

- 1) Przełącznik trybu pracy kotła
- 2) Pokrętko regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej
- 3) Pokrętko regulacji temperatury centralnego ogrzewania
- 4) Zerowanie sterownika
- 5-6) Zwiększanie i zmniejszanie ustawianych wartości
- 7) Potwierdzenie zmian ustawianych wartości
- 8) Kasowanie blokady kotła
- 9) Kopiowanie ustawionych programów czasowych
- 10) Przełącznik temperatury komfortowej / obniżonej
- 11) Przełącznik trybu pracy sterownika
- 12) Przycisk wyświetlania temperatur
- 13) Wskaźnik temperatury komfortowej / obniżonej
- 14) Wyświetlacz temperatury otoczenia i kodów anomalii pracy kotła;
- 15) Wyświetlacz godziny i temperatury

- 16) Wskaźnik pracy z temperaturą obniżoną (nocną)
- 17) Wskaźnik pracy z temperaturą komfortową (dzienną)
- 18) Wskaźnik pracy kotła
- 19) Wskaźnik pracy w trybie ręcznym
- 20) Wskaźnik blokady kotła
- 21) Z symbolem (22) - wskaźnik temperatury zewnętrznej; z symbolem (26) - wskaźnik temperatury pomieszczenia
- 22) Z symbolem (21) - wskaźnik temperatury zewnętrznej
- 23) Wskaźnik temperatury zasilania obiegu c.o.
- 24) Wskaźnik dnia tygodnia
- 25) Wskaźnik czasu (tarcza zegarowa)
- 26) Z symbolem (21) - wskaźnik temperatury pomieszczenia

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodnie z dyrektywą EMC CE 89/336 i Dyrektywą Niskonapięciową CE 73/23

Producent: **Immergas S.p.A., v. Cisa Ligure 95, 42041 Brescello (RE) Italia - Włochy**

oświadcza, że

Sterownik pogodowy Comando Amico Remoto Universal

spełnia powyższe dyrektywy.

Mauro Guareschi

Dyrektor Działu Badań i Rozwoju

Szanowni Państwo,

*Gratulujemy dokonania wyboru wysokiej jakości produktu firmy **IMMERGAS**, który na długo zapewni Państwu bezpieczną i niezawodną eksploatację.*

*Jako klienci firmy **IMMERGAS** możecie Państwo zawierzyć wykwalifikowanemu **Autoryzowanemu Serwisowi Technicznemu**, który jest przygotowany do zapewnienia stałej sprawności urządzenia.*

Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi; można w niej znaleźć przydatne uwagi odnoszące się do prawidłowego użytkownika sterownika.

***IMMERGAS** nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane błędami w zainstalowaniu i użytkowaniu, a wynikłe z nieprzestrzegania zaleceń podanych przez **Producenta** w niniejszej instrukcji.*

UWAGI OGÓLNE

Niniejsza instrukcja obsługi jest nieodłączną częścią sterownika pogodowego i powinna być przechowywana w miejscu dostępnym.

Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do tego celu, do jakiego został specjalnie skonstruowany. Wszelkie inne sposoby użycia i inne dziedziny zastosowań należy uznać za niewłaściwe, a więc niebezpieczne.

Zabronione jest rozmontowywanie poszczególnych części sterownika podczas jego pracy.

Nie narażać sterownika na bezpośredni wpływ źródeł ciepła i unikać wystawiania go na działanie promieni słonecznych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody w następujących przypadkach:

- a) niewłaściwie dokonanej instalacji,
- b) defektów w pracy kotła, do którego zostało przyłączone inne urządzenie zdalnej regulacji,
- c) dokonania przeróbek lub modyfikacji,
- d) nieprzestrzegania wskazówek zawartych w instrukcji obsługi,
- e) nieprzewidywalnych wypadków losowych itp.

W czasie bezpłatnego wstępnego uruchomienia kotła (o ile sterownik będzie już zamontowany) pracownicy Autoryzowanego Serwisu Technicznego Immergas sprawdzą prawidłowość wykonania połączeń i poprawne działanie sterownika. Nie jest jednak przewidziane bezpłatne skontrolowanie poprawności działania samego sterownika przez Autoryzowany Serwis Techniczny Immergas, jeśli sterow-

nik zostanie zainstalowany już po wstępnym uruchomieniu kotła i po rozpoczęciu okresu gwarancji na kocioł.

UWAGA: Firma Immergas zastrzega sobie możliwość wprowadzenia ulepszeń i modyfikacji przy zachowaniu cech modelu opisanego i zilustrowanego w tej instrukcji.

CHARAKTERYSTYKA

Sterownik pogodowy Comando Amico Remoto Universal jest urządzeniem, pozwalającym na odległość zmieniać nastawy i kontrolować parametry funkcyjne kotłów IMMERGAS wyposażonych w mikroprocesor.

