

P A: Instrukcja obsługi elektronicznego termostatu zegarowego equiflex® 1779123

Elektroniczny termostat zegarowy zapewnia utrzymywanie fizjologicznie prawidłowej, przyjemnej temperatury pokojowej przy możliwie najmniejszym zużyciu energii. Pracując w trybie automatycznym za pomocą rozkazów sterowniczych tygodniowego zegara programowego (tygodniowy program sterowniczy) obniża on temperaturę pokojową w czasie nocy, (temperatura zredukowana: 1-szy stopień temperaturowy), przełącza w ciągu dnia na temperaturę normalną (stopień 2) i podnosi ją wieczorem do temperatury komfortowej (stopień 3). Po uruchomieniu przeprowadzonym zgodnie z rozdziałem A, termostat pracuje w trybie automatycznym. W rozdziale B objaśniony jest sposób postępowania gdy chwilowo żądana temperatura odbiega od tej która może być utrzymywana w trybie automatycznym. Sposób postępowania dla doprowadzenia pracy w trybie automatycznym do indywidualnych życzeń, objaśniony jest w rozdziale C

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.



A1: Oznaczenia poszczególnych elementów przyrządu

Wyświetlacz (na ciekłych kryształach) i symbole na nim:

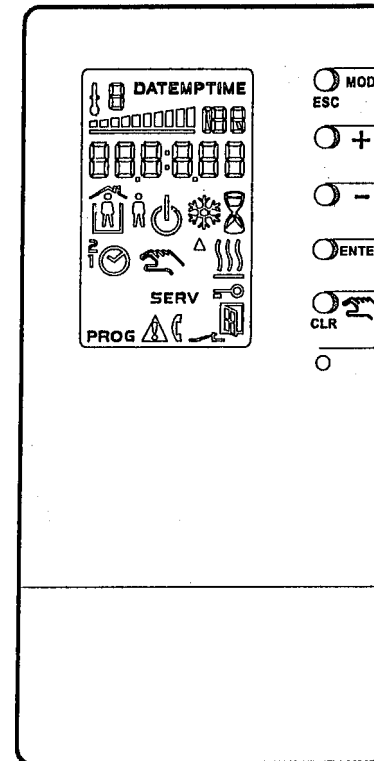
Wyświetlacz służy do przedstawienia stanu instalacji, temperatury pokojowej, programu sterowniczego itd.

	Stopień temperatury ... (0 do 3)
	Ekometr do wskazywania względnego zużycia energii
	°C, dzień tygodnia (skrót), h (godziny), lub d (dni)
	Rzeczywista lub żądana temperatura pokojowa (z lewej: wartość rzeczywista, z prawej: wartość zadana), czas lub data
	Instalacja: wyłączenie, stan gotowości
	Aktywne zabezpieczenie przed zamrażaniem lub tryb chłodzenia
	Operacja czasowo ograniczona lub wewnętrzna
	Automatyczny tryb pracy: (1) wg tygodniowego programu sterowania, (2) wg rocznego programu sterowania
	Ręczny tryb pracy
	Przełącznik zasterowuje zawór, pompę lub palnik
	Aktywny tryb ogrzewania lub zabezpieczenie przed przegrzewaniem
	Zabezpieczenie przed dziećmi (blokada klawiszy)
	Ostrzeżenie (czas zegarowy i data są wątpliwe)
	Nieobecność (sterowania centralne) *
	Obecność (sterowanie przez sygnalizator obecności) *
	Zredukowana temperatura z powodu otwartego okna *
	Zdalne sterowanie instalacji przez telefon *
	Zakłócenie pracy instalacji *
	Klawiatura zewnętrznie zablokowana *

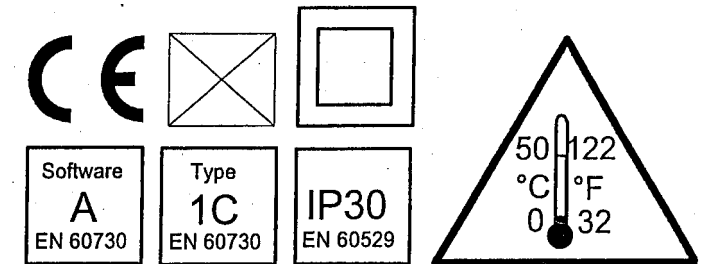
* = alternatywnie

Klawisze:

