

Obsługa i zasada działania sterowników.

Termostat elektroniczny (regulator temperatury) ze stopniem ochrony obudowy IP44.

Wersja rozszerzona „Premium” z wyświetlaczem elektronicznym.



Termostat działa w zakresie napięć 200÷230V (uwzględniając odchyłki dopuszczone przez normy 180 ÷ 260V) i dedykowany jest do maksymalnej mocy grzałki 2kW.

FUNKCJE I TRYBY PRACY TERMOSTATU:

1. Tryb normalnej pracy „Normal operation” – termostat działa w zakresie temperatur 5°C (anty zamrażanie) ÷ 34°C.

Pomiar temperatury odbywa się z rozdzielczością 0,1°C, histereza zadanej temperatury pokojowej wynosi 0,2°C (0,2°C w dół od temperatury zadanej).

Czujniki temperatury NTC 2k2 dokonują pomiarów w zakresie -40°C÷120°C.

Pomiar temperatury spoza zakresu świadczy o uszkodzeniu czujnika. Sprawdzanie czujników wykonywane jest cały czas gdy sterownik jest podłączony do sieci 230V AC. Jeśli nastąpi uszkodzenie czujników wówczas przekaźnik zostanie rozłączony o ile był załączony, a na wyświetlaczu pojawi się kod błędu. Jeśli czujnik zacznie mierzyć prawidłowo wówczas sterownik samoistnie powróci do pracy. Jeśli przed uszkodzeniem czujnika sterownik pracował w trybie TURBO, NIGHT, po powrocie zacznie pracować w trybie normalnej pracy.

Termostat posiada podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem:

- pierwszy stopień (zabezpieczenie programowe) odbywa się po osiągnięciu temperatury 70°C (czujnik mierzy temperaturę w odpowiednim punkcie grzejnika-punkt ten leży poza powierzchnią grzejną). Po osiągnięciu 70°C następuje rozłączenie obwodu grzania. Gdy temperatura grzejnika obniży się do 67°C obwód grzania ponownie zostanie załączony.
- drugi stopień (zabezpieczenie czujnikiem termicznym – termik) jest uruchamiany gdy temperatura w odpowiednim punkcie grzejnika osiągnęła 80°C (punkt ten leży poza powierzchnią grzejną), a pierwszy stopień zabezpieczenia z jakichś powodów nie zadziałał. Czujnik termiczny (termik) rozłącza obwód grzania. Gdy temperatura obniży się do 50°C obwód grzania ponownie zostanie załączony.

Sygnalizacja błędów czujników sterujących pracą termostatu:

- napis „Err. 1” – uszkodzony czujnik temperatury pokojowej.
- napis „Err. 2” – uszkodzony czujnik temperatury grzejnika.



W celu nastawienia zadanej temperatury w trybie normalnej pracy należy nacisnąć przycisk „PLUS” lub „MINUS”. Na wyświetlaczu pojawi się aktualnie nastawiona temperatura, a znaczek „C” będzie migał. Przyciskami „PLUS” oraz „MINUS” zmieniamy zadaną temperaturę. Przytrzymując przycisk „PLUS” lub „MINUS” wartość nastawy zmienia się samoczynnie. Aby zapisać nastawioną temperaturę przyciskamy przycisk „WEEK/TURBO/OK” Aby wyjść z nastawy temperatury bez zapamiętania zmian naciskamy przycisk „NIGHT/ESC”. Jeśli nic nie nacisniemy przez 5s, następuje samoczynne wyjście bez zmiany nastawy. Zadaniem termostatu jest sterowanie pracą grzejnika (załączanie i rozłączanie grzania) zgodnie z nastawami użytkownika. Ponieważ czujnik temperatury odpowiedzialny za jej pomiar w pomieszczeniu jest umieszczony w bliskiej odległości od ciepłego urządzenia jego pomiar i wskazanie wyświetlacza mogą się różnić w zakresie 1,0 ÷ 1,5°C (w górę) w stosunku do wskazań termometru pokojowego. Ustawiając wymaganą temperaturę należy uwzględnić różnicę wskazań czujnika termostatu w odniesieniu do termometru pokojowego.

2. Tryb turbo „TURBO mode” – polega na załączeniu sterownika na grzanie z maksymalną nastawą 34° C, przez czas określony przez użytkownika.

Aby wejść w tryb „TURBO” należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „WEEK/TURBO/OK” przez czas 4s, aż pojawi się nastawa „0h”. Kolejne naciśnięcie przycisku „WEEK/TURBO/OK” zmieniają nastawę na : 1h, 2h, 3h (h-godziny) oraz OFF. Po wybraniu wymaganej nastawy puszcza przycisk „WEEK/TURBO/OK” (więcej nic nie naciskamy), czekamy 2s i po tym czasie sterownik wczyta nastawę trybu TURBO i ustawiony przez nas czas jego trwania. Jeśli prawidłowo włączymy tryb TURBO zacznie mrugać kropka na trzecim segmencie wyświetlacza.

Wyłączyć funkcje TURBO możemy przez:

- Nacisnąć i przytrzymać przez 4s przycisk „WEEK/TURBO/OK” i wybrać opcję OFF, puścić przycisk „WEEK/TURBO/OK” i odczekać 2s. Sterownik wyjdzie z funkcji TURBO.
- Wejść w nastawę funkcji „NIGHT” (patrz poniżej).
- Zresetowanie sterownika poprzez rozłączenie zasilania – ustawienie włącznika głównego 0-1 w pozycji „0”. Po wyłączeniu funkcji „TURBO” sterownik przechodzi do ostatniej aktywnej funkcji (funkcja tygodniowa, jeśli była aktywna lub tryb normalny, jeśli funkcja tygodniowa była wyłączona).

Tryb „TURBO” ma wyższy priorytet (regulacja temperatury), niż funkcja tygodniowa !!!

3. Tryb nocny „NIGHT mode” (tryb ekonomiczny) – polega na załączeniu sterownika na grzanie z temperaturą o 3°C (stała nienastawialna) niższą niż wcześniej nastawiona temperatura w trybie normalnej pracy i na czas określony przez użytkownika.

Aby wejść w tryb NIGHT należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „NIGHT/OK” przez czas 4s, aż pojawi się nastawa „0h”. Kolejne naciśnięcie przycisku „NIGHT/OK” zmieni nastawę na: 1h..9h oraz OFF. Po wybraniu interesującego użytkownika czasu trwania trybu NIGHT puszcza przycisk „NIGHT/OK” (więcej nic nie naciskamy) czekamy 2s i po ich upływie sterownik załączy tryb NIGHT na czas przez nas określony. Sygnalizacją prawidłowego uruchomienia trybu NIGHT jest migająca kropka na pierwszym segmencie wyświetlacza.

Wyłączyć funkcje NIGHT możemy przez:

- Nacisnąć i przytrzymać przez 4s przycisk NIGHT/OK i wybrać opcję OFF, puścić przycisk „NIGHT/OK” i odczekać 2s. Sterownik wyjdzie z funkcji NIGHT.
- Wejść w nastawę funkcji „TURBO” (patrz powyżej). – Zresetowanie sterownika poprzez rozłączenie zasilania – ustawienie włącznika głównego 0-1 w pozycji „0”.

Po wyłączeniu funkcji „NIGHT” sterownik przechodzi do ostatniej aktywnej funkcji (funkcja tygodniowa jeśli była aktywna lub tryb normalny, jeśli funkcja tygodniowa była wyłączona).

Tryb „NIGHT” ma wyższy priorytet (regulacja temperatury) niż funkcja tygodniowa !!!

4. Funkcja „SAFE” oraz „CHILD” – Funkcje SAFE oraz CHILD mają za zadanie zabezpieczać grzejnik przed nagraniem się powierzchni grzejnej powyżej temperatury – odpowiednio: 70°C oraz 50°C. Aby to osiągnąć kaloryfer pracuje (o ile są spełnione wszystkie warunki do załączenia grzania) w cyklach:

- 15s grzanie, 45s postój dla funkcji SAFE
- 10s grzanie, 50s postój dla funkcji CHILD.

Dodatkowo grzałka zostanie rozłączona gdy czujnik grzejnika (pomiar w odpowiednim punkcie poza powierzchnią grzejną) zmierzy temperaturę wyższą lub równą:

- 58°C dla funkcji SAFE (ponowne załączenie grzania przy temp. 55°C)
- 38°C dla funkcji CHILD (ponowne załączenie grzania przy temp. 35°C)

Odpowiednio dla temperatury powierzchni grzejnej :

- 64°C dla funkcji SAFE (załączenie grzania przy temp. powierzchni grzejnej 61°C)
- 44°C dla funkcji CHILD (załączenie grzania przy temp. powierzchni grzejnej 41°C)

Aby załączyć funkcję SAFE należy przy wyłączonej funkcji SAFE oraz Child nacisnąć i równocześnie przytrzymać oba przyciski WEEK/TURBO/OK, oraz NIGHT/ESC przez czas ok. 4s, aż pojawi się napis „SAFE”. Przy **aktywnej** funkcji temperatura powietrza będzie pokazywana na przemian z napisem SAFE. Przytrzymanie przycisków WEEK/TURBO/OK, oraz NIGHT/ESC przez czas ok.4s przy aktywnej funkcji SAFE spowoduje dezaktywację funkcji SAFE, aktywację funkcji CHILD, oraz wyświetlenie napisu „Child”.

W celu wyłączenia funkcji Child należy nacisnąć i przytrzymać przyciski WEEK/TURBO/OK oraz NIGHT/ESC przez czas 4s. Przez ten czas wyświetlał się będzie napis „Child”. Sygnałem dezaktywacji funkcji będzie zastąpienie napisu „Child” wskazaniem temperatury w pomieszczeniu (sterownik wróci do funkcji tygodniowej – jeśli była wcześniej aktywna lub powróci do trybu normalnego jeśli funkcja tygodniowa była wyłączona).

Funkcje „SAFE” oraz „CHILD” mają najwyższy priorytet jeśli chodzi o bezpieczeństwo wyrobu !

Funkcje SAFE i CHILD działają równolegle z innymi funkcjami temperaturowymi (TURBO, NIGHT, tryb tygodniowy, tryb normalny). Po włączeniu funkcji SAFE lub CHILD nie dezaktywują one innych wcześniej działających funkcji temperaturowych (TURBO, NIGHT, tryb tygodniowy, tryb normalny) tylko przejmują nadrzędną rolę, dążąc do utrzymania odpowiednich temperatur powierzchni grzejnika (max. 70°C dla trybu SAFE, oraz max. 50°C dla trybu CHILD). Tryb SAFE lub CHILD uruchamiamy również wtedy, gdy chcemy zredukować temperaturę powierzchni grzejnika. Jeśli podczas działania funkcji (TURBO, NIGHT, tryb tygodniowy, tryb normalny) powierzchnia grzejnika nagrzej się np. do temp. 80°C to po włączeniu trybu SAFE temperatura powierzchni zostanie zredukowana do 70°C i odpowiednio dla trybu CHILD do 50°C (redukcja temperatury odbywa się stopniowo, a jej czas zależy od mocy grzałki, oraz powierzchni grzejnej). Wyłączyć funkcję SAFE można tylko poprzez rozłączenie sterownika (wyłącznik główny w pozycji „0”). Wyłączenie funkcji CHILD – patrz opis powyżej.

5. Podgląd temperatury grzejnika.

W celu podglądu temperatury grzejnika należy nacisnąć przycisk „NIGHT/ESC”, pokaże się wówczas temperatura grzejnika co sygnalizowane będzie migającą kropką przy znaku „C” na ostatnim segmencie wyświetlacza. Aby powrócić do podglądu temperatury otoczenia należy powtórnie nacisnąć przycisk „NIGHT/ESC”.

6. Wyświetlane tryby pracy.

Wyświetlane informacje	Description (opis)
1. Miga kropka na pierwszym segmencie	Włączony tryb “Night”
2. Miga kropka na drugim segmencie	Załączony przełącznik (tryb grzania)
3. Miga kropka na trzecim segmencie	Włączony tryb “Turbo”
4. Miga kropka na czwartym segmencie	Wyświetla się temperatura grzejnika
5. Miga symbol “C”	Wyświetla się temperatura zadana
6. Temperatura wyświetla się bez migania segmentów	Wyświetlana temperatura zewnętrzna (w pomieszczeniu)
7. Wyświetla się napis „Child”	Załączona funkcja „Child”
8. Wyświetla się napis „Safe”	Załączona funkcja „Safe”

7. Praca przełącznika/grzałki

Sterowanie przełącznikiem

Minimalny czas pracy/załączenia przełącznika/grzałki	80 [s]
Minimalny czas postoju/rozłączenia przełącznika/grzałki	160 [s]

Poza funkcjami CHILD oraz SAFE po każdym naciśnięciu przycisku liczniki minimalnych czasów zostają wyzerowane, dzięki czemu załączenie lub wyłączenie grzałki może zostać zrealizowane natychmiast po zmianie nastaw. Poza tą sytuacją minimalny czas postoju występował będzie zawsze, natomiast minimalny czas pracy zostanie skrócony w przypadku wystąpienia błędu, w przypadku osiągnięcia lub przekroczenia temperatury 70 °C na grzejniku (64°C dla funkcji SAFE oraz 44°C w przypadku funkcji CHILD) oraz po wyłączeniu sterownika.

8. Funkcja Adaptacyjna załączenia grzania w trybie programatora tygodniowego.

Sterownik wyposażony został w funkcję adaptacyjnego startu grzania w trybie programu tygodniowego. Polega ona na tym, że przy każdym pierwszym załączeniu grzałki po wejściu do strefy **komfortu** mierzony jest czas grzania do temperatury żądanej oraz różnica temperatur (od temperatury startowej do żądanej). Na podstawie takich pomiarów jesteśmy w stanie określić jaki czas wcześniej musi nastąpić załączenie grzałki, aby od początku wskazanej strefy **komfortu** otrzymać żądaną temperaturę. Maksymalny czas o jaki może zostać przyspieszony czas załączenia grzałki wynosi 2h.

Dla zwiększenia dokładności pomiarów funkcja wylicza średnią z 10 ostatnich pomiarów. Jeśli w którymś z dokonanych pomiarów temperatura zakończenia grzania była nie wyższa niż temperatura startowa wówczas taki pomiar nie jest uwzględniany do średniej. Funkcja zaczyna działać już po pierwszym pomiarze, wówczas pozostałe 9 pomiarów z wyzerowanymi wartościami nie jest brana do wyliczeń. Dzięki tym rozwiązaniom funkcja płynnie będzie się dostosowywać do zmieniających się pór roku, czy warunków pomieszczenia. Funkcję można aktywować w nastawach funkcji programatora tygodniowego.

9. Detekcja otwartego okna.

W celu oszczędności zużycia energii sterownik wyposażony został w funkcję detekcji otwartego okna. W przypadku gdy sterownik wykryje otwarte okno wówczas temperatura zadana obniżona zostaje do minimalnych 5 stopni, a na ekranie cyfrowym wyświetla się będzie napis „**okno**”.

Sterownik wykryje otwarte okno jeśli w czasie nie dłuższym niż 10min. nastąpi spadek temperatury o ponad 2 stopnie. Zamknięcie okna zostanie rozpoznane, jeśli nastąpi wzrost temperatury mierząc od maksymalnego spadku o wartość ponad 0,7 stopnia, wtedy napis „okno” zniknie i pojawi się na ekranie wyświetlacza aktualnie mierzona w pomieszczeniu temperatura.

Sterowanie pracą grzejnika przez funkcję detekcji otwartego okna odbywać się będzie przy uwzględnieniu minimalnego czasu pracy i postoju grzałki. Funkcja detekcji otwartego okna ma wyższy priorytet niż funkcja TURBO, NIGHT, czy TYGODNIÓWKA. Funkcję można aktywować w nastawach funkcji programatora tygodniowego.

10. Funkcja nastawy dni tygodnia i zegara.

Właściwa nastawa czasu konieczna jest do prawidłowej pracy funkcji tygodniowej.

Aby wejść w nastawę czasu należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski „PLUS” oraz „WEEK/TURBO/OK” przez czas 4s, aż pojawi się symbol „**dt**” oznaczający zachętę do nastawienia dnia tygodnia. Za pomocą przycisków „PLUS” oraz „MINUS” nastawiamy aktualny dzień tygodnia (1-7). Możesz rozpocząć tydzień od dowolnego dnia (np. środa=1 itd.). Po naciśnięciu przycisku „WEEK/TURBO/OK” (nie musisz naciskać przycisku „WEEK/TURBO/OK”, wystarczy ustawić odpowiednią opcję i odczekać ok. 4s) na wyświetlaczu pokaże się napis „**hh**” oznaczający zachętę do nastawy aktualnej godziny. Po jej nastawie, oraz zatwierdzeniu przyciskiem „WEEK/TURBO/OK” (lub nie naciskając odczekać ok.4s) na wyświetlaczu pokaże się napis „**nn**” oznaczający zachętę do nastawy aktualnych minut. Zapis wprowadzonych danych następuje tylko na ekranie ustawiania minut poprzez naciśnięcie przycisku „WEEK/TURBO/OK” lub poprzez samoistne wyjście z trybu nastawy czasu (odczekanie 4s). Nastawa sekund zostaje ustawiona na '00' w momencie zapisu wprowadzanych danych. W dowolnym momencie możemy opuścić funkcję nastawy czasu bez zapamiętania wprowadzonych danych poprzez naciśnięcie przycisku „NIGHT/ESC”.

Sterownik dokonywał będzie pomiaru czasu (będzie pamiętał ustawienia) również podczas odłączonego sterownika od sieci 230V. W tym wypadku jednak z powodu korzystania z mniej stabilnego wzorca czasu pomiar może być mniej dokładny. Dlatego po dłuższym pobycie grzejnika bez podłączonego zasilania wskazana jest kontrola nastawy zegara (zegar może się spóźniać do 1min./h). (Zastosowana bateria teoretycznie powinna wytrzymać na ok. 2,5r działania zegara bez wpiętego przewodu zasilającego).