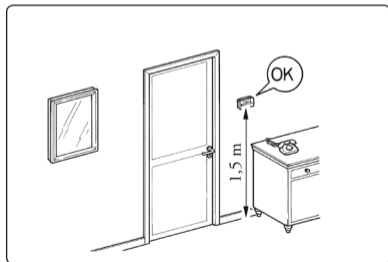
Sterownik pogodowy pełni również funkcję termostatu pokojowego z możliwością tygodniowego programowania temperatury na dwóch poziomach (komfortowej - dziennej i obniżonej - nocnej).

Jako regulator modulujący steruje mocą palnika kotła w zależności od różnicy pomiędzy nastawioną a odczytaną temperaturą wewnątrz pomieszczenia.

Jeśli do kotła podłączona jest sonda zewnętrzna, system regulacji dostosuje temperaturę

czynnika grzewczego w instalacji w zależności od temperatury panującej na zewnątrz budynku.

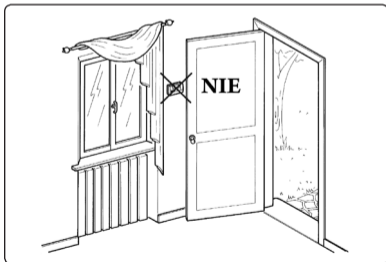
Na wyświetlaczu pokazuje wartości: temperatury otoczenia, temperatury czynnika grzewczego, zadawanej temperatury ciepłej wody użytkowej, funkcję realizowaną przez kocioł, kody zadziałania zabezpieczeń kotła, aktualny czas i dzień tygodnia.



1. INSTALACJA

1.1 INSTALOWANIE URZĄDZENIA

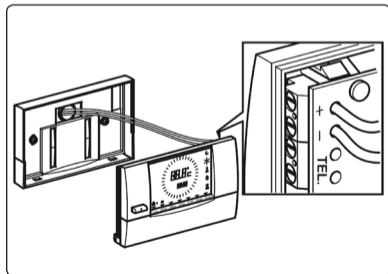
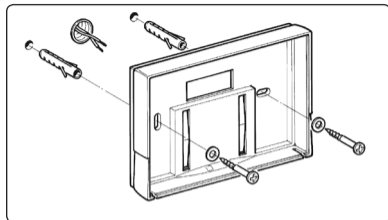
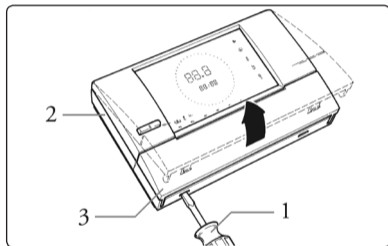
Sterownik należy zainstalować z dala od źródeł ciepła, w miejscu nienasłonecznionym, tak aby w sposób niezakłócony i obiektywny mogło mierzyć temperaturę otoczenia we wnętrzu ogrzewanych pomieszczeń.



1.2 MONTAŻ STEROWNIKA

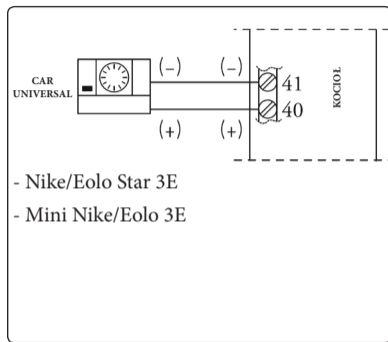
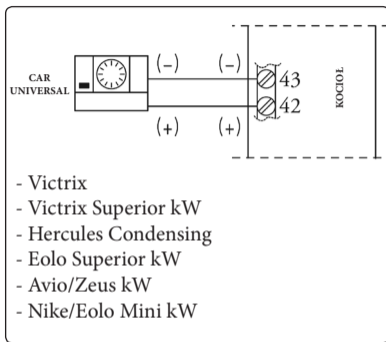
Odłączyć od korpusu urządzenia tylną pokrywę i użyć ją jako wzornik rozstawu otworów.

Przykręcić tylną pokrywę sterownika do ścia-



ny przy użyciu kołków rozporowych znajdujących się w komplecie.

Podłączyć przewody elektryczne do zacisków



„+” oraz „-” sterownika.

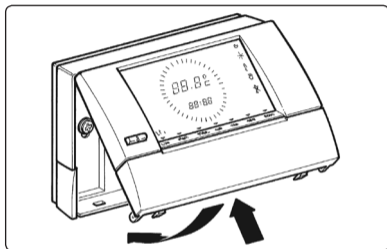
Podłączyć sterownik do płyty głównej lub listwy przyłączeniowej kotła zgodnie z rysunkiem, w zależności od typu kotła.

UWAGA: jeżeli pomiędzy zaciskami 40 i 41

na listwie przyłączeniowej kotła założony jest mostek, należy go bezwzględnie usunąć.










Podłączenie powinno być wykonane za pomocą dwużyłowego giętkiego przewodu o przekroju $2 \times 0,5 \div 1,5 \text{ mm}^2$ i długości nie większej niż 50 m.

UWAGA: Podczas wykonywania połączeń elektrycznych kocioł powinien być odłączony od zasilania.



Umocować sterownik do zamontowanej uprzednio na ścianie tylnej pokrywy.