Klawisze służą do obsługi regulatora



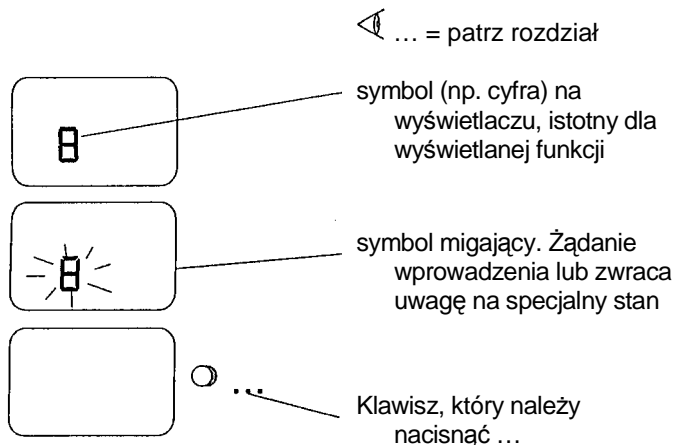
- Wskazanie czasu godzinowego i dnia tygodnia**, wybór funkcji: nastawienie zegara lub przerwanie funkcji
- Chwilowe podwyższenie wskazywanej temperatury lub podwyższenie wyświetlanej, migającej wartości
- Chwilowe obniżenie wskazywanej temperatury lub obniżenie wyświetlanej, migającej wartości
- Wyświetlenie zadanej temperatury**, potwierdzenie wyświetlanej wartości i wprowadzenie do pamięci lub zmiana programowania automatycznego trybu pracy
- Ręczny tryb pracy lub skasowanie rozkazu sterowniczego
- RESET (patrz rozdział E4)



Dla uniknięcia obrażeń, pożaru lub uszkodzenia przyrządu, wymagana jest specjalna staranność przy obchodzeniu się z przyrządem. Po zainstalowaniu przyrządu przez fachowca zgodnie z załączonymi przepisami montażowymi proszę dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

A2: Legenda do instrukcji obsługi

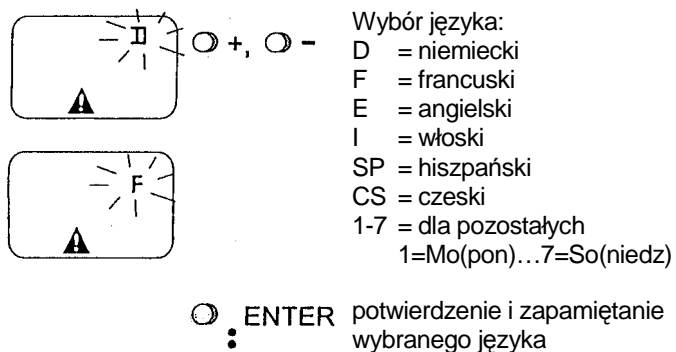
W dalszej treści niniejszej instrukcji obsługi objaśnione są kolejno poszczególne funkcje przyrządu przy pomocy następującej symboliki:



Jeżeli w czasie programowania nie zadziałamy na przycisk(i) przez okres dłuższy niż 2 minuty, to następuje samoczynny powrót do poprzedniej funkcji.

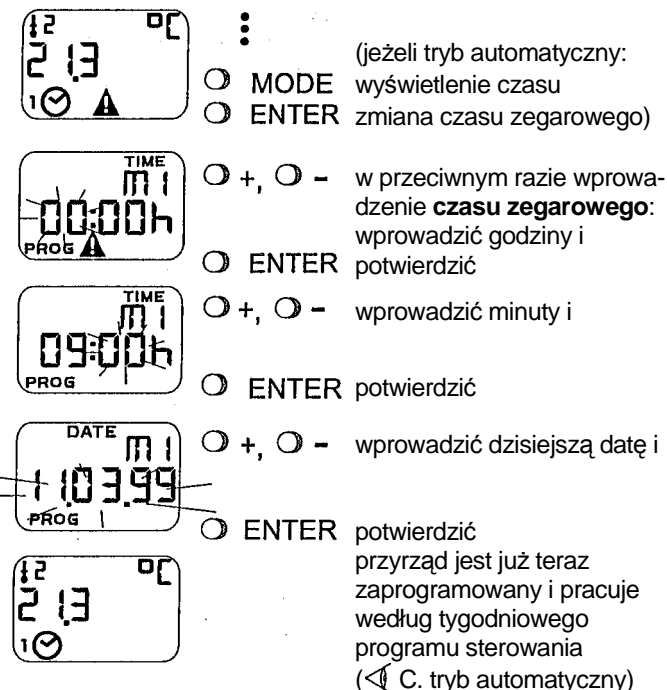
A3: Wybór języka

Przy pierwszym wskazaniu dnia tygodnia musi być dokonany wybór języka:



A4: Nastawienie zegara

Gdy nastawiamy go po raz pierwszy lub po długim okresie zaniku napięcia, należy wprowadzić aktualny czas zegarowy i datę:

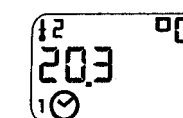
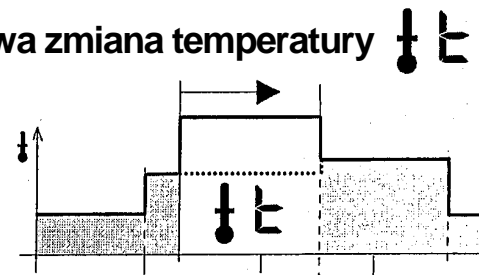


B: Zmiany temperatury

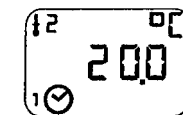
Jeżeli żądana jest chwilowa zmiana temperatury, która odbiega od wielkości ustalonych w automatycznym trybie pracy (<< C) to są do dyspozycji następujące możliwości:

B1: Chwilowa zmiana temperatury

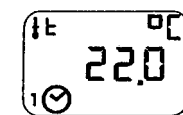
Chwilowa zmiana temperatury aż do najbliższego rozkazu przestawienia zgodnie z automatycznym trybem pracy (<< C)



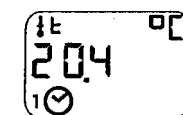
(Tryb automatyczny ☺, wskazanie rzeczywistej wartości temperatury pokojowej =20.3°C, 2 stopień temperatury)



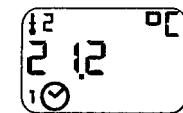
+ , - Chwilowa zmiana temperatury: 1-sze naciśnięcie klawisza: wskazanie zadanej wartości temperatury (20.0°C)



+ , - Od 2-go naciśnięcia klawisza: chwilowe zwiększenie (+) lub zmniejszenie (-) zadanej wartości temperatury (22°C)



Ok. 10 sekund po ostatnim naciśnięciu następuje z powrotem wskazanie rzeczywistej wartości temperatury (20.4°C)

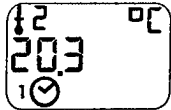
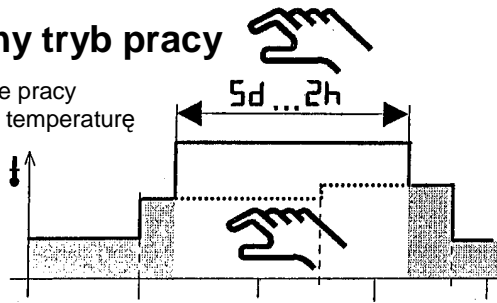


Przy następnym rozkazie sterowniczym zgodnie z tygodniowym lub rocznym programem sterowania lub po naciśnięciu klawisza MODE następuje powrót do automatycznego trybu pracy
Ograniczenie zakresu przestawiania wartości zadanej temperatury (<< D)

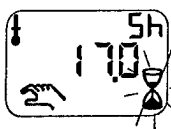
B2: Ręczny tryb pracy



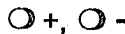
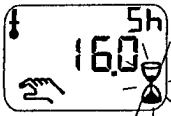
W ręcznym trybie pracy można zmieniać temperaturę na czas ograniczony lub nieograniczony lub instalacja może być wyłączona
 (☰ = stan gotowości = WYŁ.)



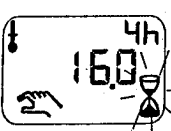
(Tryb automatyczny ☺, wskazanie rzeczywistej wartości temp. pokojowej =20.3°C, 2 stopień temperaturowy)



Ręczny tryb pracy: Wskazanie wartości zadanej (17°C) dla następnych 5-ciu godzin (5h)



Podniesienie lub obniżenie zadanej wartości temperatury



Zmiana okresu trwania zmiany wysokości temp. na:
 5d 5 dni
 4d 4 dni
 itd
 2h 2 godziny lub też np. wyłączenie instalacji (ew. z zabezpieczeniem przed zamrażaniem) lub bezterminowo
 -d

Około 10 sekund po ostatnim zadziałaniu na klawisz następuje automatyczne wskazanie wartości rzeczywistej. Wcześniejsze przerwanie ręcznego trybu pracy - za pomocą klawisza MODE. Licznik dni zmienia swą wartość (odlicza) każdorazowo o północy. Ograniczenie zakresu przestawiania wartości zadanej temperatury ☒ D.