11. Funkcja programatora tygodniowego.

Aby wejść do nastaw funkcji tygodniowej należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski „WEEK/TURBO/OK” oraz „MINUS” przez czas 4s, aż pojawi się napis „**StAn**” oznaczający zachętę do ustawienia czy tryb tygodniowy ma być aktywny czy nie (wartość off lub on, domyślnie – off). Po jego nastawie (przyciski „PLUS” LUB „MINUS” i zaakceptowaniu przyciskiem „WEEK/TURBO/OK” (możemy również nie naciskając odczekać 4s) na ekranie pojawi się napis „**AdAP**” oznaczający zachętę do ustawienia czy tryb adaptacyjny ma być aktywny czy nie (wartość off lub on, domyślnie – off). Po jego nastawie (przyciski „PLUS” lub „MINUS”

i zaakceptowaniu przyciskiem „WEEK/TURBO/OK” (możemy również nie naciskając odczekać 4s) na ekranie pojawi się napis **‘okno’** oznaczający zachętę do ustawienia czy funkcja otwartego okna ma być aktywna czy nie (wartość off lub on, domyślnie – off). Po jej nastawie (przyciski „PLUS” lub „MINUS”) i zaakceptowaniu przyciskiem „WEEK/TURBO/OK” (możemy również nie naciskając odczekać 4s) na ekranie pojawi się napis **‘hiSt’** oznaczający zachętę do nastawy histerezy temperatury o którą temperatura zostanie obniżona dla trybu ekonomicznego. Ustawiona histereza dla trybu ekonomicznego będzie stała dla wszystkich pozostałych dni tygodnia. Po jej nastawie (przyciski „PLUS” lub „MINUS”) i zaakceptowaniu przyciskiem „WEEK/TURBO/OK” (możemy również nie naciskając odczekać 4s) na ekranie pojawi się napis **‘d1’** oznaczający zachętę do nastaw temperatury, oraz stref czasowych dla pierwszego dnia tygodnia.

Naciskając przycisk „WEEK/TURBO/OK” (lub nie naciskając odczekać 4s) kolejno wyświetlają się parametry **t, on1, off1, on2, off2** oznaczające zadaną temperaturę dla danego dnia tygodnia, oraz początek i koniec dwóch stref czasowych **komfortu** dla każdego dnia. Za pomocą przycisków „PLUS” oraz „MINUS” określamy temperaturę **komfortu** (ta sama dla dwóch stref w ciągu jednego dnia), oraz rozpiętość stref czasowych **komfortu**. Strefy czasowe rozpoczynają i kończą się o pełnych godzinach. Aby zaakceptować ustawienie naciskamy przycisk „WEEK/TURBO/OK” (możemy również nie naciskając odczekać 4s). Po ustawieniu godziny zakończenia dla drugiej strefy – **off2** na wyświetlaczu pokaże się napis **‘d2’** oznaczający zachętę do nastawy temperatury oraz stref czasowych dla drugiego dnia tygodnia. W sumie możemy dokonać nastaw dla 7 dni tygodnia. Po zaprogramowaniu ostatniego dnia tygodnia na ekranie wyświetlacza pojawi się aktualnie mierzona temperatura.

W sterowniku istnieje możliwość **automatycznego skopiowania** nastawy pierwszego dnia tygodnia do nastaw pozostałych sześciu dni. Aby to uczynić należy podczas edycji nastaw stref czasowych i po ustawieniu parametrów dla pierwszego dnia **‘d1’** nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski „PLUS” oraz „MINUS”. Po czasie ok. 4s rozpocznie się automatyczne kopiowanie, czego oznaką będzie przesuwanie się symbolu **„8”** przez segmenty LED. Po zakończeniu kopiowania sterownik wróci do ekranu normalnej pracy i będzie wskazywał aktualnie mierzona temperaturę.

Parametr	Opis parametru	Min	Max	Krok	Nastawa fabryczna
Stan	Tryb tygodniowy – aktywny lub nie.	off	on	-	off
AdaP	Funkcja adaptacyjna – aktywna lub nie.	off	on	-	off
okno	Funkcja detekcji otwartego okna – aktywna lub nie.	off	on	-	off
hiSt	Histereza o którą zostanie obniżona temperatura komfortu dla trybu ekonomicznego.	0.0	5.0	0.1C	3.0
d1 t	Temperatura komfortu dla pierwszego dnia tygodnia	10.0	34.0	0.1C	24.0
d1 on1	Godzina startu pierwszej strefy czasowej (komfort) dla pierwszego dnia tygodnia.	00	24	1h	00
d1 off1	Godzina wyłączenia pierwszej strefy czasowej (komfort) dla pierwszego dnia tygodnia.	00	24	1h	00
d1 on2	Godzina startu drugiej strefy czasowej (komfort) dla pierwszego dnia tygodnia.	00	24	1h	00
d1 off2	Godzina wyłączenia drugiej strefy czasowej (komfort) dla pierwszego dnia tygodnia.	00	24	1h	00
...
d7 t	Temperatura komfortu dla siódmego dnia tygodnia				24.0
d7 on1	Godzina startu pierwszej strefy czasowej (komfort) dla siódmego dnia tygodnia	00	24	1h	00
d7 off1	Godzina wyłączenia pierwszej strefy czasowej (komfort) dla siódmego dnia tygodnia	00	24	1h	00
d7 on2	Godzina startu drugiej strefy czasowej (komfort) dla siódmego dnia tygodnia	00	24	1h	00
d7 off2	Godzina wyłączenia drugiej strefy czasowej (komfort) dla siódmego dnia tygodnia	00	24	1h	00

W przypadku gdy tryb tygodniowy będzie nieaktywny (wybrana opcja „off”) sterownik będzie pracował w trybie **normalnym** regulując temperaturę w pomieszczeniu zgodnie z nastawą temperatury zadanej. W przypadku gdy tryb tygodniowy będzie aktywny (opcja „on”), oraz aktualna godzina będzie poza wyznaczonymi **strefami komfortu** sterownik będzie regulował temperaturę zgodnie z nastawą temperatury zadanej dla każdego z dni tygodnia, obniżonej o wartość ustawionej histerezy (**tryb ekonomiczny**).

PRZYKŁAD:

Dzień pierwszy:

- StAn – on (status trybu tygodniowego – „on” – włączony)
- AdAP – on (tryb adaptacyjny „on” – włączony)
- okno – on (tryb wykrywania otwartego okna „on” – włączony)
- hist – 2°C (histereza temperatury dla trybu ekonomicznego)
- t – ustawiona temperatura dla trybu komfort 22°C
- on1 – 5:00 (początek pierwszej strefy czasowej dla trybu komfort – godzina 5:00)
- off1 – 10:00 (koniec pierwszej strefy czasowej dla trybu komfort – godz. 10:00)

czyli pierwsza strefa komfortu : 5:00 ÷ 10:00

- on2 – 15:00 (początek drugiej strefy czasowej dla trybu komfort – godz.15:00)
- off2 – 23:00 (koniec drugiej strefy czasowej dla trybu komfort – godz. 23:00)

czyli druga strefa komfortu : 15:00 ÷ 23:00

Pomiędzy dwoma strefami komfortu automatycznie ustawiana jest strefa czasowa dla trybu ekonomicznego (obniżonego o wartość ustawionej wcześniej histerezy). Czyli:

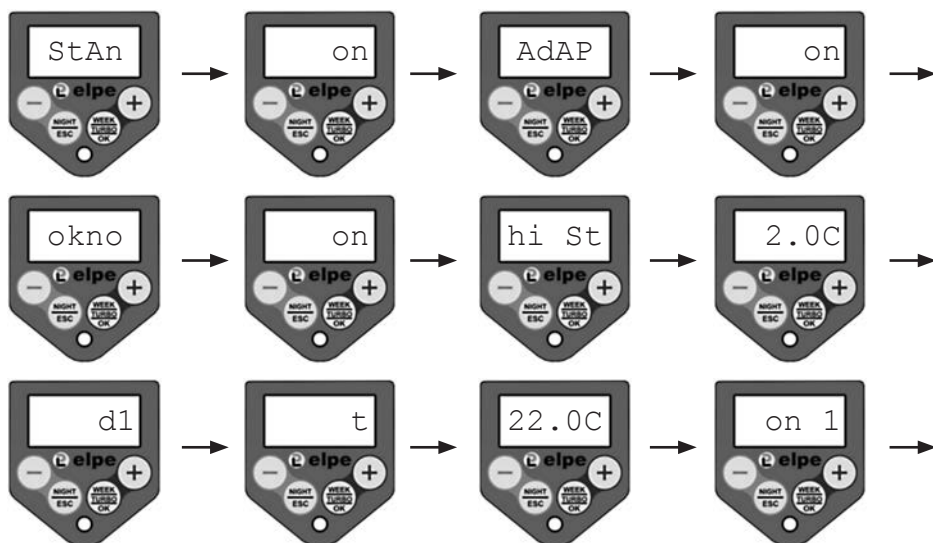
Pierwsza strefa ekonomiczna : 10:00 ÷ 15:00 (temperatura 22°C – 2°C = 20°C)

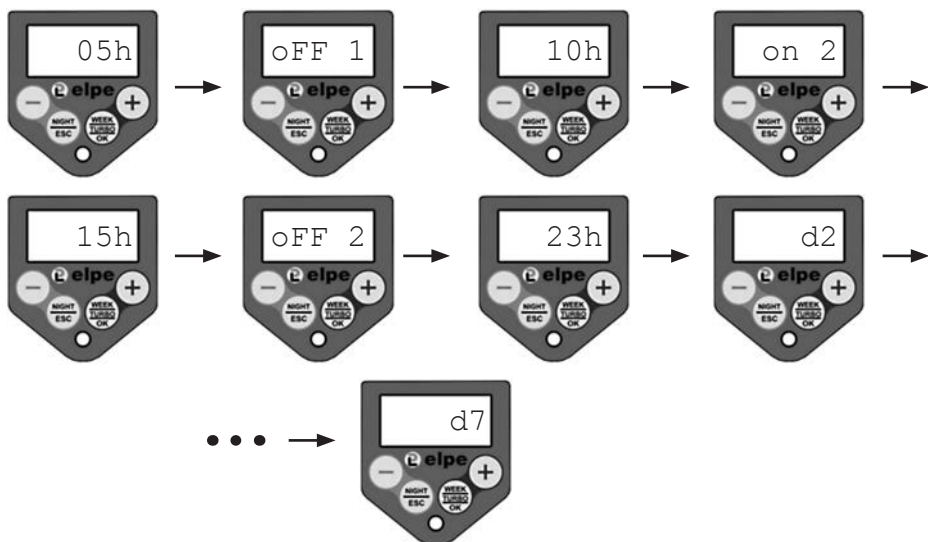
Druga strefa ekonomiczna : 23:00 ÷ 5:00 (dnia następnego) (temperatura 22°C – 2°C = 20°C)

Możemy skopiować ustawienia na każdy dzień tygodnia (patrz opis powyżej) lub zaprogramować oddzielnie każdy dzień tygodnia ustawiając dowolną temperaturę i strefy czasowe komfortu.

Uwaga: Ustawiona histereza jest stała dla wszystkich dni tygodnia! Wszystkie parametry ustawiane podczas programowania tygodniowego można w każdej chwili edytować i zmieniać !

GRAFICZNY PRZYKŁAD PROGRAMOWANIA W TRYBIE PROGRAMATORA TYGODNIOWEGO.





12. Obniżenie jasności świecenia wyświetlacza.

Sterownik wyposażony został w funkcję redukcji jasności świecenia wyświetlacza. Jeśli przez 15min. użytkownik nie naciśnie żadnego przycisku na panelu głównym, wówczas sterownik obniży o 50% jasność świecenia wyświetlacza. Każde naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje przywrócenie 100% jasności świecenia.

13. Zanik zasilania.

Po zaniku zasilania skasowane zostanie:

- ustawienie trybu TURBO oraz NIGHT
- pomiary dokonane przez funkcję otwartego okna

Zapamiętane zostaną:

- ustawienie zegara (kalibracja – patrz pkt.8)
- ustawienia trybu tygodniowego oraz histerezy
- załączenie funkcji otwartego okna oraz funkcji adaptacyjnej
- pomiary dokonane przez funkcję adaptacyjną
- ustawienie trybu SAFE lub CHILD

14. Przywracanie ustawień fabrycznych.

Przywrócić ustawienia fabryczne można wciskając i przytrzymując równocześnie przyciski „plus”, oraz „minus” przez min. 4s. Na ekranie wyświetlacza pojawi się przez 2s napis „UF”, a ustawienia zostaną przywrócone do wartości fabrycznych (patrz tabela punkt 11).

Po przywróceniu ustawień fabrycznych napis „UF” zgaśnie, a na ekranie będzie wyświetlana aktualnie mierzona w pomieszczeniu temperatura.



INSTALLATION AND OPERATION MANUAL ELECTRIC OIL-FILLED RADIATORS



Specifications of the radiators:

230V, 50Hz, Class I, IP44 Premium – (with electronic display).

1316.144 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.044 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.154K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.044 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.044 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.044 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.244K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.184K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.044 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.044 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.044 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.044 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.044 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.044 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.044 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.044 – 350 W – 500 x 660 mm

* K – radiator surface extended with additional convector plate (trapezoidal sheet metal).

Specifications of the radiators:

230V, 50Hz, Class I, IP20 Premium – (with electronic display).

1316.120 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.020 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.152K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.020 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.020 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.020 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.220K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.182K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.020 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.020 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.020 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.020 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.020 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.020 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.020 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.020 – 350 W – 500 x 660 mm

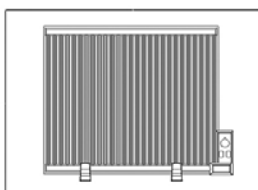
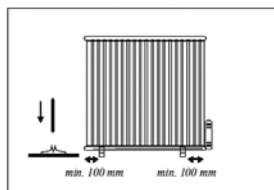
* K – radiator surface extended with additional convector plate (corrugated sheet metal).

Installation of the radiator.

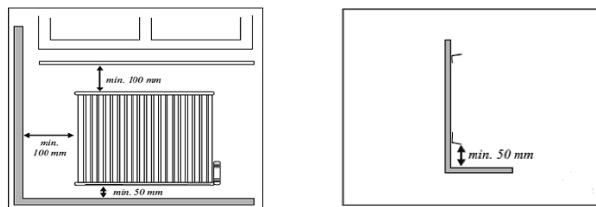
The radiator is supplied with a set of feet that enable mounting it at any location as well as a wall bracket kit that enables wall mounting.

Correct installation of the radiator should be made according to the following figures:

1) Floor mounting using the feet.



2) Wall mounting using the brackets.



Caution! When the radiator is correctly mounted, the thermostat is in the lower right or left corner. The thermostat controls the operation of the heating element submerged in oil and located in the bottom part of the radiator. Reverse mounting of the radiator, i.e. with the thermostat at the top, may cause overheating of the heating element – which may create a risk of **FIRE!**

General remarks

- The radiator should only be connected to an AC mains supply of 230-240 V, 50Hz with an effective earth connection. The radiator must not be installed directly under the plug-in socket.
- The radiator should not be used in rooms with a humidity level of more than 80 %, in the immediate surroundings of a bath, a shower, or a swimming pool, or in rooms with high concentrations of chemicals, especially flammable substances. If the radiator is to be used in a bathroom it should be placed in such a manner as to ensure that the connectors and controls cannot be touched by the person in the bath or under the shower. Radiators with IP 20 protection rating are not intended for use in bathrooms or other wet rooms.
- The radiator must not be covered as this may cause a fire risk.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its approved service centre or a similarly qualified person.
- The radiator is with a precise quantity of special oil. Repairs requiring the opening of the oil container are only to be made by the manufacturer or its service agent. The oil used in the radiator is a product (substance) that has not been classified as a substance hazardous to humans and the environment in accordance with Council Directive 67/548/EEC and the CLP Regulation (EC) No 1272/2008. However, precautions must be taken in the event of leakage and release of the substance into the environment. Absolutely avoid swallowing, contact with the eyes, prolonged contact with the skin and direct inhalation of the vapours. Leaks into the soil should also be avoided. A detailed Safety Data Sheet of the heating oil is available on the manufacturer's website: www.elpe.pl
- During the first use, when the oil is being heated, the radiator may produce some delicate sounds (oil sizzling), which is not a defect of the radiator.
- This appliance is not intended to be operated by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction on the use of the appliance by people responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Cleaning and maintenance.

The radiator can be dusted from time to time with a cloth soaked in a non-aggressive cleaning agent. This should only be done when the appliance is disconnected from the mains supply at the wall socket and has cooled down.

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

1. Warranty is given on the purchased appliances from the company ELPE Elektroprodukt Sp. z o.o., i.e. oil-filled radiators for a period of 24 months.
2. The 24-month warranty period commences from the date of issuing the proof of purchase (invoice, bill, receipt).

3. The warranty covers defects that occurred during the warranty period and were latent defects that appeared during this period. Under this warranty, the warranty provider will be obliged to remove any such physical defects.
4. A warranty repair may only be carried out based on a valid and original proof of purchase of the product (invoice, bill, receipt).
5. Any defects revealed during the warranty period will be removed free of charge, within a period not exceeding 14 days from the date of receiving the defective appliance.
6. In special cases where it is necessary to import any parts indispensable for making the repair from abroad, the deadline will be extended to 35 days of which the buyer will be notified in writing. If this is the case, the warranty period will be automatically extended by the time required to complete the repair. A warranty repair shall be understood as carrying out specialist operations appropriate for removing the defect covered by the warranty.
7. Please, deliver the defective appliance directly to our company: ELPE Elektroprodukt Sp. z o.o., ul. Tadeusza Śliwiaka 16, 30-797 Kraków, Poland
8. Shipping costs within the territory of Poland will be borne by the warranty provider.
9. The Claimant will be entitled to have the appliance replaced with a new one in the event that the Warranty Provider states in writing that it is impossible to remove the defect.
10. Any rights under this warranty can only be exercised subject to producing a valid proof of purchase by the user.

