscu części dziesiątych (rys. 12). Czas można zmienić powtarzając opisane czynności.

4.5 Programowanie czasów załączenia

W celu skutecznego zaprogramowania zegara sterującego należy najpierw zadać dla wszystkich dni tygodnia takie same parametry pracy normalnej i obniżonej. Następnie dla poszczególnych dni można zadać osobno różne punkty załączenia (np. sobota, niedziela, itd.)



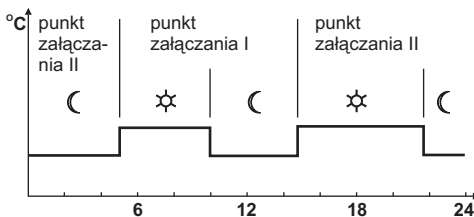
Nastawa punktów załączenia dla kanału 1 (I i II) i dla kanału 2 (III i IV) odbywa się w taki sam sposób. Dla każdego punktu załączenia istnieje osobny przycisk uruchamiający normalny i obniżony tryb pracy.

4.5.1 Program tygodniowy

Nastawę programu tygodniowego należy wykonać przed nastawą programu dobowego. Na wyświetlaczu muszą pojawić się wszystkie dni tygodnia (rys. 12).

Przykład nastawy dwóch punktów załączenia:

Kanał 1



4.5.2 Nastawa pierwszego punktu załączenia

Praca normalna: Przycisnąć przycisk (rd). Na wyświetlaczu pojawi się nastawa fabryczna, tzn. godz. 6.00 (rys. 13). Pokrętkiem (rf) ustawić żądany punkt załączenia i zwolnić przycisk (rd).

Praca obniżona: Przycisnąć przycisk (re). Na wyświetlaczu pojawi się nastawa fabryczna, tzn. godz. 22.00 (rys. 14). Pokrętkiem (rf) ustawić żądany punkt załączenia i zwolnić przycisk (re).

Programowanie kolejnych punktów załączania odbywa się odpowiednio za pomocą przycisków **(rd)** i **(re)**. Przy nastawie okresów ogrzewania należy zwracać uwagę, aby poszczególne punkty załączania w kanale zegara się nie pokrywały. Jeżeli nie można ustawić punktu załączania, obowiązują poprzedni lub następny punkt załączania. W razie potrzeby należy najpierw zmienić któryś z tych punktów.

Niepotrzebne punkty załączania należy wykasować (patrz rozdz. 4.6).

Aby zakończyć konfigurację programu tygodniowego, należy przycisnąć przycisk **(ri)** i za pomocą pokrętła **(rf)** ustawić znacznik **▲** na wyświetlaczu na aktualnym dniu tygodnia.

4.5.3 Program dobowy

Zmiana punktu załączania:

Należy przycisnąć przycisk **(rd)** i za pomocą pokrętła **(rf)** ustawić znacznik **▲** na wyświetlaczu na żądanym dniu tygodnia (np. 7 = niedziela).

Praca normalna: Przycisnąć przycisk **(rd)**. Pokrętłem **(rf)** ustawić żądany punkt załączania.

Praca obniżona: Przycisnąć przycisk **(re)**. Pokrętłem **(rf)** ustawić żądany punkt załączania.

Niepotrzebne punkty załączania należy wykasować (patrz rozdz. 4.6).

4.6 Kasowanie punktów załączania

W celu wykasowania jakiegoś punktu załączania należy przycisnąć przycisk **(rd)**. Pokrętłem **(rf)** obracać w lewo tak długo, aż na wyświetlaczu pojawią cztery kreski (**rys. 15**). Czynności powtórzyć przyciskając odpowiednio przycisk **(re)**.

4.7 Objaśnienia symboli wyświetlanych podczas programowania

Każdy zaprogramowany punkt załączania symbolizują dwa pionowe słupki. Lewy słupek (skierowany ku górze) oznacza początek normalnego, a prawy (skierowany ku dołowi) obniżonego trybu pracy. Aktywny w danym momencie punkt załączania symbolizują na wyświetlaczu poziome kreski. Wykasowane punkty załączania nie będą wyświetlane.

Przykład:

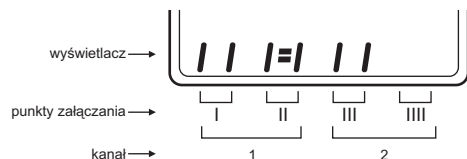
I już zakończony

II aktywny

III nie aktywny

IV nie zaprogramowany

Kanał 2 pracuje w trybie pracy obniżonej i ochrony przeciwzmrozej.