C: Automacyjny tryb pracy



Tygodniowy program sterowania przyporządkowuje stopnie temperaturowe (zadane wartości temperatury) poszczególnym okresom czasu w ciągu dnia, w czasie całego tygodnia. W wytwórni wpisane zostały do pamięci 3 stopnie temperatury i standardowy program tygodniowy.

Fabryczna nastawa stopni temperatur T0 do T3

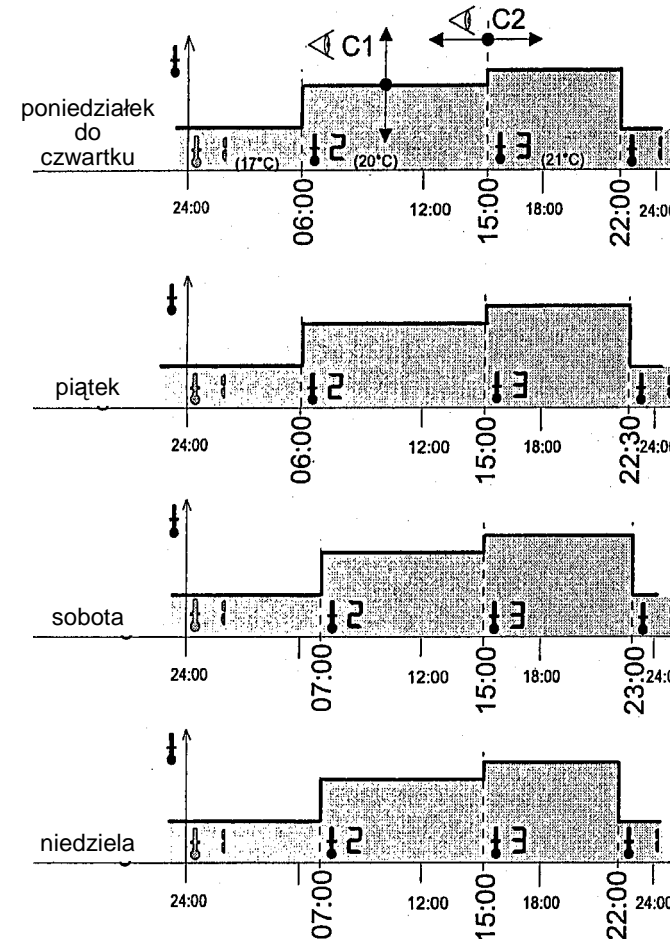
☒ = WYŁ: Stan gotowości, ewent. z aktywną ochroną przed zamrażaniem (patrz rozdział D)

☒ = 17°C: Temperatura zredukowana dla oszczędności energii w okresie nocnym i nieobecności w domu

☒ = 20°C: Normalna temperatura w czasie obecności

☒ = 21°C: Temperatura komfortowa - wieczorem

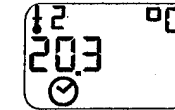
Fabryczna nastawa tygodniowego programu sterowania i wynikającego stąd teoretycznego przebiegu dziennych temperatur.



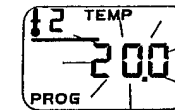
Pierwszy rozkaz sterowniczy tygodniowego programu sterowania przełącza w poniedziałek o godzinie 06:00 z 1-szego stopnia temperaturowego na 2-gi stopień.

C1: Stopnie temperatury

Trzy stopnie temperatury z tygodniowego programu sterowania mogą być indywidualnie zmieniane. Stopnie te (od 1 do 3) muszą być określone tak, że temperatura na 1-szym stopniu musi być niższa od temperatury na 2-gim stopniu, a ta z kolei niższa od temperatury na 3-cim stopniu: ☒ ≤ ☒ ≤ ☒. Ograniczenie zakresu przestawiania wartości zadanej temperatury ☒ D.