ELEMENTY STERUJĄCE

-  Tryb wyłączony / przeciwwzamiarowy
-  Tryb c.w.u. („Lato”)
-  Tryb c.o. i c.w.u. („Zima”)
-  Zwiększanie / zmniejszanie
 ustawianych wartości
-  Potwierdzenie modyfikacji
-  Odblokowanie kotła w przypadku wystąpienia anomalii
-  Kopiowanie ustawionych programów czasowych
-  Przełącznik wskazań temperatury komfortowej / obniżonej
- Auto** Praca w trybie automatycznym



Praca w trybie ręcznym

Prog

Ustawianie programów czasowych



Modyfikacja temperatury komfortowej



Modyfikacja temperatury obniżonej



Ustawianie zegara



Wyświetlanie temperatur


2. WYBÓR TRYBU PRACY STEROWNIKA

Sterownik Immergas Comando Amico Remoto spełnia dwie, niezależne od siebie funkcje:

1) Ustawienie temperatur kotła i trybów dzia-

łania,

2) Programowanie temperatury wewnątrz pomieszczenia.

UWAGA: Niektóre typy kotłów automatycznie rozpoznają podłączenie sterownika (wskaźnik  na wyświetlaczu kotła). W pozostałych, aby sterownik mógł poprawnie sterować pracą kotła, pokrętło wyłącznika głównego na kotle musi być bezwzględnie ustawione w pozycji LATO/STEROWNIK (patrz Instrukcja obsługi kotła).

3. USTAWIANIE TRYBU PRACY I TEMPERATUR


3.1 Praca w pozycji wyłączony / przeciwwzamarzaniowy (☺)

Kiedy wyłącznik główny sterownika (1) jest ustawiony w pozycji (G), aktywna jest jedy-

nie funkcja przeciwwzamarzaniowa kotła. Sterownik wymusza pracę kotła gdy zmierzona temperatura pomieszczenia spadnie poniżej ustawionej za pomocą parametru „Ant” (patrz 8.6 Menu dodatkowych parametrów).

UWAGA: Na wyświetlaczu (2) pojawia się napis OFF.

3.2 Praca w pozycji LATO

Kiedy wyłącznik główny sterownika (1) jest ustawiony w pozycji () kocioł pracuje jedynie na potrzeby produkcji ciepłej wody użytkowej. Centralne ogrzewanie jest wyłączone.

3.3 Regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej

Temperaturę wody użytkowej ustawia się za pomocą pokrętła (2). Podczas ustawiania na wyświetlaczu (3) pojawia się ustawiana war-

tość, po czym po około 3 sek. wraca do wyświetlania aktualnego czasu.

3.4 Praca w pozycji ZIMA

Kiedy wyłącznik główny sterownika (1) jest ustawiony w pozycji (☰☷☹), kocioł pracuje na potrzeby produkcji ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania, z zachowaniem priorytetu c.w.u.

3.5 Regulacja temperatury czynnika grzewczego oraz ciepłej wody użytkowej

Temperaturę czynnika grzewczego ustawia się za pomocą pokrętła (3). Podczas ustawiania na wyświetlaczu (4) pojawia się ustawiana wartość.

Jeżeli zainstalowano sondę zewnętrzną, pokrętłem (3) zmienia się numer krzywej grzewczej, od 0 do 9 - patrz „Współpraca z sondą zewnętrzną”.



Temperaturę wody użytkowej ustawia się pokrętłem (2) - patrz „Praca w pozycji LATO”.

UWAGA: ustawienie temperatury czynnika na zbyt niskim poziomie może okazać się niewystarczające do osiągnięcia zadanej temperatury w pomieszczeniu.

4. PROGRAMOWANIE

4.1 Ustawienie dnia tygodnia i godziny

Ustawić przełącznik trybu pracy (1) w pozycji (☉); na małym wskaźniku zaczynają pulsować cyfry minut.

Naciskać klawisze  lub  do momentu osiągnięcia żądanej wartości. Jednorazowe naciśnięcie klawisza zmienia wartość o 1 jednostkę, przytrzymanie klawisza przez około 1 sek. powoduje szybkie przewijanie wartości.

Po ustawieniu należy zatwierdzić ustawioną

wartość klawiszem .

Po naciśnięciu klawisza zaczyna pulsować wskaźnik godziny, którą ustawiamy w sposób analogiczny. Po ustawieniu godziny przechodzi się do ustawiania dnia tygodnia (zaczyna migać wskaźnik dnia tygodnia ▼)

Dni tygodnia oznaczone są odpowiednio:

poniedziałek - 1 Lun

wtorek - 2 Mar

środa - 3 Mer

czwartek - 4 Gio

piątek - 5 Ven

sobota - 6 Sab

niedziela - 7 Dom

Wybór zatwierdza się klawiszem .

Aby wyjść z trybu programowania zegara

należy przekręcić przełącznik trybu pracy z pozycji (☉) w dowolną inną pozycję.

4.2 Praca na potrzeby c.o. według programu standardowego (fabrycznego)

Sterownik pracuje zgodnie z programem fabrycznym, jeżeli przełącznik trybu pracy (1) zostanie ustawiony w pozycję „Auto”.