4.8 Powrót do aktualnej daty i czasu

Aby **po zakończeniu konfiguracji programu dobowego** na wyświetlaczu pojawił się aktualny dzień tygodnia, należy przycisnąć przycisk **(rh)**. Jeżeli w ciągu 1 minuty nie zostaną wprowadzone żadne dane, na wyświetlaczu pojawi się automatycznie aktualna data.

Aby na wyświetlaczu pojawił się aktualny dzień tygodnia bez **konfiguracji programu dobowego**, należy przycisnąć przycisk **(ri)** i za pomocą pokrętła ustawić znacznik **▲** na wyświetlaczu na aktualny dzień tygodnia.

Uwaga: Teraz nie można już skonfigurować programu tygodniowego!

4.9 Odczyt nastawionych parametrów

Zapisany w pamięci program można w każdej chwili odczytać na wyświetlaczu.

W przypadku odczytu początku normalnego lub obniżonego trybu pracy dla dowolnego dnia tygodnia należy wykonać następujące czynności:

Przycisnąć przycisk **(ri)** i za pomocą pokrętła **(rf)** ustawić znacznik **▲** na wyświetlaczu na żądany dzień tygodnia. Po zwolnieniu przycisku **(ri)** oznaczenie wybranego dnia tygodnia zacznie pulsować. Aby odczytać zadane dla tego dnia punkty załączania, należy przycisnąć odpowiednio przycisk **(rd)** lub **(re)**.

Na zakończenie należy przycisnąć przycisk **(rh)**. Na wyświetlaczu pojawi się ponownie aktualna data.

4.10 Ustawianie czasu, zmiana czasu letni/zimowy

Przycisnąć przycisk **(rh)** i za pomocą pokrętła **(rf)** ustawić na wyświetlaczu dokładny czas. Punkty załączania programu ogrzewania pozostają bez zmian.

4.11 Podtrzymanie pamięci

Po około trzech dniach zasilania sieciowego bateria zegara sterującego umożliwiała jego pracę przez ok. 16 godzin od zaniku napięcia. W tym czasie wyświetlacz nie działa. Po doprowadzeniu zasilania przed upływem 16 godzin wszystkie parametry pozostają nie zmienione.



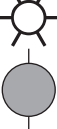









Należy zwracać uwagę, aby zanik zasilania, np. podczas konserwacji nie trwał dłużej niż 16 godzin. Jeżeli ogrzewanie ma być wyłączone, np. latem, wystarczy na regulatorze pogodowym ustawić wartość graniczną temperatury dla funkcji automatycznego wyłączenia ogrzewania lub przełącznik trybu pracy kotła ustawić w położeniu I. Częste rozładowanie baterii skraca trwałość użytkową zegara.

5. Obsługa

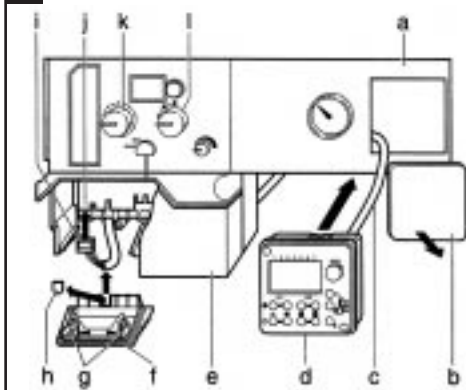
Za pomocą przełącznika **(rj)** należy wybrać żądany tryb pracy:

- ☉ automatyczne przełączanie trybu pracy z normalnego na obniżony w czasie zadanym na zegarze sterującym
- ogrzewanie włączone na stałe, zegar sterujący pracuje nadal
- praca w trybie obniżonym włączona na stałe, zegara sterujący pracuje nadal.

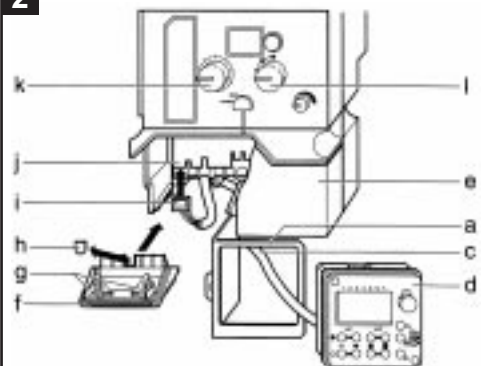
Wskazówka: Aby w pełni wykorzystać wszystkie funkcje regulatora pogodowego serii TA 21..., przełącznik trybu pracy **(rj)** należy ustawić stale w położeniu ☉.