With regard to the Claimant's exercise of any rights under this warranty, pursuant to art. 13(1) and (2) of the General Regulation on the Protection of Personal Data of 27th April 2016, we inform that:

- 1) the administrator of your personal data is ELPE Elektroprodukt sp.zo.o. with its registered seat in Kraków, ul. Tadeusza Śliwiaka 16, postcode 30-797;
- 2) your personal data will be processed for the purpose of handling any warranty and/or post-warranty services with regard to the products purchase, pursuant to art.6(1)(a/b/c/f) of the General Data Protection Regulation. Legal basis: art. 577§1, 577¹,580§2 of the Civil Code;
- 3) your personal data will be stored until the completion of the complaint procedure;
- 4) you have the right to access the content of your personal data as well as the right to correct or delete them, to restrict their processing, the right to transfer your data, the right to make objection, the right to withdraw consent at any time without affecting the lawfulness of processing based on consent before its withdrawal;
- 5) you have the right to lodge a complaint with the GIODO (Inspector General for the Protection of Personal Data) when you feel that the processing of personal data concerning you violates the provisions of the General Regulation on the Protection of Personal Data of 27th April, 2016.

The following will not be covered by the warranty:

- Defects resulting from incorrect installation and connection of the appliance.
- Damages due to improper operation.

This warranty becomes null and void:

- as a result of failure to observe the installation and operation manual;
- as a result of any unauthorised modifications made to the appliance by the user.
- as a result of tampering inside the appliance by unauthorised persons.
- in the event of fitting non-original spare parts;
- in the event of deliberate damage to the appliance (the surface, heating elements, plug, supply cord, thermostat, etc.).

When delivered for warranty repair, the appliance should be clean, packed in a cardboard box or otherwise protected against damage in transport. In the event that the repair is not considered by the warranty provider to be a warranty repair, the cost of transport will be borne by the user. The cost of repairs not covered by the warranty will be borne by the user following a consultation or written notification from the warranty provider. The user is obliged to provide a telephone contact and a return address – please, include this information inside the packaging together with the proof of purchase.

Waste recycling according to the WEEE Directive (EC Directive 2002/96/EC)



The crossed out wheeled bin symbol on the rating label and the packaging, and in the attached documents means that waste equipment should be collected selectively and not mixed with municipal and household waste. Waste electrical equipment may contain hazardous substances; therefore, households play an essential role in environmental protection through selective waste collection.

Selectively collected equipment should be returned to a designated collection point or to specialised companies involved in preparation for re-use, recycling, recovery and disposal of waste equipment.

Information on available collection system for waste electrical equipment can be obtained at the help desk at the shop or at the local municipal or communal office.

Weight of the products:

Without packaging / with packaging:

1316.144 (1316.120) - 10,2 kg / 12,0 kg
1316.154K (1316.152K) - 13,0 kg / 14,8 kg
1380.044 (1380.020) - 15,6 kg / 17,3 kg
1380.244K (1380.220K) - 19,7 kg / 21,2 kg
1381.044 (1381.020) - 13,3 kg / 14,9 kg
1382.044 (1382.020) - 8,9 kg / 10,4 kg
1383.044 (1383.020) - 7,1 kg / 8,3 kg
1384.044 (1384.020) - 19,0 kg / 21,0 kg

1386.044 (1386.020) - 9,2 kg / 10,5 kg
1387.044 (1387.020) - 10,6 kg / 12,4 kg
1440.044 (1440.020) - 13,2 kg / 14,8 kg
1440.184K (1440.182K) - 16,4 kg / 18,0 kg
1441.044 (1441.020) - 10 kg / 11,4 kg
1444.044 (1444.020) - 15,8 kg / 17,7 kg
1445.044 (1445.020) - 7,5 kg / 9,0 kg
1446.044 (1446.020) - 7,5 kg / 9,0 kg

TECHNICAL PARAMETERS

The parameters and functions comply with the requirements of the EU Directive 2009/125/EC and the EU Regulation 2015/1188 with regard to ecodesign requirements for local space radiators.

Model identifier(s): 1316.144, 1316.120, 1316.154K, 1316.152K, 1380.244K, 1380.220K, 1381.044, 1381.020, 1382.044, 1383.044, 1383.020, 1384.044, 1384.020, 1386.044, 1386.020, 1387.044, 1387.020, 1440.044, 1440.020, 1440.184K, 1440.182K, 1441.044, 1441.020, 1444.044, 1444.020, 1445.044, 1445.020, 1446.044, 1446.020								
Parameter	Symbol	Value	Unit	Parameter	Unit			
Heat output				Type of heat output / room temperature control				
Nominal heat output: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pnom	1,0	kW	Electronic room temperature control with week timer	Yes			
		Other control options						
					1,5 2,0 0,7 0,6 0,4 1,25 0,35 0,8 1,8 0,5 0,35		Room temperature control with open window detection	Yes
							With adaptive start control	Yes
Minimum heat output (indicative) 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pmin	1,0 1,5 2,0 0,7 0,6 0,4 1,25 0,35 0,8 1,8 0,5 0,35	kW					
Maximum continuous heat output: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pmax,c	1,0 1,5 2,0 0,7 0,6 0,4 1,25 0,35 0,8 1,8 0,5 0,35	kW					
Auxiliary electricity consumption								
At nominal heat output	elmax	0,00086	kW					
At minimum heat output	elmin	0,00086	kW					
In standby mode	elSB	0 none	kW					
www.elpe.pl tel. (12) 651 11 00, fax (12) 651 11 11, Tadeusza Śliwiaka 16, 30-797 Kraków, Poland				ELPE Elektroprodukt				

Operation of the controls.

Electronic thermostat (temperature control) with casing protection rating IP44.

Extended Premium version with electronic display.



The thermostat operates in the voltage range of 200÷230V (180÷260V including tolerances permitted by the standards) and is intended for a maximum heat output of 2kW.

THERMOSTAT FUNCTIONS AND OPERATING MODES:

1. Normal operation – the thermostat operates within temperature range of 5°C (anti-freeze) ÷ 34°C.

Temperature is measured with a resolution of 0.1°C; hysteresis for the set room temperature is 0.2°C (0.2°C below the set temperature).

Temperature sensors NTC 2k2 make measurements in the range of -40°C ÷ 120°C.

Temperature measurements outside the range indicate a sensor failure. Sensors are checked on an ongoing basis when the timer is connected to 230V AC mains supply. If a sensor failure occurs, then the relay will be disconnected, if it was connected, and the display will show the error code. If the sensor starts to measure correctly, then the timer will automatically return to operation mode. If prior to the sensor failure the timer operated in the TURBO, NIGHT mode, it will return to NORMAL operation.

The thermostat has a double protection against overheating:

- the first tier (software protection) is effected when the temperature reaches 70°C (the sensor measures temperature at an appropriate point of the radiator – this point is located outside the heating surface). When 70°C is reached the heating circuit is disconnected. When the temperature of the radiator drops to 67°C, the heating circuit will be connected again.
- the second tier (thermistor protection – thermal overload relay) is activated when the temperature at the appropriate point of the radiator reaches 80°C (this point is located outside the heating surface) and the first tier of protection failed to come on for some reason. The thermal overload relay disconnects the heating circuit. When the temperature drops to 50°C, the heating circuit will be connected again.

Thermostat sensor error messages:

- Err. 1 – damaged room temperature sensor.
- Err. 2 – damaged radiator temperature sensor.



In order to set the temperature in the normal operation mode, press the PLUS or MINUS button. The display will show the currently set temperature and the C sign will be flashing. You can change the set temperature by pressing the PLUS and MINUS buttons. You can also press the PLUS or MINUS button and hold until the right temperature is set. To save the set temperature, press the WEEK/TURBO/OK button. To exit the set temperature menu without saving the changes, press the NIGHT/ESC button. If you do not press anything for 5s, the device will automatically exit without saving the setting.

The function of the thermostat is to control the operation of the radiator (switching on and off the heating element) according to the user's settings. As the temperature sensor responsible for measuring ambient temperature is located in close vicinity of the warm device, its measurements and the display readings may differ in the range 1.0÷1.5°C (upwards) relative to the readings of the room thermometer. When setting the required temperature, it is necessary to take into account the difference between the readings of the thermostat sensor and the room thermometer.

2. TURBO mode – the timer is set for heating with the maximum set value of 34°C for a time specified by the user.

To enter the TURBO mode, press the WEEK/TURBO/OK button and hold for 4s until the '0h' setpoint appears. Pressing the WEEK/TURBO/OK button repeatedly changes the setting to 1h, 2h, 3h (hours) and OFF. After selecting the required setting, release the WEEK/TURBO/OK button (do not press anything else), wait for 2s and after this time the timer will save the TURBO mode setpoint and the set duration. If you correctly enable the TURBO mode, the dot in the third display segment will start flashing.

To enable the TURBO function you can:

- Press the WEEK/TURBO/OK button and hold for 4s and then select the OFF option, release the WEEK/TURBO/OK button and wait for 2s. The timer will exit the TURBO function.
- Enter the NIGHT function settings (see below).
- Reset the timer by disconnecting the power supply, i.e. setting the main switch (0-1) to '0'.

After the TURBO function has been disabled, the timer goes to the last active function (the WEEK function, if it was used, or the NORMAL mode, if the WEEK function was disabled).

The TURBO mode has a higher priority (temperature adjustment) than the WEEK function!

3. NIGHT mode (economy mode) – the timer is set for heating with a temperature that is 3°C (fixed value) lower than the previously set temperature in the normal operation mode and for the user-specified duration.

To enter the NIGHT mode, press the NIGHT/OK button and hold for 4s until the setpoint '0h' appears. Pressing the NIGHT/OK button repeatedly changes the setting to 1h...9h and OFF. After selecting the desired duration of the NIGHT mode release the NIGHT/OK button (do not press anything else), wait for 2s, and then the timer will enable the NIGHT mode for the set time. Correct activation of the NIGHT mode is signalled with a flashing dot in the first display segment.

To disable the NIGHT function you can:

- Press the NIGHT/OK button and hold for 4s and then select the OFF option, release the NIGHT/OK button and wait for 2s. The timer will exit the NIGHT function.
- Enter the TURBO function settings (see above).
- Reset the timer by disconnecting the power supply, i.e. setting the main switch (0-1) to '0'.

After the NIGHT function has been disabled, the timer goes to the last active function (the WEEK function, if it was used, or the NORMAL mode, if the WEEK function was disabled).

The NIGHT mode has a higher priority (temperature adjustment) than the WEEK function!

4. SAFE and CHILD functions – these functions are intended to protect the radiator from overheating of the heating surface above a temperature of 70°C and 50°C, respectively. In order to achieve it, the radiator works (provided that all the conditions for switching on the heating are met) in cycles:

- 15s heating, 45s pause for the SAFE function;
- 10s heating, 50s pause for the CHILD function.

Additionally, the heating element will be disconnected if the radiator sensor (measurement at an appropriate point outside the heating surface) makes a temperature measurement equal to or greater than:

- 58°C for the SAFE function (heating restarts at 55°C);
- 38°C for the CHILD function (heating restarts at 35°C).

The corresponding values for the heating surface are:

- 64°C for the SAFE function (heating restarts at heating surface temperature 61°C);
- 44°C for the CHILD function (heating restarts at heating surface temperature 41°C).

To activate the SAFE function: with the SAFE and CHILD functions disabled press simultaneously the WEEK/TURBO/OK and the NIGHT/ESC buttons and hold them for approx. 4s until the message SAFE is displayed. With the function activated, the ambient temperature will be displayed alternately with the message SAFE. Pressing down the WEEK/TURBO/OK and NIGHT/ESC buttons for approx. 4s with **active** SAFE function will deactivate the SAFE function and activate the CHILD function while the message 'Child' will be displayed.

To disable the CHILD function, press the WEEK/TURBO/OK and NIGHT/ESC buttons and hold them for 4s. During this time the message 'Child' will be displayed. When the function is deactivated, the message 'Child' will be replaced with the reading of the ambient temperature (the timer will return to the WEEK function, if it was previously active, or to the NORMAL mode if the WEEK function was disabled).

The SAFE and CHILD functions have the highest priority with regard to the product safety!

The SAFE and CHILD functions operate in parallel with other temperature functions (TURBO, NIGHT, WEEK mode, NORMAL mode). After being enabled, the SAFE or CHILD functions do not deactivate the previously operating temperature functions (TURBO, NIGHT, WEEK mode, NORMAL mode) but override them and strive at maintaining proper temperatures of the radiator surface (max. 70°C for the SAFE mode and max. 50°C for the CHILD mode). The SAFE or the CHILD mode is also launched in order to reduce the temperature of the radiator surface. If during a function operation (TURBO, NIGHT, TURBO, NIGHT, WEEK mode, NORMAL mode) the surface of the radiator is heated to e.g. 80°C, then after the SAFE mode is enabled, the surface temperature will be reduced to 70°C and to 50°C for the CHILD mode respectively. (the temperature reduction takes place stepwise and its duration depends on the output power of the heating element and the area of the heating surface). The SAFE function can only be disabled by disconnecting the timer (main switch in the '0' position). To disable the CHILD function – see the description above.

5. Radiator temperature preview

To display the radiator temperature preview, press the NIGHT/ESC button; the radiator temperature will then appear, which will be signalled with a flashing dot at the C symbol in the last segment of the display. To return to the ambient temperature preview, press the NIGHT/ESC button again.

6. Modes of operation display.

Information displayed	Description
1. Dot flashing in the first segment	NIGHT mode enabled
2. Dot flashing in the second segment	Relay activated (heating mode)
3. Dot flashing in the third segment	TURBO mode enabled
4. Dot flashing in the fourth segment	Radiator temperature is displayed
5. 'C' symbol flashing	Set temperature is displayed
6. Temperature is displayed without any segments flashing	Ambient (room) temperature is displayed
7. 'Child' is displayed	The Child function is enabled
8. 'Safe' is displayed	The Safe function is enabled

7. Relay/heating element operation

Relay control

Minimum working time; relay/heating element ON	80 [s]
Minimum pause time; relay/heating element OFF	160 [s]

Except for the CHILD and SAFE functions, after each pressing of the button the minimum time counters are reset so the heating element can be switched on or off immediately after the change of settings. Apart from this situation, the minimum pause time will always be present while the minimum working time will be reduced in the event of an error, in the event of reaching or exceeding 70°C on the radiator (64°C for the SAFE function and 44°C for the CHILD function) as well as after switching off the timer.

8. Adaptation function for switching on heating in the WEEK mode.

The timer has been equipped with an adaptive start control function in the WEEK mode. During each initial start-up of the heating element, after entering the **comfort** zone, measurements are made of the heating time needed to reach the set temperature and of the temperature difference (from the initial temperature to the desired temperature). Based on such measurements, the thermostat can automatically change the start time of a heating period to reach the desired temperature at the start of the **comfort** period. The maximum preheat time is 2 hours.

In order to increase the accuracy of the measurements, the function calculates the average value of 10 last measurements. If the temperature at the end of the heating period is not higher than the initial temperature in any of the measurements, then such a measurement is not taken into account for the average. This function starts operating already after the first measurement; then the other 9 measurements with reset values are not taken into account for the calculations. Thanks to this solution, the function will smoothly adapt to the changing seasons or conditions in the room. The function can be activated in the weekly timer settings.

9. Open window detection.

For the purpose of saving energy the timer has been provided with the function of open window detection. Whenever the timer detects an open window, the set temperature will be decreased to the minimum of 5 degrees and the digital screen will display the message **'Window'**.

The timer will detect an open window if the temperature drops by more than 2 degrees over a time not longer than 10 min. The closing of the window will be detected if the temperature increases by at least 0.7 degree above the maximum drop level; then, the message 'Window' disappears and the display will show the current room temperature measurement. The open window detection function will control the operation of the radiator taking into account the minimum working and pause times of the heating element. The open window detection function has a higher priority than the TURBO, NIGHT or WEEK functions. This function can be activated in the in the weekly timer settings.

10. Setting day of the week and clock.

Proper time setting is essential for the correct operation of the weekly function.

To enter the time setting menu, press the PLUS and WEEK/TURBO/OK buttons and hold them for 4s until the **'dt'** symbol appears indicating that the weekday can be set. Using the PLUS and MINUS button set the current day of the week (1 -7). You can start the week with any day (e.g. Wednesday = 1, etc.). After pressing the WEEK/TURBO/OK button (you need not press the WEEK/TURBO/OK, just set the required option and wait approx. 4s), the display will show the message **'hh'** indicating that the current hour can be set. After setting the time and confirming with the WEEK/TURBO/OK button (or waiting approx. 4s without pressing) the display will show the message **'nn'** indicating that the current minutes can be set. The setting entered is saved in the minute setting screen by pressing the WEEK/TURBO/OK button or by automatic exit from the time setting mode (waiting 4s). The setting of seconds will be set to '00' upon saving the data entered. You can exit the time setting function at any time without saving the data entered by pressing the NIGHT/ESC button.

The timer will remember the settings and measure time even when it is disconnected from the 230V mains supply. If this is the case, however, the measurement may be less accurate. Therefore, after a longer period when the radiator is disconnected from the power supply it is recommended to check the time settings (the clock may lose time up to 1 min/hr). (The battery used should theoretically hold for approx. 2.5 years without mains supply connected.)

11. Weekly timer function.

To enter the weekly setting function, press the WEEK/TURBO/OK and MINUS buttons and hold them for 4s until the message **'StAn'** appears indicating that the weekly mode can now be activated or deactivated (OFF or ON, the default setting is OFF). After the first setting (using the PLUS or MINUS buttons and accepting with the WEEK/TURBO/OK button (or waiting 4s without pressing), the display will show the message **'AdAP'** indicating that the adaptive mode can now be activated or deactivated (OFF or ON, the default setting is OFF). After this setting (using the PLUS or MINUS buttons and accepting with the WEEK/TURBO/OK button (or waiting 4s without pressing), the display will show the message **'okno'** (**'window'**) indicating that the open

window function can now be activated or deactivated (OFF or ON, the default setting is OFF). After this setting (using the PLUS or MINUS buttons and accepting with the WEEK/TURBO/OK button (or waiting 4s without pressing), the display will show the message **'hiSt'** indicating that the temperature hysteresis can be set for the rate of temperature decrease for the economy mode. The set hysteresis for the economy mode will be fixed for all the other days of the week. After this setting (using the PLUS or MINUS buttons and accepting with the WEEK/TURBO/OK button (or waiting 4s without pressing), the display will show the message **'d1'** indicating the temperature and the time zones for the first day of the week can now be set. When the WEEK/TURBO/OK button is pressed repeatedly (or after 4s without pressing) the parameters **t, on1, off1, on2, off2** will be displayed sequentially, indicating the set temperature for the given day of the week as well as the beginning and the end of the two **comfort** mode periods for each day. Using the PLUS and MINUS buttons you can specify the **comfort** temperature (the same for two periods during one day) as well as the duration of the **comfort** mode periods. The mode periods begin and end on the hour. To accept the setting, press the WEEK/TURBO/OK button (or wait 4s without pressing). After setting the end time for the second comfort period, **'off2'**, the display will show the message **'d2'** indicating the temperature and comfort periods for the second day can now be set. Altogether, the settings can be made for 7 days of the week. After the last day has been programmed, the display screen will show the current temperature. The times also provides the option of **automatic copying** of the settings for the first day to the settings for the other six days. In order to do it, after setting parameters of the comfort periods for the first day (**'d1'**), press and hold simultaneously the PLUS and the MINUS buttons. After approx. 4s the automatic copying will begin, which will be signalled by the symbol **'8'** moving across the LED segments. When the copying has been completed the timer will return to the normal operation screen and will display the current temperature.