Przebieg programu fabrycznego obrazuje tabela:


DZIEŃ	☉ 17°C	☼* 20°C
PON-PT	23-6 9-17	6-9 17-23
SOB-ND	23-8	8-23

4.3 Praca na potrzeby c.o. wg programu użytkownika

Program fabryczny można dowolnie modyfikować w zależności od potrzeb.

4.4 Ustawianie temperatury komfortowej (diennej)

Ustawić przełącznik trybu pracy w pozycji (⚙️). Wyświetlacz pokaże aktualną nastawę temperatury komfortowej (diennej).

Naciskać klawisze  lub  do momentu osiągnięcia żądanej wartości temperatury.

4.5 Ustawianie temperatury obniżonej (nocnej)



Ustawić przełącznik trybu pracy w pozycji (🌙). Wyświetlacz pokaże aktualną nastawę temperatury obniżonej (nocnej).

Naciskać klawisze  lub  do momentu

osiągnięcia żądanej wartości temperatury.



Po zakończeniu programowania należy przełączyć przełącznik trybu pracy (1) w pozycję „Auto”, aby sterownik mógł powrócić do automatycznego trybu pracy.


4.6 Zmiana czasów pracy z temperaturą komfortową/obniżoną

Ustawić przełącznik trybu pracy w pozycji „Prog”. Wskaźnik dnia tygodnia „” zaczyna pulsować. Klawiszami  lub  ustawić żądany dzień tygodnia.


Zatwierdzić wybór klawiszem .

Wyświetlacz pokaże godzinę 00:00; jednocześnie na tarczy zegarowej wskaźnik „▲” ustawia się na godzinie 0.

Klawiszami  lub  ustawić żądaną godzinę (zmiana co 1/2 h). Godzina pokazywana jest jednocześnie na wyświetlaczu i za

pomocą wskaźnika „▲” na tarczy zegarowej. Za pomocą klawisza  wybrać żądany poziom temperatury (komfortowa * / obniżona ◐). Ustawiona temperatura komfortowa (dzienna) oznaczana jest na tarczy zegarowej symbolem (■); jego brak oznacza temperaturę obniżoną (nocną).

Powtarzać powyższe czynności aż do zakończenia programowania programu czasowego na dany dzień.

Zatwierdzić program klawiszem .



4.7 Kopiowanie programu na inne dni tygodnia

W celu ułatwienia programowania naniesione modyfikacje mogą zostać skopiowane na inne dni tygodnia.

Klawiszami  lub  ustawić dzień tygodnia, z którego program chcemy skopio-

wać na inne dni (odpowiedni dzień pokazuje wskaźnik „▼”).

Nacisnąć klawisz .

Klawiszami  lub  ustawić dzień tygodnia, na który chcemy skopiować ustawiony program (odpowiedni dzień pokazuje wskaźnik „▼”).

Nacisnąć klawisz  w celu zatwierdzenia wyboru.

Powtarzać powyższe czynności aż do zakończenia programowania.

4.8 Powrót do normalnej pracy



Po zakończeniu programowania należy przestawić przełącznik trybu pracy w pozycję „Auto”, aby sterownik mógł powrócić do pracy według ustawionych programów.

Aby anulować wszystkie modyfikacje i po-

wrócić do programu fabrycznego należy wciśnąć przycisk „R” (zerowanie sterownika).

UWAGA: wciśnięcie przycisku „R” spowoduje również wyzerowanie zegara i powrót wartości temperatur do ustawień fabrycznych.

4.9 Tymczasowa zmiana temperatury


Wciśnięcie jednego z klawiszy  lub  podczas pracy automatycznej (przełącznik trybu pracy w pozycji „Auto”) spowoduje tymczasową zmianę żądanej temperatury wewnątrz pomieszczenia. Nowa wartość żądana pojawi się na wyświetlaczu (2).



Zmiana obowiązuje do najbliższego przejścia pomiędzy poziomami temperatury (komfortowa/obniżona) zgodnie z programem automatycznym.

5. PRACA W TRYBIE RĘCZNYM

Sterownik może pracować w trybie ręcznym, z pominięciem ustawionych programów czasowych.

5.1 Ustawianie temperatury pomieszczenia w trybie ręcznym

Ustawić przełącznik trybu pracy w pozycji „”.

Naciskać klawisze  lub  do momentu osiągnięcia żądanej wartości temperatury na wyświetlaczu.


Wybrana temperatura będzie utrzymywana stale do momentu wprowadzenia nowych regulacji lub przełączenia sterownika w tryb automatyczny.


6. WYŚWIETLANIE INFORMACJI


Wyświetlacz sterownika podczas normalnej pracy pokazuje:


Wskaźnik (2) - temperaturę pomieszczenia

Wskaźnik (3) - aktualną godzinę.

Po wciśnięciu klawisza  na wyświetlaczu pojawiają się kolejno następujące wartości:

- temperatury czynnika grzewczego (symbol „”);


- zadanej temperatury w danym cyklu pracy (symbol „”);

- temperatury na zewnątrz budynku (symbol „”).