II. obieg c.o. (ogrzewanie radiatorowe)		I. obieg c.o. (ogrzewanie radiatorowe)								
2. punkt załączania	praca normalna			Pon. 1.	Wt. 2.	Śr. 3.	Czw. 4.	Pt. 5.	Sob. 6.	Niedz. 7.
	praca obniżona									
1. punkt załączania	praca normalna			Pon. 1.	Wt. 2.	Śr. 3.	Czw. 4.	Pt. 5.	Sob. 6.	Niedz. 7.
	praca obniżona									
2. punkt załączania	praca normalna			Pon. 1.	Wt. 2.	Śr. 3.	Czw. 4.	Pt. 5.	Sob. 6.	Niedz. 7.
	praca obniżona									
1. punkt załączania	praca normalna			Pon. 1.	Wt. 2.	Śr. 3.	Czw. 4.	Pt. 5.	Sob. 6.	Niedz. 7.
	praca obniżona									

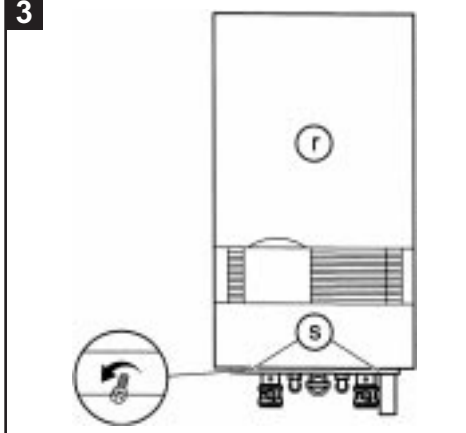
1