Parameter	Description of the parameter	Min	Max	Step	Factory setting
Status	Weekly mode - active or not.	off	on	-	off
AdaP	Adaptive function - active or not.	off	on	-	off
window	Open window detection function - active or not.	off	on	-	off
hiSt	Hysteresis by which the comfort temperature will be decreased in the economy mode.	0.0	5.0	0.1C	3.0
d1 t	Comfort temperature for the first day of the week	10.0	34.0	0.1C	24.0
d1 on1	Start time for the first comfort period for the first day of the week.	00	24	1h	00
d1 off1	End time for the first comfort period for the first day of the week.	00	24	1h	00
d1 on2	Start time for the second comfort period for the first day of the week.	00	24	1h	00
d1 off2	End time for the second comfort period for the first day of the week.	00	24	1h	00
...
d7 t	Comfort temperature for the seventh day of the week				24.0
d7 on1	Start time for the first comfort period for the seventh day of the week	00	24	1h	00
d7 off1	End time for the first comfort period for the seventh day of the week	00	24	1h	00
d7 on2	Start time for the second comfort period for the seventh day of the week	00	24	1h	00
d7 off2	End time for the second comfort period for the seventh day of the week	00	24	1h	00

If the weekly mode is inactive (the OFF option is selected), the timer will operate in the **NORMAL** mode and the room temperature will be adjusted according to the set temperature setting.

If the weekly mode is active (the ON option) and the current time is outside the set **comfort periods**, the timer will adjust the temperature according to the set temperature setting for each weekday reduced by the value of the set hysteresis (**ECONOMY** mode).

EXAMPLE:

Day one:

- StAn – ON (weekly mode status: ON)
- AdAP – ON (adaptive mode: ON)
- window – ON (open window detection mode: ON)
- hist - 2°C (temperature hysteresis for the economy mode)
- t – set temperature for the comfort mode: 22°C
- on1 – 5:00 (beginning of the first period for the comfort mode: 0500 hrs (5 am))
- off1 – 10:00 (end of the first period for the comfort mode: 1000 hrs (10 am))

i.e. the first comfort period 0500–1000

- on2 – 15:00 (beginning of the second period for the comfort mode: 1500 hrs (3 pm))
- off2 – 23:00 (end of the second period for the comfort mode: 2300 hrs (11 pm))

i.e. the second comfort period: 1500–2300

Between the two comfort periods a period for the ECONOMY mode is automatically set. (reduced by the value of the previously set hysteresis). Thus:

First economy period: 1000÷1500 hrs (10 am to 3 pm) (temperature: 22°C - 2°C = 20°C)

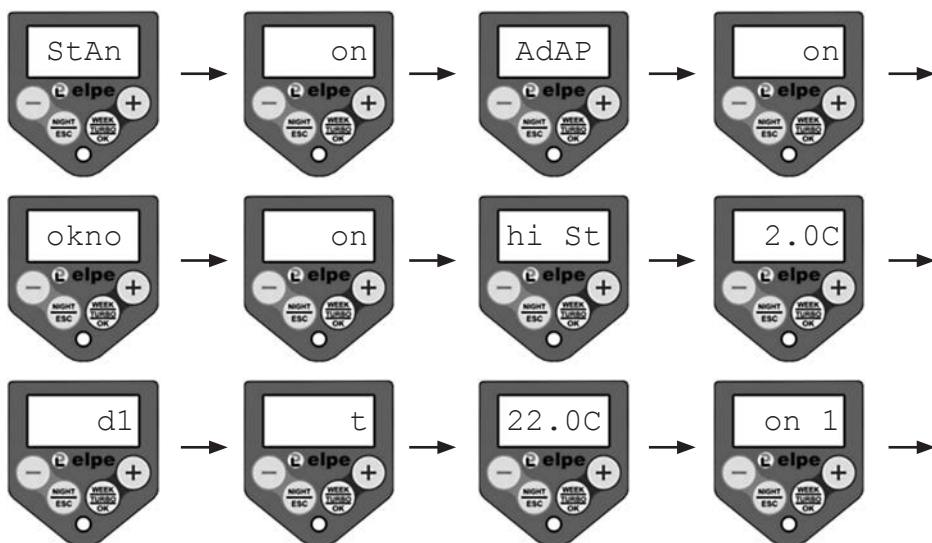
Second economy period: 2300÷0500 hrs (11 pm to 5 am) (of the following day) (temperature: 22°C - 2°C = 20°C)

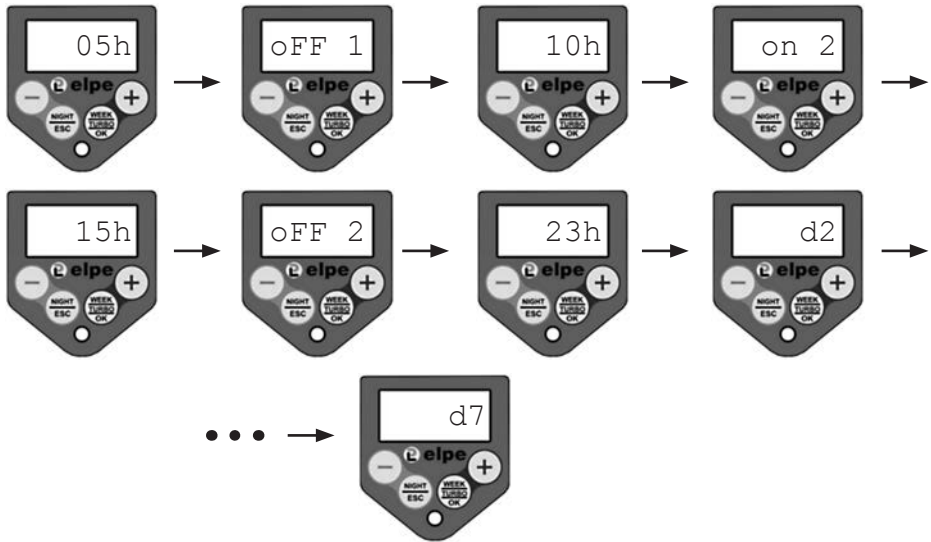
You can copy the setting for each day of the week (see description above) or program each day of the week separately setting any temperature and comfort periods.

Note: The set hysteresis is fixed for all days of the week!

All the parameters set during the weekly programming can be edited and altered at any time!

GRAPHIC EXAMPLE OF PROGRAMMING IN THE WEEKLY TIMER MODE.





12. Dimming the display.

The timer has been equipped with the display dimming function. If the user does not press any button on the main panel for 15 minutes, then the timer will reduce the display brightness by 50%. If any key is pressed the display brightness will return to 100%.

13. Power failure

The following will be cancelled due to power failure:

- the TURBO and NIGHT mode settings;
- measurements made by the open window function

The following will be remembered:

- clock settings (calibration: see Section 8)
- weekly mode and hysteresis settings;
- activation of the open window function and the adaptive function;
- measurements made by the adaptive function;
- SAFE or CHILD mode setting.

14. Restoring factory default settings

To restore factory default settings, press simultaneously the PLUS and MINUS buttons and hold them for at least 4s. The screen will display the message 'UF' for 2s and the settings will be restored the factory default values (see the table in Section 11).

When the default settings have been restored the message 'UF' will disappear and the screen will display the current room temperature.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАСЛЯНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ



Номинальные характеристики обогревателей:

230 В, 50 Гц, кл. I, IP44 Premium – (с электронным дисплеем).

1316.144 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.044 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.154K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.044 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.044 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.044 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.244K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.184K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.044 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.044 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.044 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.044 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.044 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.044 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.044 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.044 – 350 W – 500 x 660 mm

* Буква «K» - поверхность радиатора развернута дополнительной плитой конвектора (трапециевидный металлический лист).

Номинальные характеристики обогревателей:

230 В, 50 Гц, Кл. I, IP20 Premium – (с электронным дисплеем).

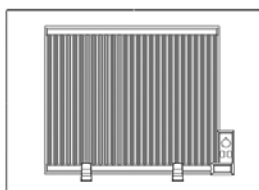
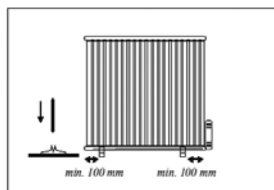
1316.120 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.020 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.152K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.020 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.020 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.020 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.220K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.182K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.020 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.020 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.020 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.020 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.020 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.020 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.020 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.020 – 350 W – 500 x 660 mm

* Буква «K» - поверхность радиатора развернута дополнительной плитой конвектора (гофрированный металлический лист).

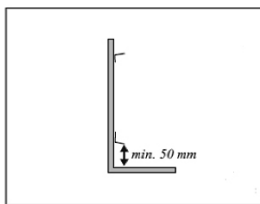
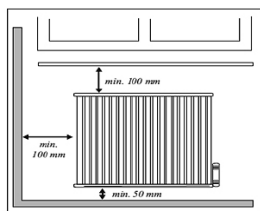
Монтаж обогревателя.

Обогреватель имеет на оснащении комплект ножек, позволяющих установить его в любом месте, а также комплект вешалок, позволяющих подвесить его на стене.

1) Монтаж на ножках.



2) Монтаж на вешалках



Примечание !!! При правильной установке обогревателя термостат находится в правом либо левом нижнем углу. Термостат управляет работой нагревателя, погруженного в масло, находящимся в нижней части радиатора. Противоположная установка обогревателя (термостат вверх) может привести к перегреву нагревательного элемента и повреждению термостата – что может привести к **ПОЖАРУ !!!**

Общие замечания!

- Обогреватель следует подключать только к электрической розетке с защитным контактом, с напряжением 230 В 50 Гц Не следует устанавливать обогреватель непосредственно под электрической розеткой.
- Не следует использовать обогреватель в помещениях с влажностью свыше 80%, вблизи ванн, душа, бассейна и в помещениях с высокой концентрацией химических веществ, в особенности легко воспламеняющихся. В случае использования обогревателя в ванной комнате следует разместить его таким образом, чтобы к соединителям и другим регуляторам не мог прикоснуться человек, находящийся в ванне либо под душем. Обогреватели, имеющие степень защиты IP20, не предназначены для установки в ванных комнатах и других помещениях с повышенной влажностью.
- Нельзя обогреватель накрывать, так как это грозит возникновением пожара.
- В случае повреждения кабеля питания его замену следует поручить производителю, его работникам технического обслуживания либо специалисту, имеющему соответствующую квалификацию.
- Обогреватель наполнен строго определенным количеством специального масла. Ремонтные работы, требующие открытия радиатора, могут выполняться исключительно производителем либо работниками авторизованного сервисного центра. Применяющееся в обогревателе масло является продуктом (веществом), которое в соответствии с директивой Совета 67/548/EWG и распоряжением (ЕС) № 1272/2008 (CLP) не было признано веществом, опасным для людей и окружающей среды. Однако, в случае разгерметизации и утечки вещества наружу, следует предпринять средства предосторожности. Следует безусловно избегать его проглатывания, попадания в глаза, продолжительного контакта с кожей и непосредственного вдыхания испарений. Следует также избегать попадания вещества в почву. Подробная карта характеристики нагревательного масла находится на сайте производителя: www.elpe.pl
- Обогреватель при первом включении и разогреве масла может издавать деликатные звуки (шипение масла), что не является дефектом нагревателя.
- Это устройство не может использоваться лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, исключая случаи, если это происходит под надзором либо в соответствии с инструкцией пользования, полученной от лиц, ответственных за их безопасность. Не следует позволять детям играть с устройством.

Очистка и консервация устройства.

Обогреватель можно периодически очищать от пыли с помощью салфетки, смоченной в не агрессивном чистящем средстве. Эти действия можно выполнять только после отключения устройства от электрической розетки и после того, как устройство остынет.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарант выдает 24-месячную гарантию на купленные устройства компании ООО ELPE Elektroprodukt, то есть на электрические масляные обогреватели.
2. 24-Месячный гарантийный срок считается от даты выставления документа, подтверждающего покупку (фактура, счет, чек).

3. Гарантия охватывает повреждения, возникшие в течение срока действия гарантии, вытекающие из выявления в течение этого срока скрытых дефектов. В рамках гарантии гарант обязан устранить дефекты физического характера.
4. Гарантийный ремонт может выполняться исключительно на основании действительного и оригинального документа, подтверждающего покупку изделия (фактура, счет, чек).
5. Дефекты, обнаруженные в период действия гарантии, будут устраняться бесплатно, в срок, не более 14 дней, считая от даты получения неисправного устройства.
6. В особых случаях, если возникнет необходимость выписать из-за границы запчасти, необходимые для выполнения ремонта, срок его выполнения увеличивается до 35 дней, о чем покупатель будет проинформирован в письменном виде. В таком случае гарантийный срок автоматически продлевается на время пребывания устройства на ремонте. Под гарантийным ремонтом подразумевается выполнение действий специального характера, соответствующих устранению дефекта, охваченного гарантией.
7. Поврежденные устройства просим отправлять непосредственно в компанию: «ООО ELPE Elektroprodukt, 30-797 Краков, ул. Тадеуша Сливяка 16».
8. Расходы на отправку с территории Польши несет гарант.
9. Заявитель рекламации имеет право на замену устройства на новое в случае, если гарант письменно подтвердит, что устранение дефекта невозможно.
10. Права, полученные вследствие выданной гарантии, могут быть реализованы только после представления пользователем действительного подтверждения покупки.

В случае, если Заявитель рекламации воспользуется гарантийными правами, согласно ст. 13 п.1 и п. 2 общего распоряжения о защите персональных данных от 27 апреля 2016 г., мы информируем, что:

- 1) администратором данных Господина/Госпожи является компания ООО ELPE Elektroprodukt с местонахождением: Краков, ул. Тадеуша Сливяка 16, 30-797.
- 2) Персональные данные Господина/Госпожи будут обрабатываться с целью гарантийного и/или послегарантийного обслуживания приобретенных устройств на основании ст. 6 п.1, п.п. А/б/в/е, п.п. «е» юридическое основание ст. 557 §1, 577¹, 580 § 2 гражданского кодекса.
- 3) персональные данные Господина/Госпожи будут храниться до момента окончания процесса рекламации.
- 4) Господин/Госпожа имеет право доступа к содержанию своих данных и право на их исправление, удаление, ограничение, обработку, право на перенос данных, право на внесение протеста, право на отвод согласия в любой момент без влияния на соответствие праву на обработку (*если обработка выполняется на основании согласия), которая выполнена на основании согласия перед его отводом;
- 5) Господин/Госпожа имеет право внести в GIODO жалобу, если Господин/Госпожа признает, что обработка персональных данных, касающихся Господина/Госпожи, нарушает положения общего распоряжения о защите персональных данных от 27 апреля 2016 г.;

Гарантийному ремонту не подлежат:

- Дефекты, возникшие вследствие неправильно выполненных (не в соответствии с инструкцией) действий по монтажу и подключению устройства.
- Повреждения, возникшие вследствие неправильной эксплуатации.

Гарантия прекращает свое действие:

- В случае несоблюдения положений руководства по монтажу и эксплуатации.
- В случае конструкционных изменений или переделок устройства, выполненных пользователем.
- В случае обнаружения авторизованным специалистом, выполняющим ремонт, факта вмешательства в строение устройства не уполномоченных лиц.
- В случае обнаружения применения не оригинальных запчастей.
- В случае целенаправленного повреждения устройства (поверхности нагревательных элементов, штепсельной вилки, кабеля питания, термостата и т.п.).

Устройство, доставленное для гарантийного ремонта, должно быть чистым, упакованным в картонную упаковку либо другую, предохраняющую его от повреждения при транспортировке. В случае не признания гарантом ремонта как гарантийного, расходы на транспортировку несет пользователь. Расходы на ремонт, не охваченный гарантией, несет пользователь после консультации либо письменной корреспонденции с гарантом. Пользователь обязан указать контактный номер телефона и обратный адрес - эту информацию следует поместить внутри упаковки вместе с документом, подтверждающим покупку устройства.

Селекция отходов согласно директиве WEEE(2002/96/EC)



Знак перечеркнутой корзины на номинальной этикетке, упаковке, прилагающихся документах, означает, что изношенное оборудование должно собираться селективно и не должно смешиваться с коммунальными отходами домашних хозяйств.

Изношенное электрическое оборудование может содержать опасные вещества, поэтому домашние хозяйства играют важную роль в защите окружающей среды вследствие селективного сбора отходов.

Селективно собранное изношенное оборудование следует передать в установленный пункт сбора либо специальным компаниям, занимающимся подготовкой к повторному использованию, возвратом, рециклингом либо утилизацией изношенного оборудования.

Информацию о доступной системе сбора изношенного электрического оборудования можно получить в информационном пункте магазина и в городском либо районном управлении.