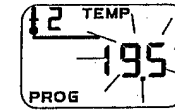


(Tryb automatyczny ☺, wskazanie rzeczywistej wartości temp. pokojowej =20.3°C, 2 stopień temperaturowy)



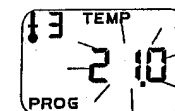
ENTER >4s

Zmiana stopni temperaturowych: naciskać na klawisz dłużej niż 4 sekundy (dla przzerwiania 2 razy nacisnąć klawisz MODE)



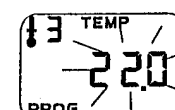
+ , -

Podwyższenie lub obniżenie zadanej temperatury dla **aktualnego w danej chwili stopnia temperaturowego...**



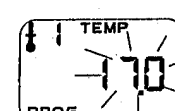
ENTER

potwierdzenie



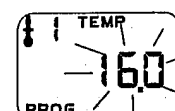
+ , -

Podwyższenie lub obniżenie zadanej temperatury dla **aktualnego w danej chwili stopnia temperaturowego...**



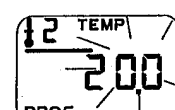
ENTER

potwierdzenie



+ , -

Podwyższenie lub obniżenie zadanej temperatury dla **aktualnego w danej chwili stopnia temperaturowego...**



ENTER


potwierdzenie. 3 stopnie temperaturowe zostały teraz na nowo określone.

MODE

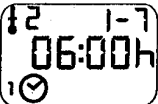
teraz w razie potrzeby zmienić czasy przesterowania w programie tygodniowym


C2: Tygodniowy program sterowania 1

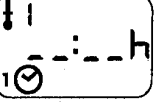
Tygodniowy program sterowniczy powtarza się cyklicznie każdego tygodnia. Program składa się maksymalnie z 42 rozkazów sterowniczych z przynależnymi stopniami temperaturowymi (C4), które mogą być wprowadzone w siatkę 10 minutowej. Rozkazy sterownicze mogą być pojedynczo zmieniane i nie są ulotne. Objasnimy to na następującym przykładzie:

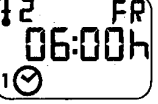

 **ENTER** >4s
MODE


Jeżeli ma być programowany program tygodniowy w automatycznym trybie pracy, to: najpierw nacisnąć obok przedstawione klawisze!


 Tygodniowy program sterowniczy (1): **Przeglądnięcie rozkazów**, 1-szy rozkaz sterowniczy tygodnia: dzień: każdy dzień (1-7) godzina: 06:00 (h) stopień temperatury 2 (2)


 **+**, **-** Przeglądanie następnego (+) lub poprzedniego (-) rozkazu sterowniczego

 Puste miejsce w pamięci do wprowadzenia nowego rozkazu sterowniczego*)

 **CLR** 
ESC W razie potrzeby: skasować rozkaz sterowniczy (CLR) lub z powrotem do pracy w trybie automatycznym (przerwanie tygodniowego programu) lub

 **ENTER** zmiana tego rozkazu sterowniczego lub **wprowadzenie nowego**:
+, **-**, **ENTER** wprowadzenie lub zmiana dnia np. potwierdzenie piątku (Fr)

 **+**, **-**, **ENTER** wprowadzenie lub zmiana czasu godzinowego, np. godz. 8:10, i potwierdzenie

 **+**, **-**, **ENTER** wprowadzenie lub zmiana stopnia temperatury (C1), np. potwierdzić stopień 3 i z powrotem wrócić do przeglądania rozkazów sterowniczych

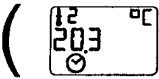
*) Uwagi do tygodniowego programu sterowania:

- Rozkaz sterowniczy może obowiązywać (Pon, Wto. itd)
- Jeżeli rozkaz wprowadzony jest na określony dzień (Pon, Wto. itd), to nie obowiązuje w nim rozkaz codzienny
- Pełna pamięć sygnalizowana jest przez „End”


C3: Roczny program sterowania 2

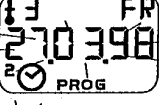
Jeżeli zaktwowany jest roczny program sterowania, (D), to może on wpływać na automatyczny tryb pracy przez dłuższe okresy czasowe dodatkowo do programu tygodniowego (np. przez okres wakacji).