UWAGA: temperatura zewnętrzna może być odczytana jeżeli do kotła podłączona została sonda zewnętrzna; w przeciwnym przypadku na wyświetlaczu pojawią się 4 poziome kreski

(--:--)

6.1 Wyświetlanie programów dziennych

Podczas pracy w trybie automatycznym (przełącznik trybu pracy (1) w pozycji „**Auto**”), naciśnięcie klawisza (2) powoduje wyświetlenie programu na dzień tygodnia oznaczonego pulsującym wskaźnikiem „”.

6.2 Wyświetlanie kodów zadziałania zabezpieczeń i błędów pracy kotła (autodiagnostyka)

Sterownik kontroluje stan pracy kotła i sygnalizuje ewentualne anomalie pokazując na wyświetlaczu odpowiedni kod jak w tabeli.

Kod	Opis
OFF	Przełącznik Sterownika CAR w pozycji „wyłączony”
CON	Niewłaściwe połączenie elektryczne sterownika / nieprawidłowo ustawiony przełącznik główny na kotle
E01	Blokada z powodu braku zapłonu
E02	Zadziałanie termostatu bezpieczeństwa lub błędny odczyt płomienia
E03	Brak ciągu kominowego


E05	Uszkodzenie sondy NTC c.o.
E06	Uszkodzenie sondy NTC c.w.u.
E07	Aktywna funkcja kominiarska
E10	Brak ciśnienia w obiegu c.o.
E11	Brak zadziałania presostatu powietrza
E13	Błędny odczyt z czujnika przepływu spalin
E14	Brak kontroli zapłonu
E16	Uszkodzenie wentylatora


E17	Niewłaściwa prędkość obrotowa wentylatora
E20	Błędny odczyt płomienia
E26	Blokada presostatu c.o.
E27	Brak obiegu c.o.
E28	Przeciek na obiegu c.w.u.
E31	Niekompatybilny sterownik pokojowy
E38	Utrata sygnału płomienia
E64	Niepoprawne ustawienie przełącznika trybu pracy kotła (wyłącznika głównego)


E65	Niepoprawne ustawienie przełącznika trybu pracy sterownika
E66	Uszkodzenie czujnika temperatury pomieszczenia

UWAGA: Kody zależą od typu kotła, do którego podłączony jest sterownik. W razie wątpliwości należy sprawdzić kod w instrukcji obsługi kotła.

6.3 Reset blokady

W przypadku wystąpienia blokady kotła z przywróceniem ręcznym na wyświetlaczu sterownika pojawiają się symbole „✖” oraz „▼” wskazujący klawisz . Jednocześnie na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni kod.

Aby usunąć blokadę, należy wcisnąć klawisz .

UWAGA: Pięciokrotne usunięcie błędu za pomocą klawisza  powoduje trwałe zablokowanie sterownika. W celu zlikwidowania blokady trzeba wówczas nacisnąć przycisk RESET na panelu sterującym kotła (patrz instrukcja obsługi kotła). Jeżeli problem nie ustępuje należy wezwać Autoryzowany Serwis Techniczny Immergas.

6.4 Reset całkowity sterownika

Aby anulować wszystkie modyfikacje i powrócić do programu fabrycznego należy wcisnąć przycisk „R” (zerowanie sterownika).

UWAGA: wciśnięcie przycisku „R” spowoduje również wyzerowanie zegara i powrót wartości temperatur do ustawień fabrycznych.

7. PRACA Z SONDĄ TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ

7.1 Instalacja sondy

Sonda temperatury zewnętrznej jest przystosowana do pracy w warunkach zewnętrznych. Posiada stopień ochrony elektrycznej IP 65.

Sonda temperatury zewnętrznej powinna być zainstalowana na ścianie północnej lub północno-zachodniej budynku na wysokości około 3 m, z dala od źródeł ciepła, w miejscu, gdzie nie jest wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Montowana jest do ściany za pomocą wkrętów z kołkami rozporowymi.

7.2 Współpraca sterownika z sondą temperatury zewnętrznej

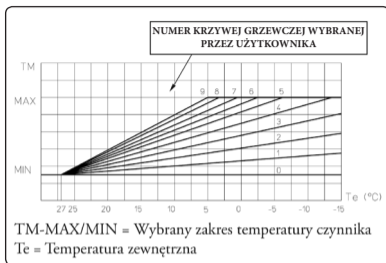
Zainstalowanie sondy temperatury zewnętrz-

nej pozwala na uzależnienie temperatury czynnika grzewczego w instalacji c.o. od temperatury na zewnątrz budynku, zgodnie z zadaną krzywą grzewczą.

Podłączenie sondy zewnętrznej zmienia na wyświetlaczu sterownika wartość zadanej temperatury czynnika na numer krzywej grzewczej.

Żadaną krzywą (od 0 do 9) wybiera się pokrętle regulacji temperatury c.o. Zależność między temperaturą czynnika grzewczego i temperaturą mierzoną na zewnątrz przedstawia wykres.