Вес изделий:

Без упаковки / с упаковкой:

1316.144 (1316.120) – 10,2 kg / 12,0 kg

1316.154K (1316.152K) – 13,0 kg / 14,8 kg

1380.044 (1380.020) – 15,6 kg / 17,3 kg

1380.244K (1380.220K) – 19,7 kg / 21,2 kg

1381.044 (1381.020) – 13,3 kg / 14,9 kg

1382.044 (1382.020) – 8,9 kg / 10,4 kg

1383.044 (1383.020) – 7,1 kg / 8,3 kg

1384.044 (1384.020) – 19,0 kg / 21,0 kg

1386.044 (1386.020) – 9,2 kg / 10,5 kg

1387.044 (1387.020) – 10,6 kg / 12,4 kg

1440.044 (1440.020) – 13,2 kg / 14,8 kg

1440.184K (1440.182K) – 16,4 kg / 18,0 kg

1441.044 (1441.020) – 10 kg / 11,4 kg

1444.044 (1444.020) – 15,8 kg / 17,7 kg

1445.044 (1445.020) – 7,5 kg / 9,0 kg

1446.044 (1446.020) – 7,5 kg / 9,0 kg

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры и функции соответствуют требованиям директивы ЕС 2009/125/WE,
и распоряжению ЕС 2015/1188 относительно экопроекта для местных обогревателей помещений.

Идентификатор(ы) модели: 1316.144, 1316.120, 1316.154K, 1316.152K, 1380.244K, 1380.220K, 1381.044, 1381.020, 1382.044, 1383.044, 1383.020, 1384.044, 1384.020, 1386.044, 1386.020, 1387.044, 1387.020, 1440.044, 1440.020, 1440.184K, 1440.182K, 1441.044, 1441.020, 1444.044, 1444.020, 1445.044, 1445.020, 1446.044, 1446.020								
Параметр	Обозначение	Значение	Единица	Параметр	Единица			
Тепловая мощность				Вид тепловой мощности/ регулировка температуры в помещении				
Номинальная тепловая мощность: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pnom	1,0	кВт	Электронная регулировка температуры в помещении с недельным контроллером	да			
		Другие опции регулировки						
						Регулировка температуры в помещении с датчиком открытого окна	да	
						С адаптационной регулировкой старта	да	
Минимальная тепловая мощность (ориент.) 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pmin	1,0	кВт					
Максимальная постоянная тепловая мощность: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)	Pmax,c	1,0	кВт					
Потребление электроэнергии для собственных потребностей								
При номинальной тепловой мощности	elmax	0,00086	кВт					
При минимальной тепловой мощности	elmin	0,00086	кВт					
В режиме ожидания	eISB	0 отсутствует	кВт					
www.elpe.pl тел. (12) 651 11 00, факс.(12) 651 11 11, Тадеуша Сливяка 16, 30-797 Краков				ELPE Elektroprodukt				

Эксплуатация и принцип действия контроллеров.

Электронный термостат (регулятор температуры) со степенью защиты корпуса IP44. Расширенная версия «Премиум» с электронным дисплеем.



Термостат работает в диапазоне напряжения 200÷230В (учитывая отклонения, допустимые нормами, 180 ÷ 260В) и предназначен для установки в нем нагревательного элемента максимальной мощностью 2кВт.

ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЕРМОСТАТА:

1. Режим нормальной работы „Normal operation“ – термостат работает в диапазоне температур 5°C (антизамерзание) ÷ 34°C.

Измерение температуры происходит с разрешением 0,1°C, гистерезис заданной комнатной температуры составляет 0,2°C (0,2°C вниз от заданной температуры).

Датчики температуры NTC 2k2 производят измерения в диапазоне -40°C ÷ 120°C.

Измерение температуры вне диапазона свидетельствует о неисправности датчика. Проверка датчиков выполняется в течение всего времени, когда контроллер подключен к электросети 230В AC. Если произойдет повреждение датчиков, тогда реле разъединится, если ранее было соединено, а на дисплее отобразится код ошибки. Если датчик начнет измерять правильно, тогда контроллер самопроизвольно возвратится к работе. Если до повреждения датчика контроллер работал в режиме TURBO, NIGHT, после возврата начнет работать в нормальном режиме.

Термостат имеет двойную защиту от перегрева:

- первая ступень (программная защита) происходит после достижения температуры 70°C (датчик измеряет температуру в соответствующей точке обогревателя - эта точка находится за поверхностью нагревания). После достижения температуры 70°C происходит размыкание цепи нагревания. Если температура обогревателя снизится до 67°C, то цепь нагревания вновь замкнется.
- вторая ступень (защита термическим датчиком – термик) включается, если температура в соответствующей точке обогревателя достигла 80°C (эта точка находится за поверхностью нагревания), а первая ступень защиты по какой-либо причине не сработала. Термический датчик (термик) размыкает цепь нагревания. Если температура обогревателя снизится до 50°C, то цепь нагревания вновь замкнется.

Сигнализация ошибок датчиков, управляющих работой термостата:

- надпись „Err. 1“ – поврежден датчик комнатной температуры.
- надпись „Err. 2“ – поврежден датчик температуры обогревателя.



Для установки заданной температуры в режиме нормальной работы следует нажать кнопку „PLUS“ либо „MINUS“. На дисплее отобразится текущая настройка температуры, а значок „C“ будет мигать. Кнопками „PLUS“ и „MINUS“ изменяем заданную температуру. Если придержать кнопку „PLUS“ либо „MINUS“, то значение настройки изменится самопроизвольно. Чтобы сохранить настроенную температуру, нажимаем кнопку „WEEK/TURBO/OK“. Чтобы выйти из настроек температуры без сохранения изменений, нажимаем кнопку „NIGHT/ESC“. Если не нажмем ничего в течение 5с, происходит самопроизвольный выход без изменения настроек. Задачей термостата является управление работой обогревателя (включение и выключение нагревания) в соответствии с настройками пользователя. Поскольку датчик температуры, ответственный за ее измерение в помещении, размещен вблизи теплого устройства, то его измерение и показания дисплея могут отличаться в диапазоне 1,0 ÷ 1,5°C (вверх) по отношению к показаниям комнатного термометра. Устанавливая требуемую температуру, следует учесть разницу показаний датчика термостата по отношению к комнатному термометру.

2. Режим турбо „TURBO mode” – заключается в включении контроллера на обогрев с максимальной настройкой 34°C, в течение времени, определенного пользователем.

Чтобы войти в режим „TURBO”, следует нажать и придержать кнопку „WEEK/TURBO/OK” в течение 4с, пока не появится настройка „0h”. Повторное нажатие кнопки „WEEK/TURBO/OK” изменяют настройку на: 1h, 2 h, 3 h (h - часы) и OFF. После выбора требуемой настройки отпускаем кнопку „WEEK/TURBO/OK” (более не нажимаем), ждем 2с, и спустя это время контроллер вчитает настройку режима TURBO и установленное нами время его работы. Если мы правильно включим режим TURBO, начнет мигать точка на третьем сегменте дисплея.

Выключить функцию TURBO можно следующим образом:

- Нажать и придержать в течение 4с кнопку „WEEK/TURBO/OK” и выбрать опцию OFF, отпустить кнопку „WEEK/TURBO/OK” и подождать 2с. Контроллер выйдет из функции TURBO.
- Войти в настройки функции „NIGHT” (см. ниже).
- Сброс настроек контроллера путем отключения питания - установка главного выключателя 0-1 в положение „0”.

После выключения функции „TURBO” контроллер переходит к последней активной функции (недельная функция, если она была активна, либо нормальный режим, если недельная функция была выключена).

Режим „TURBO” имеет высший приоритет (регулировка температуры), чем недельная функция !!!

3. Ночной режим „NIGHT mode” (экономный режим) – заключается в включении контроллера на обогрев с температурой на 3°C (постоянная не настраиваемая) ниже, чем ранее настроенная температура в режиме нормальной работы и на время, определенное пользователем.

Чтобы войти в режим NIGHT, следует нажать и придержать кнопку „NIGHT/OK” в течение 4с, пока не появится настройка „0h”. Повторное нажатие кнопки „NIGHT/OK” изменит настройки на: 1h...9h и OFF. После выбора необходимого пользователем времени работы режима NIGHT отпускаем кнопку „NIGHT/OK” (более не нажимаем), ждем 2с и по их истечении контроллер включает режим NIGHT на время, определенное нами. Сигнализацией правильного включения режима NIGHT является мигающая точка на первом сегменте дисплея.

Выключить функцию NIGHT можно следующим образом:

- Нажать и придержать в течение 4с кнопку NIGHT/OK и выбрать опцию OFF, отпустить кнопку „NIGHT/OK” и подождать 2с. Контроллер выйдет из функции NIGHT.
- Войти в настройки функции „TURBO” (см. выше).
- Сброс настроек контроллера путем отключения питания - установка главного выключателя 0-1 в положение „0”.

После выключения функции „NIGHT” контроллер переходит к последней активной функции (недельная функция, если она была активна, либо нормальный режим, если недельная функция была выключена).

Режим „NIGHT” имеет высший приоритет, (регулировка температуры) чем недельная функция !!!

4. Функция „SAFE” и „CHILD” – Задачей функций SAFE и CHILD является защита обогревателя от нагревания греющей поверхности свыше температуры - соответственно: 70°C и 50°C. Чтобы это достичь, обогреватель работает (если соблюдены все условия для включения нагревания) в циклах:

- 15с нагревание, 45с простой для функции SAFE
- 10с нагревание, 50с простой для функции CHILD.

Кроме того нагреватель будет выключен, если датчик обогревателя (измерение в соответствующей точке за поверхностью нагревания) измерит температуру более высокую либо равную:

- 58°C для функции SAFE (повторное включение нагревания при темп. 55°C)
- 38°C для функции CHILD (повторное включение нагревания при темп. 35°C)

Соответственно для температуры нагревающей поверхности:

- 64°C для функции SAFE (включение нагревания при темп. поверхности нагревания 61°C)
- 44°C для функции CHILD (включение нагревания при темп. Поверхности нагревания 41°C)

Чтобы включить функцию SAFE следует при выключенной функции SAFE и Child нажать и одновременно придержать обе кнопки WEEK/TURBO/OK, и NIGHT/ESC в течение 4с, пока не появится надпись „SAFE”. При

активной функции температура воздуха будет показываться попеременно с надписью SAFE. Удерживание кнопок WEEK/TURBO/OK, и NIGHT/ESC в течение 4с при **активной** функции SAFE вызовет дезактивацию функции SAFE, активацию функции CHILD, и отображение надписи „Child”.

Для выключения функции Child следует нажать и придержать кнопки WEEK/TURBO/OK и NIGHT/ESC в течение 4с. В течение этого времени будет светиться надпись „Child”. Сигналом дезактивации функции будет замена надписи „Child” на показание температуры в помещении (контроллер вернется к недельной функции, если была ранее активна, либо вернется к нормальному режиму, если недельная функция была выключена).

Функции „SAFE” и „CHILD” имеют наивысший приоритет, если речь идет о безопасности изделия!

Функции SAFE и CHILD работают параллельно другим температурным функциям (TURBO, NIGHT, недельный режим, нормальный режим). После включения функций SAFE либо CHILD они не дезактивируют другие, ранее работавшие температурные функции (TURBO, NIGHT, недельный режим, нормальный режим), а принимают ведущую роль, стремясь поддерживать соответствующую температуру поверхности обогревателя (макс. 70°C для режима SAFE, и макс. 50°C для режима CHILD). Режим SAFE либо CHILD включается также в том случае, если нам необходимо снизить температуру поверхности обогревателя. Если во время работы функции (TURBO, NIGHT, недельный режим, нормальный режим) поверхность обогревателя нагреется, например, до темп. 80°C, то после включения режима SAFE температура поверхности будет снижена до 70°C, и соответственно для режима CHILD до 50°C (редукция температуры происходит постепенно, а ее время зависит от мощности нагревателя и поверхности нагревания). Выключить функцию SAFE можно только путем отключения контроллера (главный выключатель в положении „0”). Выключение функции CHILD – см. вышеуказанное описание.

5. Просмотр температуры обогревателя.

Для просмотра температуры обогревателя следует нажать кнопку „NIGHT/ESC”, в этом случае отобразится температура обогревателя и появится сигнал в виде мигающей точки возле значка „C” на последнем сегменте дисплея. Чтобы вернуться к просмотру температуры окружающей среды, следует повторно нажать кнопку „NIGHT/ESC”.

6. Отображаемые режимы работы.

Отображаемая информация	Description (описание)
1. Мигает точка на первом сегменте	Включен режим “Night”
2. Мигает точка на втором сегменте	Включено реле (режим нагревания)
3. Мигает точка на третьем сегменте	Включен режим “Turbo”
4. Мигает точка на четвертом сегменте	Отображается температура обогревателя
5. Мигает значок “C”	Отображается заданная температура
6. Температура отображается без мигания сегментов	Отображаемая наружная температура (в помещении)
7. Отображается надпись „Child”	Включена функция „Child”
8. Отображается надпись „Safe”	Включена функция „Safe”

7. Работа реле/нагревателя

Управление реле

Минимальное время работы/включения реле/нагревателя	80 [s]
Минимальное время простоя/отключения реле/нагревателя	160 [s]

Кроме функций CHILD и SAFE после каждого нажатия кнопки счетчики минимального времени обнуляются, благодаря чему включение либо выключение нагревателя может быть реализовано сразу же после изменения настроек. Кроме этой ситуации, минимальное время простоя будет присутствовать всегда, а минимальное время работы будет сокращено в случае возникновения ошибки в случае достижения либо превышения температуры 70°C на обогревателе (64°C для функции SAFE и 44°C в случае функции CHILD) и после выключения контроллера.

8. Адаптационная Функция включения нагрева в режиме недельного программатора.

Контроллер снабжен функцией адаптационного старта нагрева в режиме недельной программы. Она заключается в том, что при каждом первом включении нагревателя после входа в зону **комфорта** изменяется время нагрева до требуемой температуры и разница температур (от стартовой до требуемой температуры). На основании таких измерений мы в состоянии определить, на сколько раньше должно произойти включение нагревателя, чтобы от начала указанной зоны **комфорта** получить требуемую температуру. Максимальное количество времени, на которое может быть ускорено время включения нагревателя, составляет 2ч.

С целью повышения точности измерений функция вычисляет среднее арифметическое из 10 последних измерений. Если в каком-либо из выполненных измерений температура окончания нагрева была не выше стартовой, тогда такое измерение не учитывается при вычислении среднего арифметического значения. Функция начинает работать уже после первого измерения, тогда как остальные 9 измерений с обнуленными значениями не принимаются для вычислений. Благодаря этим решениям функция будет плавно адаптироваться к изменяющимся временам года или к условиям помещения. Функцию можно активировать в настройках функций недельного программатора.

9. Детектирование открытого окна.

С целью экономии расхода энергии контроллер снабжен функцией детектирования открытого окна. В случае, если контроллер обнаружит открытое окно, тогда заданная температура снижается до минимальных 5 градусов, а на цифровом экране отобразится надпись „окно”.

Контроллер обнаружит открытое окно, если в течение не более 10 мин. произойдет снижение температуры на 2 и более градуса. Закрытие окна будет распознано, если температура повысится, измеряя от уровня максимального падения, на 0,7 и более градуса, тогда надпись „окно” исчезнет, а на экране дисплея отобразится текущая температура, измеряемая в помещении.

Управление работой обогревателя с помощью функции детектирования открытого окна будет происходить с учетом минимального времени работы и простоя нагревателя. Функция детектирования открытого окна имеет более высокий приоритет, чем функция TURBO, NIGHT или НЕДЕЛЬНАЯ. Функцию можно активировать в настройках функций недельного программатора.

10. Функция настройки дня недели и часов.

Правильная настройка времени необходима для правильной работы недельной функции.

Чтобы войти в настройку времени, следует нажать и придержать кнопки „PLUS” и „WEEK/TURBO/OK” в течение 4с, пока не появится знак „dt”, означающий предложение настроить день недели. С помощью кнопок „PLUS” и „MINUS” настраиваем текущий день недели (1 - 7). Можно начать неделю с любого дня (например, среда=1 и т.д.). После нажатия кнопки „WEEK/TURBO/OK” (не обязательно нажимать кнопку „WEEK/TURBO/OK”, достаточно настроить соответствующую опцию и подождать ок. 4с) на дисплее покажется надпись **‘hh’**, означающий предложение настроить текущие часы. После этой настройки и подтверждении кнопкой „WEEK/TURBO/OK” (либо не нажимая подождать ок. 4с) на дисплее покажется надпись **‘nn’**, означающий предложение настроить текущие минуты. Запоминание введенных данных происходит только на экране настройки минут путем нажатия кнопки „WEEK/TURBO/OK” либо путем самопроизвольный выход из режима настройки времени (ожидание 4с). Настройка секунд устанавливается на '00' в момент запоминания введенных данных. В любой момент можно выйти из функции настройки времени без запоминания введенных данных путем нажатия кнопки „NIGHT/ESC”. Контроллер будет выполнять измерение времени (будет запоминать настройки) также при отключенном от сети 230В контроллере. В этом случае, однако, вследствие пользования менее стабильным образцом времени, измерение может быть менее точным. Поэтому после продолжительного пребывания обогревателя без подключения к электропитанию рекомендуется проверка настройки часов (часы могут опаздывать до 1мин./ч). (Применяемая батарея теоретически должна в течение 2,5г поддерживать работу часов без подключения кабеля питания).

11. Функция недельного программатора.

Чтобы войти в настройки недельной функции следует нажать и придержать кнопку „WEEK/TURBO/OK” и „MINUS” в течение 4с, пока не появится надпись **‘StAn’**, означающая предложение установить, должен ли быть активным недельный режим, или нет (значение off либо on, по умолчанию - off). После его настройки (кнопки „PLUS” ЛИБО „MINUS”) и подтверждении кнопкой „WEEK/TURBO/OK” (можем также не нажимать, подождяв 4с) на экране

появится надпись **'AdAP'**, означающая предложение установить, должен ли адаптационный режим быть активен или нет (значение off либо on, по умолчанию - off). После его настройки (кнопки „PLUS“ ЛИБО „MINUS“) и подтверждении кнопкой „WEEK/TURBO/OK“ (можем также не нажимать, подождав 4с) на экране появится надпись **'okno'**, означающая предложение установить, должна ли функция открытого окна быть активной или нет (значение off либо on, по умолчанию - off). После его настройки (кнопки „PLUS“ ЛИБО „MINUS“) и подтверждении кнопкой „WEEK/TURBO/OK“ (можем также не нажимать, подождав 4с) на экране появится надпись **'hiSt'**, означающая предложение настроить гистерезис температуры, на который температура будет снижена для экономного режима. Установленный гистерезис для экономного режима будет постоянный для всех остальных дней недели. После его настройки (кнопки „PLUS“ либо „MINUS“) и подтверждении кнопкой „WEEK/TURBO/OK“ (можем также не нажимать, подождав 4с) на экране появится надпись **'d1'**, означающая предложение настроить температуру и временные зоны для первого дня недели.