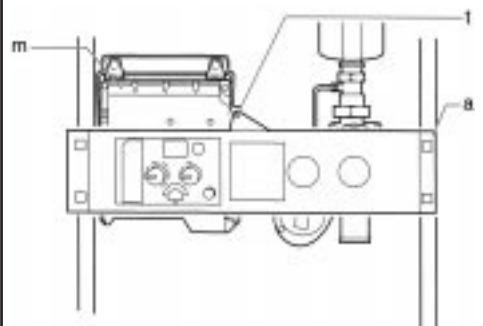
2



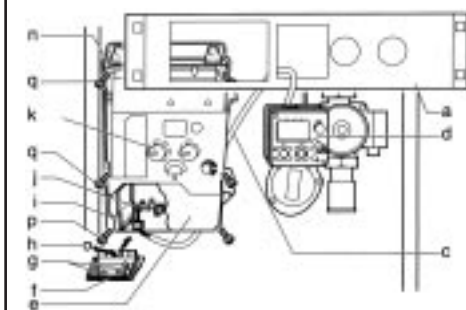
3



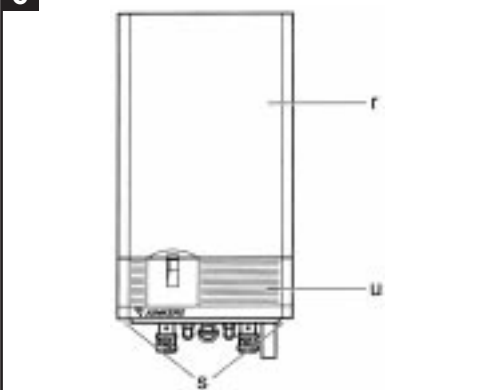
4

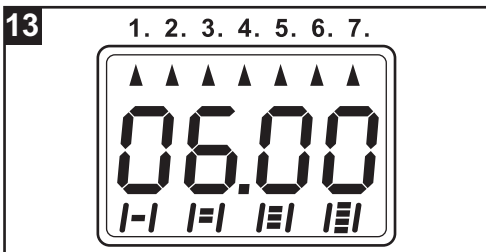
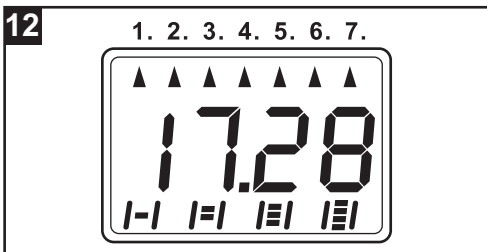
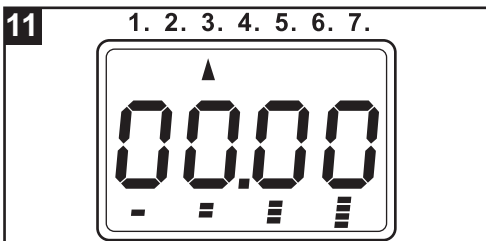
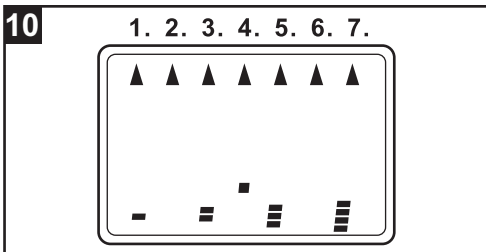
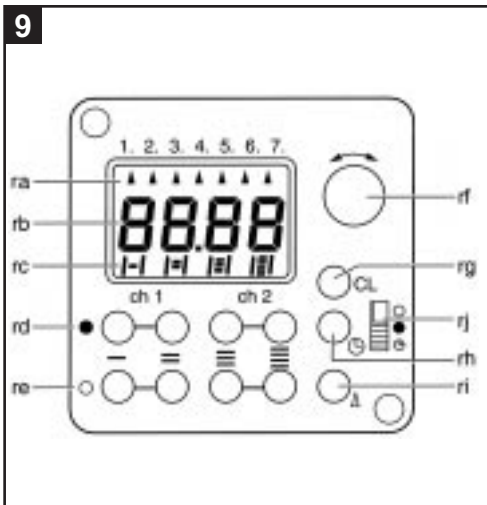
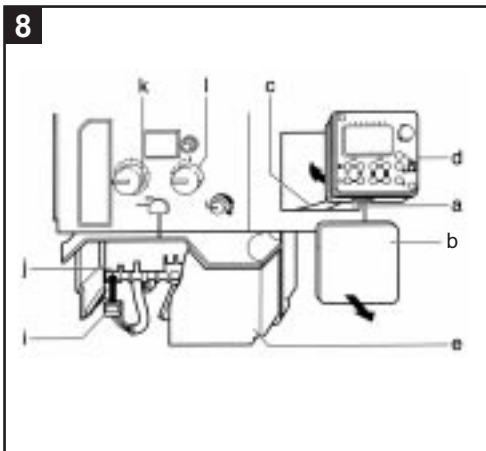
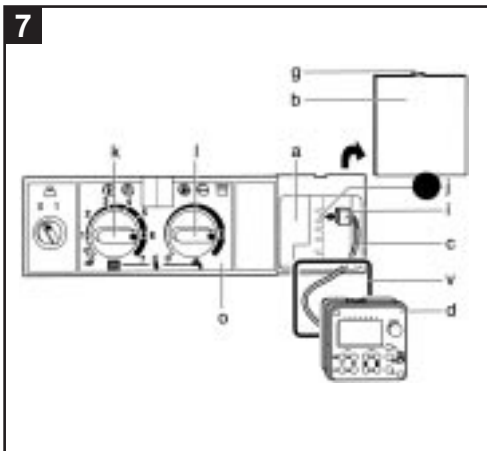


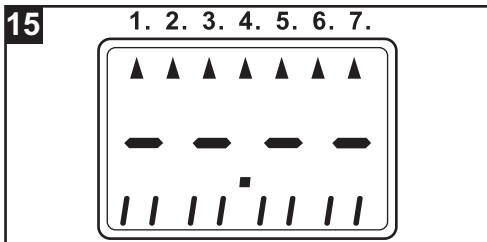
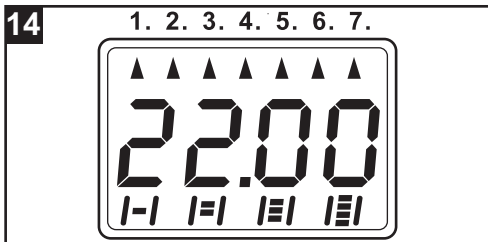
5



6







Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Poleczki 3
02-822 Warszawa