Wartość TM MAX/MIN zależna jest od typu kotła (lub zakresu temperatur pracy kotła - w niektórych modelach).



odczyt temperatury zewnętrznej na wyświetlaczu sterownika za pomocą klawisza (symbol na wyświetlaczu „!⬆️”).

W przypadku niedogrzenia pomieszczeń, wynikającego ze zbyt niskiej temperatury czynnika grzewczego, należy wybrać krzywą grzewczą o kolejnym wyższym numerze.

7.3 Odczyt temperatury na zewnątrz budynku

Podłączenie sondy zewnętrznej umożliwia

8. FUNKCJE DODATKOWE

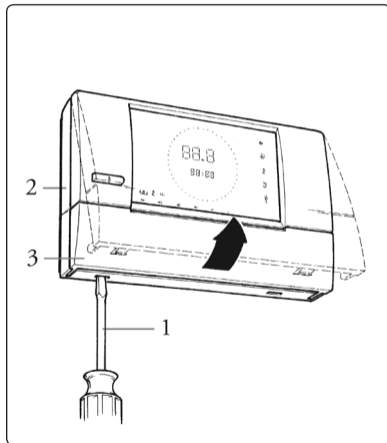
8.1 Przełączenie sterownika w tryb ON/OFF (włącz/wyłącz)

Sterownik CAR Universal fabrycznie ustawiony jest do pracy w trybie modulacyjnym (temperatura czynnika jest zmieniana w zależności od różnicy pomiędzy temperaturą zadaną i rzeczywistą pomieszczenia).


Istnieje możliwość przełączenia sterownika w tryb ON/OFF. Pracuje on wówczas zgodnie z wprowadzonym programem czasowym, wysyłając do płyty głównej kotła sygnał żądania pracy na c.o. w oparciu o temperaturę pomieszczenia (jak tradycyjny termostat pokojowy).

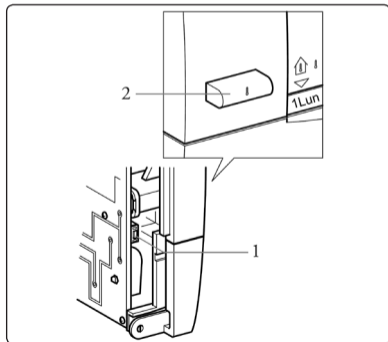
Aby przełączyć sterownik w tryb ON/OFF należy (sterownik musi być podłączony do kotła i zasilany):

- odłączyć sterownik od przymocowanej do ściany tylnej pokrywy;




- nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) z boku płytki drukowanej sterownika - wyświetlacz wyłączy się;

- nie zwalniając przycisku (1) wcisnąć klawisz  (2);




- zwolnić przycisk (1); na wyświetlaczu pojawi się napis „**cnF**”;

- zwolnić klawisz ;

- podczas gdy wyświetlacz wskazuje „**cnF**” nacisnąć klawisz ; na wyświetlaczu pojawi się napis „**ton**”;

- po ok. 5 sekundach sterownik wróci do normalnej pracy.

Aby powrócić do trybu modulacyjnego należy powtórzyć powyższe czynności do momentu pojawienia się napisu „**cnF**”, a następnie wcisnąć klawisz ; na wyświetlaczu pojawi się napis „**trc**”.

UWAGA: Zmiana trybu pracy sterownika; modulacyjny > ON/OFF powoduje powrót wartości histerezy (parametry „**don**” i „**doF**” - patrz punkt 8.6) do ustawień fabrycznych.

8.2 Odłączanie czujnika temperatury pomieszczenia


Po odłączeniu wewnętrznego czujnika sterownik pozbawiony jest funkcji termostatu pokojowego. Sterownik realizuje programy czasowe (w trybie pracy ZIMA):

a) bez sondy zewnętrznej – w oparciu o zadaną temperaturę czynnika grzewczego (w cyklu pracy komfortowej/dziennej) lub temperaturę funkcji przeciwzamarzaniowej (w cyklu pracy obniżonej/nocnej);

b) z sondą zewnętrzną - według zadanej krzywej grzewczej (w cyklu pracy komfortowej/dziennej) lub temperaturę funkcji przeciwzamarzaniowej (w cyklu pracy obniżonej/nocnej)

Aby odłączyć czujnik wewnętrzny należy powtórzyć czynności jak w pkt 8.1 aż do po-

jawienia się na wyświetlaczu napisu „cnf”, a następnie:

- podczas gdy wyświetlacz wskazuje „cnf” nacisnąć klawisz ; na wyświetlaczu pojawi się napis „tdi”;

- po ok. 20 sekundach sterownik wróci do normalnej pracy.


Aby ponownie załączyć czujnik temperatury wewnętrznej należy powrócić do trybu modulacyjnego („trc”) lub trybu ON/OFF („ton”) jak w pkt 8.1.