Нажимая кнопку „WEEK/TURBO/OK“ (либо не нажимая, подождав 4с), поочередно отображаются параметры **t, on1, off1, on2, off2**, означающие заданную температуру для данного дня недели, а также начало и конец двух временных зон **комфорта** для каждого дня. С помощью кнопок „PLUS“ и „MINUS“ определяем температуру **комфорта** (ту же самую для двух зон в течение одного дня), а также диапазон временных зон **комфорта**. Временные зоны начинаются и заканчиваются в полные часы. Чтобы подтвердить настройку, нажимаем кнопку „WEEK/TURBO/OK“ (можем также не нажимать, подождав 4с). После настройки времени окончания для второй зоны - **off2**, на дисплее появится надпись **'d2'**, означающая предложение настроить температуры и временные зоны для второго дня недели. В целом мы можем выполнить настройки для 7 дней недели. После программирования последнего дня недели на экране дисплея появится актуально измеряемая температура.

В контроллере существует возможность **автоматического копирования** настройки первого дня недели в настройки остальных шести дней. Для этого следует во время редактирования настроек временных зон и после настройки параметров для первого дня **'d1'** нажать и придержать одновременно кнопки "PLUS" и „MINUS“. Спустя ок. 4с начнется автоматическое копирование, подтверждением этого будет передвижение знака „8“ через светодиодные сегменты. По окончании копирования контроллер возвратится к экрану нормальной работы и будет показывать актуально измеряемую температуру.

Параметр	Описание параметра	Мин.	Макс.	Шаг	Заводская настройка
Состояние	Недельный режим - активный либо нет.	off	on	-	off
AdaP	Адаптационная функция - активная либо нет.	off	on	-	off
okno	Функция детектирования открытого окна - активна либо нет.	off	on	-	off
hiSt	Гистерезис, на величину которого будет снижена температура комфорта для экономного режима.	0.0	5.0	0.1C	3.0
d1 t	Температура комфорта для первого дня недели.	10.0	34.0	0.1C	24.0
d1 on1	Время старта первой временной зоны (комфорт) для первого дня недели.	00	24	1h	00
d1 off1	Время выключения первой временной зоны (комфорт) для первого дня недели.	00	24	1h	00
d1 on2	Время старта второй временной зоны (комфорт) для первого дня недели.	00	24	1h	00
d1 off2	Время выключения второй временной зоны (комфорт) для первого дня недели.	00	24	1h	00
...
d7 t	Температура комфорта для седьмого дня недели.				24.0
d7 on1	Время старта первой временной зоны (комфорт) для седьмого дня недели	00	24	1h	00
d7 off1	Время выключения первой временной зоны (комфорт) для седьмого дня недели	00	24	1h	00
d7 on2	Время старта второй временной зоны (комфорт) для седьмого дня недели	00	24	1h	00
d7 off2	Время выключения второй временной зоны (комфорт) для седьмого дня недели	00	24	1h	00

В случае, если недельный режим будет не активен (выбрана опция „off“), контроллер будет работать в **нормальном** режиме, регулируя температуру в помещении в соответствии с настройкой заданной температуры. В случае, если недельный режим будет активен (опция „on“), а также актуальное время будет вне обозначенными **зонами комфорта**, контроллер будет регулировать температуру в соответствии с настройкой заданной температуры для каждого дня недели, пониженной на величину установленного гистерезиса (**экономный режим**).

ПРИМЕР:

День первый:

- StAn – on (статус недельного режима – „on“ – включен)
- AdAP – on (адаптационный режим „on“ – включен)
- okno – on (режим детектирования открытого окна „on“ – включен)
- hist – 2°C (гистерезис температуры для экономичного режима)
- t – установленная температура для режима комфорт 22°C
- on1 – 5:00 (начало первой временной зоны для режима комфорт - время 5:00)
- off1 – 10:00 (конец первой временной зоны для режима комфорт - время 10:00)

то есть первая зона комфорта: 5:00 ÷ 10:00

- on2 – 15:00 (начало второй временной зоны для режима комфорт - время 15:00)
- off2 – 23:00 (конец второй временной зоны для режима комфорт - время 23:00)

то есть вторая зона комфорта: 15:00 ÷ 23:00

Между двумя зонами комфорта автоматически устанавливается временная зона для экономичного режима (сниженного на значение ранее установленного гистерезиса). То есть:

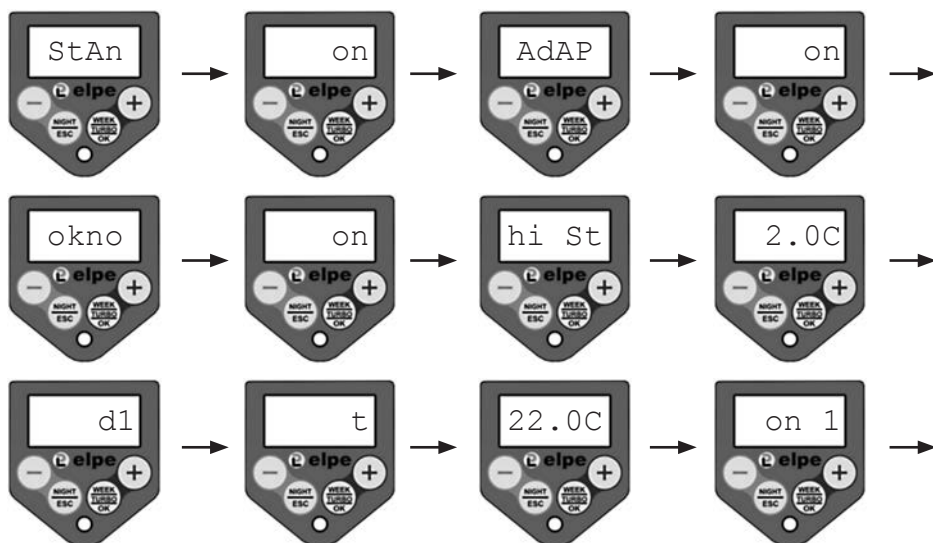
Первая экономная зона: 10:00 ÷ 15:00 (температура 22°C - 2°C = 20°C)

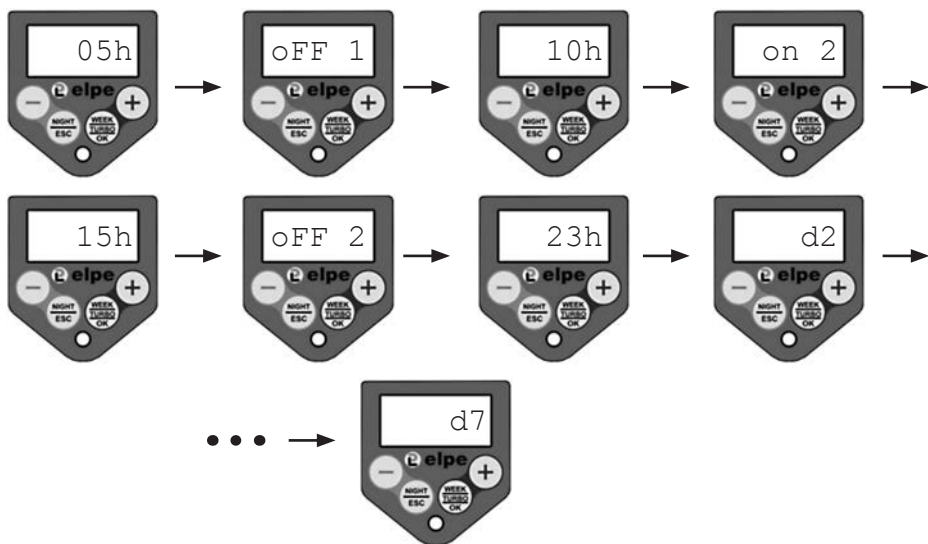
Вторая экономная зона: 23:00 ÷ 5:00 (следующего дня)(температура 22°C - 2°C = 20°C)

Можно скопировать настройки на каждый день недели (см. описание выше) либо запрограммировать отдельно каждый день недели, устанавливая любую температуру и временные зоны комфорта.

Примечание: Установленный гистерезис является постоянным для всех дней недели! Все параметры, устанавливаемые во время недельного программирования, можно в любой момент редактировать и изменять!

ГРАФИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ В РЕЖИМЕ НЕДЕЛЬНОГО ПРОГРАММАТОРА.





12. Уменьшение яркости свечения дисплея.

Контроллер снабжен функцией уменьшения яркости свечения дисплея. Если в течение 15 мин. Пользователь не нажмет никакой кнопки на главной панели, то контроллер уменьшит на 50% яркость свечения дисплея. Каждое нажатие любой кнопки приведет к возврату 100% яркости свечения дисплея.

13. Сбой питания.

После сбоя питания будут аннулированы:

- настройка режима TURBO и NIGHT
- измерения, выполненные с помощью функции открытого окна

Будут сохранены:

- настройка часов (калибровка - см. п. 8)
- настройка недельного режима и гистерезиса
- включение функции открытого окна и адаптационной функции
- измерения, выполненные с помощью адаптационной функции
- настройка режима SAFE либо CHILD

14. Восстановление заводских настроек.

Вернуться к заводским настройкам можно нажатием и удерживанием одновременно кнопок „plus” и „minus” в течение не менее 4с. На экране дисплея отобразится в течение 2с надпись „UF”, а настройки вернуться к заводским значениям (см. Таблицу п. 11).

После возврата к заводским настройкам надпись „UF” погаснет, а на экране будет отображаться температура, актуально измеряемая в помещении.



ELEKTRILISTE ÕLIRADIAATORITE PAIGALDUS - JA HOOLDUSJUHEND



Radiaatorite nimiaandmed:

230 V, 50 Hz, Kl. I, IP44 Premium – (digitaalse displeiga).

1316.144 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.044 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.154K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.044 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.044 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.044 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.244K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.184K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.044 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.044 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.044 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.044 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.044 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.044 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.044 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.044 – 350 W – 500 x 660 mm

* Täht „K” – radiatori pind, millele on lisatud täiendavalt konvektori plaadi (trapetsplaadi) pind.

Radiaatorite nimiaandmed:

230 V, 50 Hz, Kl. I, IP20 Premium – (digitaalse displeiga).

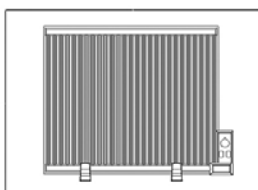
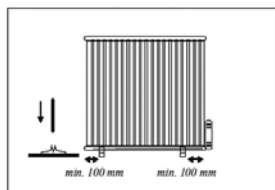
1316.120 – 1000 W – 660 x 780 mm	1386.020 – 350 W – 600 x 660 mm
1316.152K – 1500 W – 660 x 780 mm*	1387.020 – 800 W – 300 x 1380 mm
1380.020 – 1000 W – 600 x 1140 mm	1440.020 – 1000 W – 500 x 1140 mm
1380.220K – 2000W – 600 x 1140 mm*	1440.182K – 1800 W – 500 x 1140 mm*
1381.020 – 700 W – 600 x 900 mm	1441.020 – 700 W – 500 x 900 mm
1382.020 – 600 W – 300 x 1140 mm	1444.020 – 1250 W – 500 x 1380 mm
1383.020 – 400 W – 300 x 900 mm	1445.020 – 500 W – 500 x 660 mm
1384.020 – 1250 W – 600 x 1380 mm	1446.020 – 350 W – 500 x 660 mm

* Täht „K” – radiatori pind, millele on lisatud täiendavalt konvektori plaadi (trapetsplaadi) pind (laineplaat).

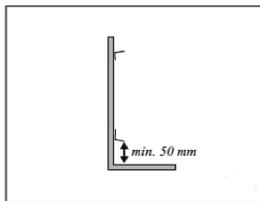
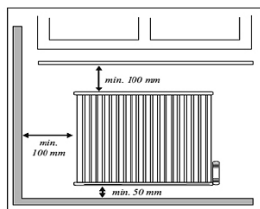
Radiaatori paigaldus.

Radiaatori varustuses on jalgade komplekt, mis võimaldab selle paigutamist suvalisse kohta ning konsude seinakinnitite, mis võimaldab selle kinnitamist seinale.

1) Paigaldus jalgadele.



2) Paigaldus seinakinnititele



Tähelepanu !!! Radiaatori õige paigalduse korral jääb termostaat paremasse alumisse nurka. Termostaat juhib õlisse sukeldatud küttekeha tööd, mis paikneb radiaatori alumises osas. Radiaatori teistsugune paigaldus (termostaadiga üleval) võib põhjustada kütteelemendi ülekuumenemist ja termostaadi kahjustust – **TULEKAHJU OHT!!!**

Üldised märkused!

- Radiaatori võib ühendada üksnes kaitsepolldiga seinakontakti, pingega 230 V ,50 Hz. Radiaatorit ei tohiks paigaldada vahetult seinakontakti alla.
- Mitte kasutada radiaatorit ruumides, mille niiskustase on üle 80 %, vannide, duššide, basseini läheduses ja suure keemiliste vahendite, eriti kergestisüttivate, kontsentratsiooniga ruumides. Juhul, kui radiaatorit kasutatakse vannitoas, tuleb see paigaldada nii, et kontakte ja teisi reguleerijaid ei saaks puudutada vannis või duši all olevad isikud. IP20 kaitseklassiga radiaatorid ei ole ette nähtud kasutamiseks vannitubades ega teistes kõrgema niiskustasemega ruumides.
- Radiaatorit ei tohi kinni katta, kuna sellisel juhul tekib tulekahju oht.
- Toitejuhtme vigastuste korral tuleb selle asendamine jätta tootja, tema tehnilise teenindus või vastava kvalifikatsiooniga isiku teha.
- Radiaator on täidetud kindlas koguses spetsiaalse õliga. Remonte, mis nõuavad radiaatori avamist, võib teha vaid tootja või volitatud teenindus. Radiaatoris kasutatud õli on toode (aine), mis ei ole Nõukogu direktiiviga 67/548/EMÜ ning määrusega (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) klassifitseeritud inimesele ja keskkonnale ohtliku aina. Pragude tekkel ja aine sattumisel keskkonda tuleb siiski kinni pidada ohumeetmetest. Kindlasti vältida allaneelamist, kokkupuudet silmadega, pikaajalist kokkupuudet nahaga ja aurude vahetut sissehingamist. Vältida ka aine sattumist pinnasesse. Kütteõli üksikasjaliku ohutuskardiga on võimalik tutvuda tootja veebilehel: www.elpe.pl
- Radiaator võib esmasel sisse lülitamisel ja kuumutamisel kostuda nõrku helisid (õli särisemine), mis ei kujuta endast radiaatori defekti.
- Antud seadet tohivad kasutada kasutada piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud (sh lapsed) või vastavate kogemusteta ja teadmisteta isikud juhul, kui nad tegutsevad järevalve all või neid on juhendatud seadme ohutu kasutamise osas ja nad mõistavad sellega seotud ohte. Lapsed ei tohiks seadmega mängida.

Puhastamine ja hooldus.

Radiaator tuleb puhastada tolmust mitteagressiivse puhastusvahendiga niisutatud lapiga. Seda tuleb teha pärast pistiku seinakontaktist eemaldamist ning seadme jahtumist.

GARANTII TINGIMUSED

1. Garant annab firmalt ELPE Elektroprodukt Sp. z o.o. ostetud seadmetele, st elektilistele õiliradiaatoritele, 24-kuuse garantii.
2. 24-kuune garantiiperioodi arvestatakse ostutõendi (arve, ostutšekk) väljastamise kuupäevast.
3. Garantii hõlmab defekte, mis on tekkinud garantii kehtivuse perioodil, mis tulenevad sellel perioodil ilmnenu varjatud defektidest. Garant on garantii raames kohustatud asja füüsilise defekti kõrvaldamiseks.

4. Garantiiremonti teostatakse üksnes toote kehtiva originaalse ostutõendi (arve, ostutšekk) esitamisel.
5. Garantiiperioodil ilmnunud vead kõrvaldatakse tasuta, hiljemalt 14 päeva jooksul, arvestades defektse seadme saamise kuupäevast.
6. Erijuhtudel, kui tekib vajadus remondi tegemiseks vajalike osade tellimiseks välismaalt, pikendatakse tähtaega 35 päevani, millest teavitatakse ostja kirjalikult. Sellisel juhul pikeneb garantiiperiood automaatselt seadme remondis oleku aja võrra. Garantiiremonti all mõistetakse professionaalseid toiminguid, mis on vajalikud garantiiga hõlmatud defekti kõrvaldamiseks.
7. Vigastatud seadmed tuleb saata vahetult firmale: ELPE Elektroprodukt Sp. z o.o., 30-797 Kraków, ul. Tadeusza Śliwiaka 16”.
8. Saadete kulud kannab Poola territooriumi raames garant.
9. Veateate esitajal on õigus uue seadme saamiseks defektiga seadme asemel juhul, kui garant kinnitab kirja teel, et defekti kõrvaldamine ei ole võimalik.
10. Antud garantiist tulenevaid õigusi saab kasutada üksnes kehtiva ostutõendi esitamisel kasutaja poolt.