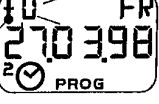
W rocznym programie sterowania zostają określone daty okresów w których tygodniowy program sterowania dopuszczony jest tylko dla jednego określonego stopnia temperatury. Do dyspozycji mamy w tym wypadku maksymalnie 6 rozkazów sterowniczych z których każdy składa się z daty i stopnia temperatury, które mogą być wprowadzone w siatkę dnia. Objasnimy to na przykładzie: W okresie wakacji od 27.03 do 09.04.98 - stopień ogrzewania 0 = WYŁ.


 **ENTER** >4s
MODE
MODE

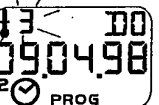
Jeżeli ma być programowany program tygodniowy w automatycznym trybie pracy, to: najpierw nacisnąć obok przedstawione klawisze!


 Roczny program sterowania (2):
Sobota (5A)
07.03.98 (godz. 00:00)
Stopień temperatury 3 (3)

 **+**, **-** Przejdź przez program roczny; przy tym obserwować zmiany stopnia temperatury. Wybrać datę przesterowania 27.03.98 (godz. 00:00) jako początek wakacji

 **ENTER**
+ (**+**)
ENTER Od wybranej daty przesterowania wybrać stopień temperaturowy 0 Potwierdzić wybór

 **+**, **-** Wybrać datę przesterowania 09.04.98 (godz. 00:00) jako koniec wakacji (gdz data przesterowania już jest, to można przeskoczyć do następnego punktu przesterowania) Potwierdzić datę przesterowania

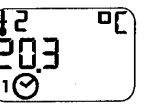


 **+** (**-**)
ENTER
+ (**-**)
ENTER Od tej daty przesterowania z powrotem wybrać 3 stopień temperatury (lub klawiszem CLR skasować lub wyeliminować rozkaz sterowniczy) Potwierdzić wybrany stopień


 **ESC** W razie potrzeby określić dalsze okresy czasowe lub klawiszem ESC powrócić do automatycznego trybu pracy

Pełna pamięć sygnalizowana jest przez migającą datę ---:--:--

D: Tryb SERV-isowy

Tryb serwisowy przeznaczony jest do tego aby fachowiec instalujący przyrząd mógł go dopasować do instalacji i specyficznych wymagań.

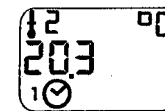
 **ENTER** >4s

ENTER

PO 1:000
SERV

(Automatyczny tryb pracy  wskazanie rzeczywistej temperatury pokojowej 20,3°C, stopień temp. 2)

Naciskać klawisz dłużej niż 4 sekundy (TEMP)

Tryb SERV-isowy

Przejdź przez listę parametrów (P01, P02...) wybrać parametry



P01:000 Język 0=niemiecki 1=francuski 2=angielski 3=włoski 4=hiszpański 5=czeski 6=1...7 (patrz rozdział A3)

P02:--- Typ czujnika: 0=NTC 1=Ni1000

P03:000 Wpływ ścian: NTC (-60...+60 = ±6 K)

P04:--- Wpływ ścian: Ni1000 (-60...+60 = ±6 K)

P05:000 Tryb regulacji: 0 = quasistatyczny (P) 1 = dwustanowy

P06:006 Dwustanowy regulator (004...080) - próg

przełączania 0,6 K

P07:020 Regulator P (10...200) - pasmo

proporcjonalności 2 K

P08:018 Regulator P (4...30) - okres długości 18 min

P09:000 Ogrzewanie (0=ogrzewanie, 1=chłodzenie)

P10:000 Funkcje wejściowe zestyków PROG:

0 = nieobecność

1 = obecność

2 = zestyk okienny

3 = zdalne sterowanie

4 = zakłócenie: tylko wskazanie symbolem

5 = blokada klawiatury

- +**, **-**
- ENTER**
- ESC**

Parametr (14) zmienić... (--- oznacza, że parametr nie jest potrzebny)

potem wszystkie zmienione wartości potwierdzić (wprowadzić do pamięci) i/lub funkcje przerwać (automatyczny tryb pracy)

P11:000 Zabezpieczenie przed mrozem / przegrzaniem (0=aktywne: T0=38°C / T1=38°C, 1=nieaktywne)

P12:001 Program roczny (0=aktywny, 1=nieaktywny)

P13:010 Przełączenie czasu letni / zimowy, październik¹⁾

P14:003 Przełączenie czasu zimowy / letni, marzec¹⁾ gdy P13=P14 to nie ma przełączania lato / zima / lato