8.3 Korekta odczytu czujnika temperatury pomieszczenia

Aby skorygować wskazania czujnika temperatury pomieszczenia należy (sterownik musi być podłączony do kotła i zasilany):



- odłączyć sterownik od przymocowanej do ściany tylnej pokrywy;

- nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) z boku płytki drukowanej sterownika - wyświetlacz wyłączy się;

- nie zwalniając przycisku (1) wcisnąć klawisz  ;

- zwolnić przycisk (1). Na wyświetlaczu pojawi się napis „**Son**” oraz „**X,X**” - wartość korekcji temperatury w °C. Jeżeli wartość ta nie była zmieniana, wyświetlacz pokaże „0,0”;

- zwolnić klawisz  ;

- ustawić odpowiednią wartość korekcji za pomocą klawiszy  lub . Wartość korekcji może wynosić od -5 do +5°C.

Po ok. 5 sekundach sterownik wróci do normalnej pracy.

8.4 Typ instalacji

Parametr ten ma wpływ na zwiększenie lub

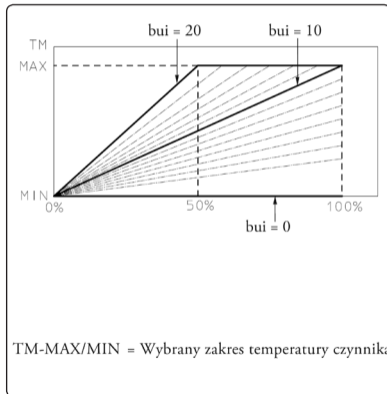
ograniczenie zakresu działania funkcji modulacji w oparciu o wartość temperatury wody w kotle.

Przy ustawieniu **bui** = 10, modulacja działa z algorytmem zgodnym z wpisanym w automatykę kotła - automatyka rozpoczyna modulować pracę palnika od momentu osiągnięcia ustawionej temperatury, a kończy w momencie osiągnięcia wartości wynikającej z histerezy wyłączenia palnika.

Przy ustawieniach wartości parametru **bui** powyżej 10 kocioł osiąga temperaturę wyłączenia pracując z mocą większą niż minimalna, a przy ustawieniach poniżej 10 palnik zostaje wyłączony, nie osiągając temperatury wyłączenia wynikającej z algorytmu modulacji kotła.

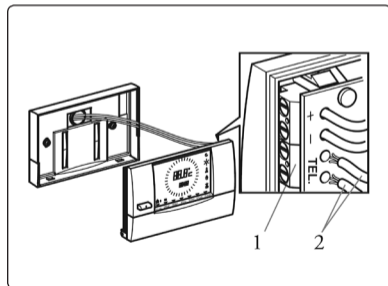
UWAGA! Ponieważ wartości parametru **bui**

ustawiane poniżej 10 wpływają na ograniczenie temperatury wody w kotle, przy takich ustawieniach może dochodzić do niedogrzewu pomieszczeń.



8.5 Wejście zdalnego sterowania.

Sterownik CAR Universal posiada wejście oznaczone (TEL)(poz.1), do którego przewodem dwużyłowym (poz.2) można podłączyć bezpieczne styki dodatkowego urządzenia, np. modemu telefonicznego. Zwarcie wejścia powoduje przejście systemu ogrzewania w tryb pracy ZIMA, niezależnie od



ustawienia przełącznika trybu pracy „ZIMA/LATO/OFF”.

Funkcja działa zgodnie z ustawionym w menu serwisowym, parametrem „CtE” (patrz pkt 7.10 Menu dodatkowych parametrów).

Działanie funkcji jest sygnalizowane napisem „tEL” w polu wyświetlania temperatury pomieszczenia. Ten tryb pracy trwa do momentu rozwarcia styków urządzenia dodatkowego.






UWAGA! Podanie napięcia na styki TEL może spowodować uszkodzenie sterownika.

8.5.1 Sposób reakcji sterownika na zwarcie styków TEL

Wyboru reakcji sterownika na zwarcie zacisków TEL dokonujemy przez ustawienie wartości parametru „CtE”, który jest fabrycznie ustawiona na „Aut”. W tym wypadku zwarcie

wejścia TEL powoduje przejście w tryb pracy Zima, z aktywnymi cyklami czasowymi. Zmiana wartości parametru na „CFt” powoduje, że funkcja realizowana jest z temperaturą komfortową (dzienną) pomieszczenia niezależnie od ustawionych cykli czasowych.



Użycie funkcji wejścia TEL jest możliwe przy odpowiedniej kombinacji ustawień przełącznika trybu pracy kotła i przełącznika trybu pracy sterownika. Inne niż podane poniżej kombinacje mogą prowadzić do nieprawidłowej pracy systemu.



Przełącznik trybu pracy kotła	Przełącznik trybu pracy sterownika	Ustawienie parametru „CtE”
	 lub Auto	CFt lub Aut
	 lub Auto	CFt lub Aut
	Auto	CFt

8.6 Menu dodatkowych parametrów

Aby wejść do menu parametrów, należy wykonać następujące czynności:

- ustawić przełącznik trybów Lato/Zima w pozycję „☺”.
- ustawić przełącznik trybów działania sterownika na „Prog”.


W celu wejścia w menu programowania parametrów należy nacisnąć jednocześnie i przytrzymać (około 5 sekund) przyciski  oraz ; zamiast napisu OFF pojawia się pulsujący kod parametru (CnF), poniżej zostanie wyświetlona wartość parametru.