Juhul, kui reklameerija kasutab garantiist tulenevaid õigusi, vastavalt 27.04.2016.a. isikuandmete üldise määruse art. 13 lg. 1 ja 2, teavitame, et:

- 1) Teie isikuandmete halduriks on ELPE Elektroprodukt sp.zo.o., asukohaga: Kraków, ul. Tadeusza Śliwiaka 16, 30-797.
- 2) Teie isikuandmeid töödeldakse ostetud tootele antud garantiid ja/või garantiijärgse teeninduse eesmärgil kooskõlas art.6 p 1, (a/b/c/f, “f”), õiguslik alus Poola tsiviilseadustiku 577 §1, 577¹,580 § 2.
- 3) Teie isikuandmeid säilitatakse kuni reklamatsiooniprotsessi lõpetamise hetkeni.
- 4) Teil on õigus juurdepääsuks oma andmete sisule ja nende parandamiseks, eemaldamiseks, töötlemise piiramiseks, andmete ülekandmiseks, vastuväite esitamiseks, nõusoleku tagasivõtmiseks suvalisel hetkel, mis ei avalda mõju sellise töötlemise seaduslikkusele (*kui töötlemine toimub nõusoleku alusel), mida tehti nõusoleku alusel enne selle tagasivõtmist;
- 5) Teil on õigus kaebuse esitamiseks GIODO-sse, kui arvate, et Teie isikuandmete töötlemine rikub 27.04.2016.a. üldisest isikuandmete kaitse määrusest tulenevaid sätteid.

Garantiile ei allu:

- Seadme halvasti tehtud (juhendit rikkudes) paigaldus- ja ühendustoimingutest tulenevaid vead.
- Kahjustused, mis tulenevad seadme ebanõuetekohasest hooldusest.

Garantii kaotab kehtivuse:

- Juhul, kui rikutakse paigaldus- ja hooldusjuhendi juhiseid,
- Kasutaja poolt tehtud konstruktsiooni muudatuste või modifikatsioonide korral.
- Juhul, kui seadme parandaja tuvastab seadme sisemuse remontimist volitamata isikute poolt.
- Juhul, kui tuvastatakse mitteoriginaalsete varuosade kasutamine.
- Seadme (selle pinna, kütteelementide, pistiku, toitejuhtme, termostaadi jms eesmärgipärase kahjustuse korral).

Garantiiremonti toodav seade peaks olema puhas, pakitud pappkasti või teise transpordi ajal tekkivate kahjustuste eest turvastavasse pakendisse. Juhul, kui garant ei tunnista remonti garantiiremondina, katab transpordikulud kasutaja. Remondikulud, mida ei hõlma garantiid, kannab kasutaja pärast nõustamist või kirjalikku teavet garantiilt. Kasutaja on kohustatud kontakttelefoni ja aadressi edastamiseks – edastage see teave pakendi sees koos ostutõendiga.

Jäätmete kogumine vastavalt direktiivile WEEE(2002/96/EÜ)



Pakendil, nimiandmete sildil, lisatud dokumentidel toodud läbikriipsutatud prügikasti sümbol tähendab, et kasutatud seadet tuleb koguda eraldi ja mitte segada olmeprügiga.

Kasutatud elektriseadmed võivad sisaldada ohtlikke aineid, seepärast on kodumajapidamistel täita oluline osa keskkonna kaitsel prügi eraldi kogumise abil.

Eraldi kogutud kasutatud seadmed tuleb edastada selleks ette nähtud kogumispunkti või eriettevõttesse, kes tegelevad kasutatud seadmete taaskasutuseks, ringlussevõtmiseks või kahjutustamiseks ette valmistamisega.

Teavet võimaliku kasutatud elektriseadmete kogumispunkti kohta on võimalik saada kaupluse teabepunktis ja kohalike ametiasutustelt.

Toodete kaal:

Pakendita / pakendiga:

1316.144 (1316.120) - 10,2 kg / 12,0 kg
1316.154K (1316.152K) - 13,0 kg / 14,8 kg
1380.044 (1380.020) - 15,6 kg / 17,3 kg
1380.244K (1380.220K) - 19,7 kg / 21,2 kg
1381.044 (1381.020) - 13,3 kg / 14,9 kg
1382.044 (1382.020) - 8,9 kg / 10,4 kg
1383.044 (1383.020) - 7,1 kg / 8,3 kg
1384.044 (1384.020) - 19,0 kg / 21,0 kg

1386.044 (1386.020) - 9,2 kg / 10,5 kg
1387.044 (1387.020) - 10,6 kg / 12,4 kg
1440.044 (1440.020) - 13,2 kg / 14,8 kg
1440.184K (1440.182K) - 16,4 kg / 18,0 kg
1441.044 (1441.020) - 10 kg / 11,4 kg
1444.044 (1444.020) - 15,8 kg / 17,7 kg
1445.044 (1445.020) - 7,5 kg / 9,0 kg
1446.044 (1446.020) - 7,5 kg / 9,0 kg

TEHNILISED PARAMEETRID

EL 2009/125/EÜ direktiivile ja kohtkütteseadmete ökodisaini
puudutavale määrulesele EL 2015/1188 vastavad parameetrid ja funktsioonid.

Mudelite identifitseerimisnumber(id): 1316.144, 1316.120, 1316.154K, 1316.152K, 1380.244K, 1380.220K, 1381.044, 1381.020, 1382.044, 1383.044, 1383.020, 1384.044, 1384.020, 1386.044, 1386.020, 1387.044, 1387.020, 1440.044, 1440.020, 1440.184K, 1440.182K, 1441.044, 1441.020, 1444.044, 1444.020, 1445.044, 1445.020, 1446.044, 1446.020				Parameeter	Märgi- stus	Väärtus	Ühik	Parameeter	Ühik
Soojusvõimsus				Soojusvõimsuse liik/ruumi temperatuuri reguleerimine					
Nimisoojusvõimsus: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)				Pnom	1,0	kW	Elektrooniline temperatuuri reguleerimine ruumis näldaltaimeriga	jah	
					Muud reguleerimisvõimalused				
					Ruumi temperatuuri reguleerimine avatud akna tuvastamisega		jah		
					Adapteeeruva stardi reguleerimisega		jah		
Minimaalne soojusvõimsus (orienteeruvalt) 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)				Pmin	1,0 1,5 2,0 0,7 0,6 0,4 1,25 0,35 0,8 1,8 0,5 0,35	kW			
Maksimaalne soojusvõimsus: 1316.144 (1316.120, 1380.044, 1380.020, 1440.044, 1440.020) 1316.154K (1316.152K) 1380.244K (1380.220K) 1381.044 (1381.020, 1441.044, 1441.020) 1382.044 (1382.020) 1383.044 (1383.020) 1384.044 (1384.020, 1444.044, 1444.020) 1386.044 (1386.020) 1387.044 (1387.020) 1440.184K (1440.182K) 1445.044 (1445.020) 1446.044 (1446.020)				Pmax,c	1,0 1,5 2,0 0,7 0,6 0,4 1,25 0,35 0,8 1,8 0,5 0,35	kW			
Elektrienergia tarve isiklikeks vajadusteks									
Nimisoojusvõimsusega				elmax	0,00086	kW			
Minimaalse soojusvõimsusega				elmin	0,00086	kW			
Stand by režiimil				elSB	0	kW			
www.elpe.pl, tel. (12) 651 11 00, fax (12) 651 11 11, Tadeusza Śliwiaka 16, 30-797 Kraków				ELPE Elektroprodukt					

Juhtseadmete kasutamine ja toimepõhimõte.

Elektroniline termostaat (temperatuuri reguleerija) korpuse kaitseastmega IP44.

Laiendatud variant „Premium“ digitaalse displeiga.



Termostaat töötab pingevahemikus 200÷230V (pidades silmas standardiga lubatud hälvet 180 ÷ 260V) ja on mõeldud kütteseadme maksimaalsele võimsusele 2kW.

TERMOSTAADI FUNKTSIOONID JA TÕÖREŽIIMID:

1. Tavalise töö režiim „Normal operation” – termostaat toimib temperatuurivahemikel 5°C (antifriis) ÷ 34°C. Temperatuuri mõõtmine toimub täpsusega 0,1°C, seadistatud toatemperatuuri hüsterees on 0,2°C (0,2°C allapoole seadistatud temperatuuri).

Temperatuuri andurid NTC 2k2 mõõdavad vahemikus -40°C÷120°C.

Juhul, kui temperatuuri mõõt jääb väljapoole seda vahemikku, tähendab see, et andur on kahjustatud. Andureid kontrollitakse pidevalt, kui juhtseade on ühendatud võrku 230V AC. Kui andurid kahjustuvad, lülitatakse relee välja, kui see on sisse lülitatud ja displeil kuvatakse veateadet. Kui andur hakkab õigesti mõõtma, alustab juhtseade uuesti tööd automaatselt. Kui enne anduri kahjustust juhtseade töötas režiimil TURBO, NIGHT, alustab ta tööd tavatöö režiimil.

Termostaadil on topeltkaitse ülekuumenemise vastu:

- esimene aste (turvatarkvara) toimib, kui on saavutatud temperatuur 70°C (andur mõõdab temperatuuri radiaatori vastavas punktis- see punkt paikneb väljaspool küttepinda). Pärast 70°C saavutamist kütteahel lülitatakse välja. Kui radiaatori temperatuur langeb 67°C, lülitub küttekontuur uuesti sisse.
- teine aste (soojuanduriga turvamine) lülitub sisse, kui temperatuur radiaatori kindlas punktis jõuab 80°C (see punkt paikneb väljaspool küttepinda) ja kui esimene turvamise aste ei ole mingil põhjusel toimunud. Soojusandur lülitab kütteahela välja. Kui temperatuur alaneb 50°C, lülitub kütteahel uuesti sisse.

Termostaadi tööd juhtivate andurite signalisatsioon:

- kiri „Err. 1” – toatemperatuuri anduri kahjustus.
- kiri „Err. 2” – radiaatori temperatuuri anduri kahjustus.



Temperatuuri seadistamiseks tavatöö režiimil tuleb vajutada nuppudele „PLUS” või „MINUS”. Displeil kuvatakse aktuaalselt seadistatud temperatuuri ja vilgub täht „C”. Temperatuuri saab muuta nuppudega „PLUS” ja „MINUS”. Hoides all nuppu „PLUS” või „MINUS”, muutub seadistuste väärtus automaatselt. Seadistatud temperatuuri salvestamiseks vajutage nupule „WEEK/TURBO/OK”. Temperatuuri seadistustelt väljumiseks ilma muudatuste salvestamisteta vajutage nupule „NIGHT/ESC”. Kui te ei vajuta ühelegi nupule 5 sek. jooksul, toimub automaatne väljumine ilma seadistuste vahetamiseta. Termostaadi ülesandeks on radioaatori töö juhtimine (kütte sisse ja välja lülitamine) kooskõlas kasutaja seadistustega. Kuna temperatuuri andur, mis vastutab ruumi temperatuuri mõõtmise eest, paikneb sooja seadme läheduses, võivad selle mõõtetulemused ja displei näidud erineda toatemperatuuri näitudest vahemikus 1,0 ÷ 1,5°C (ülespoole). Temperatuuri seadistamisel tuleb arvestada termostaadi anduri näitude erinevust toatermomeetri näitudest.

2. Turborežiim „TURBO mode” – selle puhul lülitub juhtseade sisse maksimaalse seadistusega 34°C, töö aeg määratletakse kasutaja poolt.

„TURBO” režiimile üleminekuks tuleb vajutada ja all hoida nuppu „WEEK/TURBO/OK” 4 sekundit, kuni ilmub seadistus „0h”. Järgmine nupule „WEEK/TURBO/OK” vajutamine muudab seadistusi: 1h, 2h, 3h (h-tunnid) ja OFF. Pärast soovitud seadistuse valikut vabastage nupp „WEEK/TURBO/OK” (rohkem ei tule midagi vajutada), oodake 2 sek ja juhtseade loeb TURBO režiimi seadistuse ning selle kestuse seadistatud aja. Kui lülitate TURBO režiimi õigesti sisse, hakkab vilkuma displei kolmandas segmendis olev punkt.

TURBO funktsiooni saate välja lülitada:

- Vajutage ja hoides 4 sek jooksul all nuppu „WEEK/TURBO/OK”, valides OFF, vabastada nupp „WEEK/TURBO/OK” ja oodake 2 sek. Juhtseade väljub TURBO funktsioonist.
- Minge funktsiooni „NIGHT” seadistusele (vt allpool).
- Juhtseadme lähtestamine toite väljalülitamisega – peamise lüliti 0-1 seadistus asendisse „0”.

Pärast funktsiooni „TURBO” välja lülitamist läheb juhtseade üle viimasele aktiivsele funktsioonile (nädala funktsioon, kui see oli aktiivne või tavaline režiim, kui nädalafunktsioon oli välja lülitatud).

„TURBO” režiimil on kõrgem prioriteet (temperatuuri reguleerimine) kui nädalasel režiimil!!!

3. Öine režiim „NIGHT mode”(säätsurežiim) – juhtseade aktiveeritakse 3°C (püsiv seadistus) madalama temperatuuriga, kui eelnevalt seadistatud temperatuur tavarežiimil ja kasutaja poolt määratletud kestusega.

NIGHT režiimile üleminekuks tuleb vajutada ja all hoida nuppu „NIGHT/OK” 4 sek, kuni ilmub seadistus „0h”. Järgmine nupule „NIGHT/OK” vajutamine muudab seadistusi: 1h...9h ja OFF. Pärast soovitud NIGHT režiimi kestuse seadistuse valikut vabastage nupp „NIGHT/OK” (rohkem ei tule midagi vajutada) oodake 2 sek ja juhtseade aktiveerib NIGHT režiimi meie poolt valitud ajaks. Õigesti aktiveeritud NIGHT režiimi signaalseerib displei esimeses segmendis olev punkti vilkumine.

NIGHT funktsiooni saate välja lülitada:

- Vajutage ja hoides 4 sek jooksul all nuppu NIGHT/OK ja valige OFF, vabastage nupp „NIGHT/OK” ja oodake 2 sek. Juhtseade väljub funktsioonist NIGHT.
- Minge funktsiooni „TURBO” seadistusele (vt eelpool).
- Juhtseadme lähtestamine toite väljalülitamisega – peamise lüliti 0-1 seadistus asendisse „0”.

Pärast funktsiooni „NIGHT” välja lülitamist läheb juhtseade üle viimasele aktiivsele funktsioonile (nädala funktsioon, kui see oli aktiivne või tavaline režiim, kui nädalafunktsioon oli välja lülitatud).

„NIGHT” režiimil on kõrgem prioriteet (temperatuuri reguleerimine) kui nädalasel režiimil!!!

4. Funktsioon „SAFE” ja „CHILD” – Funktsioonide SAFE ja CHILD ülesandeks on radiaatori turvamine ülekuumenemise eest üle vastava temperatuuri:70°C ja 50°C. Selle saavutamiseks töötab radiaator (kui on täidetud kütte sisselülitamise tingimused) tsüklite kaupa:

- 15 sek kütmine, 45 sek seisak funktsioonil SAFE
- 10 sek kütmine, 50 sek seisak funktsioonil CHILD.

Peale selle lülitub kütteseade välja, kui radiaatori andur (mõõtmine väljaspool küttepind asuvas punktis) mõõdab temperatuuri, mis on kõrgem või võrdne:

- 58°C funktsioonil SAFE (küte aktiveerub uuesti temp 55°C)
- 38°C funktsioonil CHILD (küte aktiveerub uuesti temp 35°C)

Vastavalt küttepinna temperatuurile:

- 64°C funktsioonil SAFE (küte aktiveerub uuesti, kui küttepinna temp on 61°C)
- 44°C funktsioonil CHILD (küte aktiveerub uuesti, kui küttepinna temp on 41°C)

SAFE funktsiooni sisse lülitamiseks tuleb siis, kui funktsioonid SAFE ja Child on välja lülitatud, vajutada korraga nuppudele WEEK/TURBO/OK ja NIGHT/ESC 4 sek jooksul, kuni kuvatakse kirjet „SAFE”. Kui õhu temperatuuri funktsioon on aktiivne, kuvatakse seda vaheldumisi kirjega SAFE. Nuppudele WEEK/TURBO/OK ja NIGHT/ESC vajutamine u 4 sek jooksul, kui **aktiivne** on funktsioon SAFE, põhjustab SAFE funktsiooni välja lülitumise, CHILD funktsiooni aktiveerumise ja kirje „Child” kuvamist.

Child funktsiooni välja lülitamiseks tuleb vajutada ja all hoida nuppe WEEK/TURBO/OK ja NIGHT/ESC 4 sek. Selle aja jooksul kuvatakse kirjet „Child”. Funktsiooni välja lülitumist signaleerib kirje „Child” asendamine ruumi temperatuuri näiduga (juhtseade läheb tagasi nädala funktsiooni juure, kui see oli aktiivne või tavaline režiim, kui nädalafunktsioon oli välja lülitatud).

Funktsioonidel „SAFE” ja „CHILD” on kõrgeim prioriteet, mis puudutab toote turvalisust!

Funktsioonid SAFE ja CHILD töötavad koos teiste temperatuuri funktsioonidega (TURBO, NIGHT, nädala funktsioon, tavafunktsioon). Pärast funktsioonide SAFE või CHILD sisse lülitumist ei lülitu välja eelnevad seadistused (TURBO, NIGHT, nädalarežiim, tavarežiim), vaid saavad prioriteedi, püüdes säilitada vastavaid radiaatori pinna temperatuure (max 70°C režiimil SAFE ja max 50°C režiimil CHILD). SAFE või CHILD režiimi käivitamte ka siis, kui tahate vähendada radiaatori pinna temperatuuri. Kui funktsioonide (TURBO, NIGHT, nädalarežiim, tavarežiim) töötamise ajal radiaatori pind kuumeneb nt temperatuurini 80°C, siis pärast SAFE režiimi sisse lülitumist alandatakse temperatuuri kuni 70°C ja CHILD režiimil kuni 50°C (temperatuuri alandamine toimub järk-järguliselt, selle kestus sõltub kütteseadme võimsusest ja küttepinnast). SAFE funktsiooni saab välja lülitada juhtseadme välja lülitamisega (peamine lüliti asendisse „0”). CHILD funktsiooni välja lülitamine – vaata eelpool toodud kirjeldust.

5. Radiaatori temperatuuri jälgimine.

Radiaatori temperatuuri kontrollimiseks tuleb vajutada nupule „NIGHT/ESC”, kuvatakse radiaatori temperatuuri, mida signaleerib „C” juures kuvatav punkt displei viimasel segmendil.

Ruumi temperatuuri näitudele tagasiminekuks tuleb kahekordselt vajutada nupule „NIGHT/ESC”.