P15:000 Ochrona zaworów i pompy przed zasklezczeniem (0=nieaktywna, 1...15(minut)=aktywna)

P16:008 Minimalne ograniczenie²⁾ zakresu przestawiania zadanej wartości temperatury Tmin (008...036)

P17:035 Maksymalne ograniczenie zakresu przestawiania zadanej wartości temperatury Tmax (010...038)

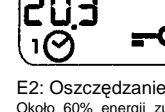
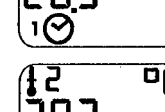
P18:000 Licznik godzin pracy (zwarły zestyk przekaznik) w jednostce 10 godzinnej, niekasowalny


P19:01x Wersja oprogramowania¹⁾ w ostatnią niedzielę miesiąca między 02:00 i 03:00²⁾ w razie potrzeby T1...T3 są automatycznie dopasowywane, ponieważ T0 ≤ Tmin ≤ T1 ≤ T2 ≤ T3 ≤ Tmax ≤ T0

E: Sprawy różne

E1: Zabezpieczenie przed dziećmi

Zabezpieczenie to zostaje zaktwowane przez naciśnięcie klawiszy w niżej podanej kolejności. Zadaniem jego jest uniemożliwienie niepowołanego przestawienia przyrządu. (Automatyczny tryb pracy: wskazanie temperatury pokojowej 20,3°C, stopień temperatury 2)



- ENTER**
- +**
-
- MODE**
- 

Aktywowanie zabezpieczenie, dla skasowania zabezpieczenia należy ponownie nacisnąć klawisze w tej samej kolejności

E2: Oszczędzanie energii

Okolo 60% energii zużywanej w gospodarstwie domowym, to energia zużywana na ogrzewanie. Istnieją tu jednak duże możliwości jej zaoszczędzenia. Obniżenie za pomocą termostatu temperatury w okresie nocnym o 3°C (stopień 1) we wszystkich pomieszczeniach to oszczędność rzędu 5 do 8%, utrzymywanie w pomieszczeniach sypialnych stałej temperatury w wysokości 18°C i obniżanie jej na okres nocny w pozostałych pomieszczeniach mieszkalnych, to oszczędność 12 do 15%, utrzymywanie w pomieszczeniach sypialnych stałej temperatury w wysokości 16°C oraz obniżanie jej w okresach nieobecności i w okresie nocnym w pozostałych pomieszczeniach o 3°C, to oszczędność ok. 25% energii. Dalsze zalecenia oszczędnościowe: moment włączania zredukowanego trybu ogrzewania należy ustalać z możliwie dużym wyprzedzeniem. Każdy dodatkowy stopień ogrzewania temperaturą normalną lub komfortową zwiększa koszty ogrzewania o ok. 6%. Wietrzyć należy krótko ale intensywnie. W pomieszczeniach nie zamieszkałych należy przełączyć instalację na tryb wyłączenia (z zaktwowaną ochroną przed zamrażaniem). W nocy okiennice i rolety mają być zamknięte. Firanki przed i nad grzejnikami zwiększają zużycie energii.

E3: Uwagi dot. użytkowania instalacji

Instalacje grzewcze mają dużą bezwładność. Zmiana temperatury w pomieszczeniach o kilka stopni, wymaga niekiedy kilku godzin. W związku z tym w przypadku budynków o dobrej izolacji uwzględnienie okresów nieobecności krótszych od 2 godzin nie ma sensu. Regulatory proporcjonalne mają małe warunkiowane zasadą działania odchylenie między wartością zadaną, a osiąganą wartością rzeczywistą. W razie potrzeby można to odchylenie skompensować przez odpowiednią zmianę wartości zadanej.

E4: Zakłócenia

Zanim wezwiecie fachowca do ogrzewania proszę sprawdzić: bezpieczniki elektryczne, główny wyłącznik instalacji, pracę palnika, pompę obiegową, zawory, wyświetlacz zakłóceń, czas zegarowy oraz dzień tygodnia na termostatach pokojowych. Jeżeli istnieje podejrzenie, że zakłócenie w pracy regulatora pokojowego powstało wskutek ekstremalnych zakłóceń sieciowych - proszę nacisnąć klawisz przestawienia do stanu początkowego (RESET, patrz rozdział A1). Nie spowoduje to żadnej zmiany parametrów SERV ani programów sterowniczych, jedynie trzeba będzie na nowo wprowadzić aktualny czas zegarowy i ewentualnie aktualną datę.