W celu przejścia do następnego lub poprzedniego parametru należy nacisnąć przycisk  lub .



W celu zmiany wartości żądanego parametru należy nacisnąć przycisk . Kod parametru

będzie wyświetlany w sposób ciągły, a jego wartość zacznie pulsować.

Aby zmienić wartość parametru należy nacisnąć przycisk  lub .

Po wybraniu żądanej wartości parametru, należy ją zatwierdzić naciskając przycisk .

Powtarzając powyższe czynności można zmieniać wartości różnych parametrów.

8. Aby wyjść z menu parametrów, należy nacisnąć jednocześnie przyciski  oraz  przez około 5 sekund, lub zmienić położenie przełączników trybów Lato/Zima lub trybów działania sterownika.

Po czasie ok. 1 min. sterownik samoczynnie wychodzi z trybu programowania - zapamiętane są tylko zatwierdzone zmiany parametrów.

Kod parametru	Opis	Zakres ustawianych wartości	Działanie
cnF	Sposób pracy sterownika na c.o.	ton - trc - tdi	ton - praca włącz/wyłącz trc - praca modulacyjna tdi - wyłączony czujnik pomieszczenia
Son	Korekcja wskazań czujnika pomieszczenia	-5°C do +5°C	Służy do zwiększania lub zmniejszania wskazań wartości temperatury pomieszczenia
doF *	Histeresa termostatu pomieszczenia OFF	-1,0°C do + 1,0°C	Wartość dodana do temperatury żądanej pomieszczenia, powodująca wyłączenie sygnału żądania pracy na c.o.
don*	Histeresa termostatu pomieszczenia ON	-1,0°C do + 1,0°C	Wartość dodana do temperatury żądanej pomieszczenia, powodująca załączenie sygnału żądania pracy na c.o.

bui	Typ budynku	0 do 20	Współczynnik uwzględniający bezwładność termiczną budynku i instalacji. Współczynnik działa tylko w trybie pracy modulacyjnej
CtE	Praca przy zwarciu wejścia TEL	Aut - CFt	Aut - Tryb „Zima” z aktywnymi cyklami czasowymi CFt - Tryb „Zima” ze stałą temperaturą komfortową pomieszczenia
Ant	Funkcja antyzamrozeniowa	0°C do +10°C	Temperatura pomieszczenia inicjująca pracę antyzamrozeniową

* - całkowita histereza nie może być mniejsza od 0,1°C

9. DANE TECHNICZNE

Wyświetlacz: graficzny LCD

Wymiary: 128 x 82 x 31 mm

Sposób podłączenia: przewód dwużyłowy
(0,5÷1,5) mm²

Maksymalna długość przyłącza: 50 m

Zasilanie (protokół CAR_BUS): 15÷35 Vdc

Nominalny prąd pobierany (protokół CAR_
BUS): 15 mA_{dc}

Zasilanie (protokół IMG_BUS): 18 Vdc

Maksymalny prąd pobierany (protokół IMG_
BUS): 23 mA_{dc}

Temperatura przechowywania: -10°C÷50°C

Temperatura pracy: 0°C÷50°C

Klasa ochronności: IP20

Zakres regulacji temperatury dziennej (komfortowej): 5°C÷30°C

Zakres regulacji temperatury nocnej (obniżonej): 5°C÷30°C

Zakres regulacji temperatury w trybie ręcznym: 5°C÷30°C

Temp. załączenia funkcji przeciwwzamarzaniowej (parametr **Ant**): 0°C÷10°C

Temp. wyłączenia funkcji przeciwwzamarzaniowej: parametr **Ant** +0,6°C

Ilość cykli czasowych w ciągu doby: 48 (co 30 min)

Ilość programów fabrycznych: 1

Dokładność zegara: ±1 min/m-c

10. USTAWIENIA FABRYCZNE

- Żądana temperatura pomieszczenia (tryb komfortowy): **20°C**
- Żądana temperatura pomieszczenia (ekonomiczny): **17°C**
- Żądana temperatura pomieszczenia (tryb ręczny): **20°C**
- Sposób pracy sterownika na c.o. „cnF”: **trc**
- Korekcja wskazań czujnika pomieszczenia „Son”: **0°C**
- Histereza termostatu pomieszczenia OFF: **+0,3°C** dla (cnF = ton); **+0,6°C** dla (cnF = trc)
- Histereza termostatu pomieszczenia ON: **0°C** (cnF = ton; cnF = trc)
- Typ budynku (bui): **10**

- Parametr pracy przy zwarciu wejścia TEL: **Aut**
- Temperatura załączenia funkcji przeciwmarzaniowej „Ant”: **5°C**

Comando Amico Remoto

Universal



Instrukcja
obsługi



IMMERGAS POLSKA Sp. z o.o.
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 3a
tel. (42) 649 36 00, fax (42) 649 36 01
www.immergas.com.pl

 **IMMERGAS**
Nowoczesne Systemy Grzewcze