6. Töörežiimide kuvamine.

Kuvatav teave	Description (kirjeldus)
1. Vilgub punkt esimese segmendis	Sisse lülitatud režiim „Night”
2. Vilgub punkt teises segmendis	Aktiivne relee (kütterežiim)
3. Vilgub punkt kolmandas segmendis	Sisse lülitatud režiim „Turbo”
4. Vilgub punkt neljandas segmendis	Kuvatakse radiaatori temperatuuri
5. Vilgub sümbol „C”	Kuvatakse seadistatud temperatuuri
6. Temperatuuri kuvatakse ilma segmentide vilkumiseta	Kuvatakse välist (ruumi) temperatuuri
7. Kuvatakse kirjet „Child”	Aktiivne funktsioon „Child”
8. Kuvatakse kirjet „Safe”	Aktiivne funktsioon „Safe”

7. Relee/kütteseadme töö

Releega juhtimine

Minimaalne töö/relee/kütteseadme aktiveerise kestus	80 [s]
Minimaalne töö/relee/kütteseadme seisaku/välja lülituse kestus	160 [s]

Peale funktsioonide CHILD ja SAFE nullitakse pärast iga nupule vajutamist minimaalsete kestuste arvestid, tänu millele toimub kütteseadme sisse- või välja lülitamine kohe pärast seadete muutmist. Peale selle on minimaalset seisaku aega alati sama, aga minimaalset tööaega lühendatakse juhul, kui tekib viga, kui seade saavutab või ületab temperatuuri 70 °C (64°C funktsioonil SAFE ja 44°C funktsioonil CHILD) ja pärast juhtseadme välja lülitamist.

8. Kütte aktiveerimise adapteeruv funktsioon nädalase programmeerimise režiimil.

Juhtseade on varustatud kütte stardi adapteeruva funktsiooniga nädalase programmeerimise režiimil. See põhineb selle, et pärast igakordset esimest kütteseadme aktiveerimist pärast **mugavuse** tsooni jõudmist mõeldakse seadistatud temperatuurini kütmise aega ja temperatuuride erinevust (starditemperatuurist kuni seadistatud temperatuurini). Tänu nendele mõõtmistele oleme võimelised määratlema, kui kaua varem tuleb sisse lülitada kütteseadme, et soovitud **mugavuse** tsooni jõudmisel saada seadistatud temperatuur. Maksimalne kütteseadme aktiveerimise aja kiirendamise aeg on 2h.

Mõõtmise täpsuse suurendamiseks arvestab funktsioon välja 10 viimase mõõdu keskmise väärtuse. Juhul, kui ühel mõõtudest ei olnud kütmise lõputemperatuur kõrgem kui starditemperatuur, siis seda mõõtu keskmise mõõtmisel ei arvestata. Funktsioon alustab tööd juba esimesel mõõtmisel, sellisel juhul ei arvestata ülejäänud 9 nullitud väärtustega mõõtmist. Tänu nendele lahendustele kohandub funktsioon sujuvalt muutlike aastaaegade ja ruumi tingimustega. Funktsiooni saab aktiveerida nädalase programmeerimise funktsiooni seadistustega.

9. Avatud akna tuvastamine

Energiatarve säästmise eesmärgil on juhtseade varustatud avatud akna tuvastamise funktsiooniga. Juhul, kui juhtseade avastab avatud akna, alandatakse seadistatud temperatuuri minimaalse 5 kraadini ja elektroonilisel displeil kuvatakse kirjet „**aken**”.

Juhtseade avastab avatud akna, kui hiljemalt 10 min jooksul temperatuur alaneb üle 2 kraadi. Akna sulgemist tuvastatakse, kui toimub temperatuuri tõus, arvestades maksimaalsest langusest, üle 0,7 kraadi, sellisel juhul kaob kirje „**aken**” ja displeil kuvatakse hetkel ruumis mõeldavat temperatuuri.

Radiaatori tööd avatud akna tuvastamise funktsiooniga juhitakse arvestades minimaalset tööaega ja kütteseadme seisaku aega. Avatud akna tuvastamise funktsioonil on kõrgem prioriteet kui funktsioonidel TURBO, NIGHT või WEEK. Funktsiooni võib aktiveerida nädalase programmeerija funktsioonide seadistustega.

10. Nädalapäevade ja kella seadistamise funktsioon.

Õige aja seadistus on vajalik nädalase funktsiooni õigeks tööks.

Aja seadistuste üleminekuks vajutage ja hoidke all nuppe „PLUS” ja „WEEK/TURBO/OK” 4 sek. jooksul, kuni kuvatakse sümbolit „**dt**”, mis signaleerib valmisolekut nädalapäeva seadistamiseks. Nuppude „PLUS” ja „MINUS” abil seadistage kehtiv nädalapäev (1 -7). Võite alustada nädalat suvalisest päevast (nt kolmapäev =1 jne). Pärast nupule „WEEK/TURBO/OK” (te ei pea vajutama nupule „WEEK/TURBO/OK”, piisab vastava valiku seadistamisest ja u 4 sek ooteajast) vajutamist kuvatakse displeil kirjet '**hh**', mis signaleerib valmisolekut tundide seadistamiseks. Pärast selle seadistamist ja kinnitamist nupuga „WEEK/TURBO/OK” (või mitte vajutades oodata u 4 sek) kuvatakse displeil kirjet '**nn**', mis signaleerib valmisolekut minutite seadistamiseks. Sisestatud andmete salvestamine toimub ekraanil nupule „WEEK/TURBO/OK” vajutamisega või automaatse kellaaja seadistamise režiimilt väljumisega (oodata 4 sek). Sekundite seadistus seadistatakse andmete salvestamisel väärtusel '00'. Kellaaja seadistamise režiimilt võib lahkuda suvalisel hetkel, vajutades nupule „NIGHT/ESC”.

Juhtseade hakkab aega mõõtma (mäletades seadistusi) ka pärast seda, kui juhtseade on välja lülitatud võrgust 230V. Sellisel juhul aga või aja mõõtmine olla vähem täpne, kuna kasutatakse vähem stabiilset aja normeerimist. Seepärast kontrollitakse pärast radiaatori pikemat toitest välja lülitamist ajaseadistusi (kell võib olla aeglasem kuni 1min/h). (Kasutatud patarei peaks teoreetiliselt vastu pidama u 2,5 tundi, kui kell töötab ilma võrgutoiteta).

11. Nädalase programmeerimise funktsioon.

Nädala funktsioon seadistustele üleminekuks vajutage ja hoidke all nuppe „WEEK/TURBO/OK” ja „MINUS” 4 sek. jooksul, kuni kuvatakse sümbolit „**StAn**”, mis signaleerib valmisolekut nädala funktsiooni seadistamiseks (väärtus off või on, vaikimisi - off). Pärast selle seadistamist (nupud „PLUS” VÕI „MINUS” ja kinnitamist nupuga „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek) kuvatakse ekraanil kirjet '**AdAP**', mis signaleerib üleminekut adapteerimisrežiimi seadistusele (väärtus off või on, vaikimisi - off). Pärast selle seadistamist (nupud „PLUS” või „MINUS” ja kinnitamist nupuga „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek) ilmub ekraanile kirje '**aken**', mis signaleerib üleminekut avatud akna funktsiooni seadistamisele (väärtus off või on, vaikimisi - off). Pärast selle seadistamist (nupud „PLUS” või „MINUS”) ja kinnitamist nupuga „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek) ilmub ekraanile kirje '**hiSt**', mis signaleerib

üleminekut säästurežiimi hüstereesi seadistustele. Säästurežiimile seadistatud hüsterees on sama kõikide ülejäänud nädalapäevade puhul. Pärast selle seadistust (nupud „PLUS” või „MINUS”) ja aktsepteerimist nupuga „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek) kuvatakse ekraanil kirjet **'d1'**, mis signaaliseerib üleminekut esimese nädalapäeva temperatuuride ja ajatsoonide seadistusele.

Pärast nupule „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek) vajutamist kuvatakse järgemööda parameetreid **t, on1, off1, on2, off2**, tähistades seadistatud temperatuuri antud nädalapäevale ning kahe **mugavustsooni** algust ja lõppu. Nuppudega „PLUS” ja „MINUS” saab määratleda **mugavustemperatuuri** (sama kahele tsoonile ühe päeva jooksul) ja **mugavustsoonide** ulatuse. Mugavustsoonid algavad ja lõppevad täistundidel. Seadistuste kinnitamiseks vajutage nupule. „WEEK/TURBO/OK” (võib ka lihtsalt oodata 4 sek). Pärast teise tsooni lõppemise tunni seadistust - **off2** kuvatakse displeil kirjet **'d2'**, mis signaaliseerib üleminekut teise nädalapäeva temperatuuri ja ajatsoonide seadistamisele. Kokku võite seadistada 7 nädalapäeva. Pärast viimase nädalapäeva programmeerimist kuvatakse displeil aktuaalselt mõõdetud temperatuuri.

Juhtseadmel on esimese nädalapäeva seadistuste **automaatse kopeerimise** võimalus teistele nädalapäevadele. Seleks tuleb ajatsoonide seadistamise ajal ja pärast esimese päeva **'d1'** parameetrite seadistamist vajutada ja all hoida samaaegselt nuppe „PLUS” ja „MINUS”. Pärast u 4 sek algab automaatne kopeerimine, mida signaaliseerib sümboli **„8”** liikumine läbi LED segmentide. Pärast kopeerimise lõpetamist läheb juhtseade tagasi displei tavarežiimile ja hakkab kuvama aktuaalselt mõõdetavat temperatuuri.

Parameeter	Parameetri kirjeldus	Min	Max	Aste	Vaikimisi seadistus
Olek	Nädalane režiim – aktiivne või mitte .	off	on	-	off
AdaP	Adapteeruv funktsioon – aktiivne või mitte .	off	on	-	off
aken	Avatud akna tuvastamise funktsion – aktiivne või mitte.	off	on	-	off
hiSt	Hüsterees, mille võrra alandatakse mugavustemperatuuri säästurežiimil.	0.0	5.0	0.1C	3.0
d1 t	Mugavustemperatuur esimesel nädalapäeval	10.0	34.0	0.1C	24.0
d1 on1	Esimese ajatsooni (komfort) stardikellaag esimesel nädalapäeval .	00	24	1h	00
d1 off1	Esimese ajatsooni (komfort) väljalülitamise kellaag esimesel nädalapäeval.	00	24	1h	00
d1 on2	Teise ajatsooni (komfort) stardikellaag esimesel nädalapäeval..	00	24	1h	00
d1 off2	Teise ajatsooni (komfort) väljalülitamise kellaag (komfort) esimesel nädalapäeval.	00	24	1h	00
...
d7 t	Mugavustemperatuur seitsmendal nädalapäeval				24.0
d7 on1	Esimese ajatsooni (komfort) stardikellaag seitsendal nädalapäeval	00	24	1h	00
d7 off1	Esimese ajatsooni (komfort) väljalülitamise kellaag seitsendal nädalapäeval	00	24	1h	00
d7 on2	Teise ajatsooni (komfort) stardikellaag seitsendal nädalapäeval	00	24	1h	00
d7 off2	Teise ajatsooni (komfort) väljalülitamise kellaag seitsendal nädalapäeval	00	24	1h	00

Juhul, kui nädalane režiim ei ole aktiivne (valitud on „off”), töötab juhtseade **tavarežiimil**, reguleerides ruumi temperatuuri kooskõlas seadistatud temperatuuriga .

Juhul, kui nädalane režiim on aktiivne (valitud on „on”) ja aktuaalne kellaag on väljaspool seadistatud **mugavustsoone**, reguleerib juhtseade temperatuuri vastavalt igale nädalapäevale seadistatud temperatuuriga, mis on alandatud seadistatud hüstereesi võrra (**säästurežiim**).

NÄIDE:

Esimene päev:

- StAn – on (nädalase režiimi olek – „on” – sisse lülitatud)
- AdAP – on (adapteeruv režiim „on” – sisse lülitatud)
- aken – on (avatud akna tuvastamise režiim „on” – sisse lülitatud)
- hist - 2°C (temperatuuri hüstereesi säätuse režiimile)
- t – seadistatud temperatuur mugavusrežiimile 22°C
- on1 – 5:00 (esimese ajatsooni algus mugavusrežiimile - kell 5:00)
- off1 – 10:00 (esimese ajatsooni lõpp mugavusrežiimile – kell 10:00)

ehk esimene ajatsoon: 5:00 ÷ 10:00

- on2 – 15:00 (teise ajatsooni algus mugavusrežiimile – kell 15:00)
- off2 – 23:00 (teise ajatsooni lõpp mugavusrežiimile – kell 23:00)

ehk teine ajatsoon: 15:00 ÷ 23:00

Kahe mugavustsooni vahel seadistatakse automaatselt ajatsoon (mis on alandatud eelnevalt seadistatud hüstereesi võrra). Ehk:

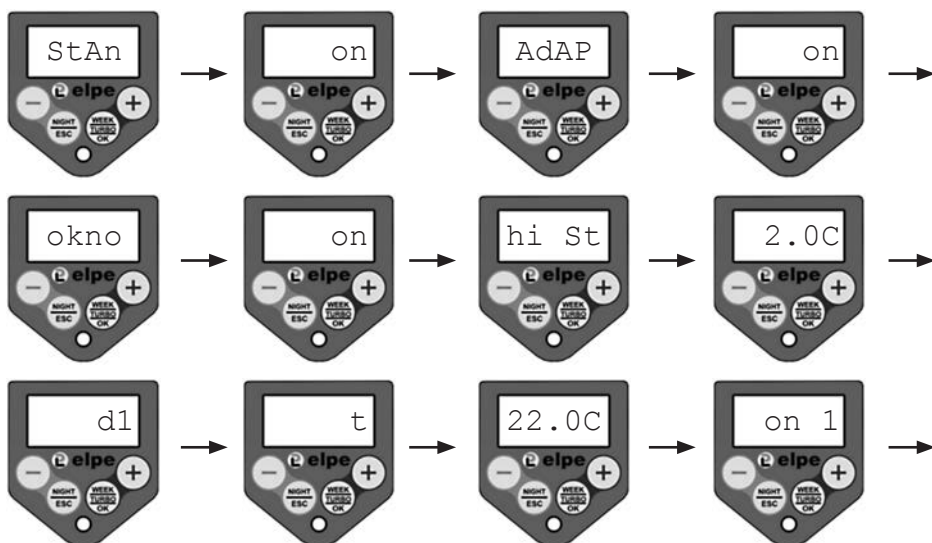
Esimene säätussoon: 10:00 ÷ 15:00 (temperatuur 22°C - 2°C = 20°C)

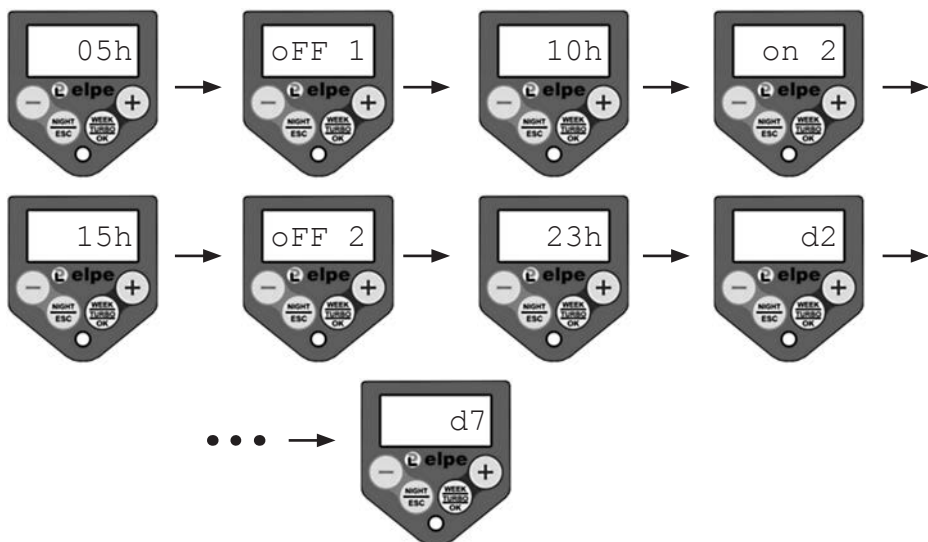
Teine säätussoon: 23:00 ÷ 5:00 (järgmisel päeval) (temperatuur 22°C - 2°C = 20°C)

Võimalik on seadistuste kopeerimine igale nädalapäevale (vt eeltoodud kirjeldust) või iga päeva programmeerimist eraldi, seadistades mugavustsooni suvalise temperatuuri ja ajatsoonid.

Märkus: Seadistatud hüstereesi on püsiv iga nädalapäeva puhul! Kõiki nädalase programmeerimise ajal seadistatud parameetreid saab iga hetk editeerida ja muuta!

GRAAFILINE NÄDALASE PROGRAMMEERIMISE NÄIDE.





12. Displei kuvamise heleduse vähendamine.

Juhtseadmel on displei heleduse vähendamise funktsioon. Kui kasutaja 15 min jooksul ei vajuta ühelegi peapaneeli nupule, alandab juhtseade displei heledust 50% võrra. Iga suvalisele nupule vajutamine põhjustab 100% heleduse taastumist.

13. Toite katkestus.

Pärast toitekatkestust kustuvad:

- režiimi TURBO ja NIGHT seadistus
- avatud akna funktsiooni poolt tehtud mõõtmised

Salvestatakse:

- kellaaja seadistuse (kalibreerimine – vt p 8)
- nädalase režiimi ja hüstereesi seadistused
- avatud akna funktsiooni ja adapteeruva funktsiooni aktiveerimine
- adapteeruva funktsiooni poolt tehtud mõõtmised
- SAFE või CHILD režiimi seadistused

14. Vabrikuseadistuste lähtestamine.

Vabrikuseadistused saab lähtestada, vajutades ja hoides korraga all 4 sek jooksul nuppe „plus” ja „minus”. Displei ekraanil kuvatakse 2 sek jooksul kirjet „UF” ja seadistused lähtestatakse vabrikuväärtusteni (vt punktis 11 toodud tabelit).

Pärast vabrikuseadistuste taastamist kustub kirje „UF” ja ekraanil kuvatakse aktuaalselt mõõdetavat ruumi temperatuuri.