

# OGRZEWACZ AKUMULACYJNY Z DYNAMICZNYM ROZŁADOWANIEM

## sterowanie elektroniczne

*w opcji komunikacja bezprzewodowa czujników  
temperatury z wyświetlaniem poziomu sygnału*



Typ DOA, Modele: 20/E, 30/E, 40/E, 50/E;  
Moc: 2000W; 3000W; 4000W; 5000W

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



### W standardzie:

- ✓ Funkcja dogrzewania
- ✓ Zegar czasu rzeczywistego
- ✓ Automatyczne zmiany czasu na obowiązujący letni lub zimowy dla strefy czasu środkowoeuropejskiego CET
- ✓ Tygodniowy program ustawień oczekiwanej temperatury
- ✓ Możliwość wyboru programowania codziennego ładowania ogrzewacza w czasie tańszej taryfy sieciowej lub ładowania w innym dowolnie ustawionym przez Użytkownika czasie
- ✓ Automatyczna funkcja pogodowego sterowania akumulacją ciepła
- ✓ Możliwość wyboru ręcznego ustawiania poziomu akumulacji w przypadkach niecyklicznych regulacji dostaw energii elektrycznej - np. z OZE
- ✓ Funkcja przeciwwamrozeniowa
- ✓ Funkcja ograniczenia obsługi przypadkowemu użytkownikowi

### Opcjonalnie:

- ✓ Bezprzewodowe czujniki temperatury w pomieszczeniu i na zewnątrz

**Producent: Elektrotermia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
ul. Mackiewicza 5, 31-214 Kraków

**Biuro Handlowe:**

ul. Mackiewicza 5  
31- 214 Kraków

tel: +48 12 306 52 10  
tel: +48 12 306 52 00  
fax: +48 12 415 42 40

e-mail: [bok@elektrotermia.com.pl](mailto:bok@elektrotermia.com.pl)  
[www.elektrotermia.com.pl](http://www.elektrotermia.com.pl)

**Niniejszą instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania**

# BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

## Wymagania formalne:

Ogrzewacze akumulacyjne typu DOA modele E wykonane są według standardów europejskich bezpiecznego użytkowania i spełniają wymagania dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady: 2014/35/UE w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego i 2014/30/UE o kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie norm zharmonizowanych: PN-EN 60335-1:2012, PN-EN 60335-2-61:2008 + A2:2009, PN-EN 62233:2008, PN-EN 55014-1:2012, PN-EN 55014-2:1999+A1:2004+A2:2009, PN-EN 61000-3-2:2014-10, PN-EN 61000-3-3:2013-10.

Ogrzewacze nie zawierają substancji niebezpiecznych zgodnie z Dyrektywą 2011/65/UE.

## Wymogi montażowo-instalacyjne:

- Instalacja elektryczna, montaż, pierwsze uruchomienie oraz konserwacja i naprawy ogrzewacza mogą być wykonywane jedynie przez fachowy personel - uprawnionego Instalatora lub Serwisanta bądź innego wykwalifikowanego elektryka w oparciu o niniejszą instrukcję.
- Po wykonaniu podłączenia przewodów zasilających, jeszcze przed dokończeniem montażu mechanicznego i uruchomieniem, należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- Ogrzewacz nie jest wyposażony w przewód zasilający nieodłączalny z wtyczką w związku z tym wymagane jest, aby w doprowadzonej stałej instalacji elektrycznej znajdowały się środki odłączające, umieszczone tam zgodnie z przepisami dotyczącymi takiej instalacji.
- Jeżeli podczas montażu lub powtórnego montażu jakaś część izolacji cieplnej ogrzewacza wykazuje uszkodzenie lub zniszczenie, powinna być zastąpiona nową identyczną częścią.
- Ogrzewacz należy ustawić z dala od zlewozmywaków, wanien, lodówek i zamrażarek. **Minimalna odległość góry ogrzewacza i jego ścian bocznych, jaką należy zachować od innych przedmiotów, wynosi 15 cm.** W przypadku ustawienia ogrzewacza bezpośrednio przy ścianie należy bezwzględnie pamiętać o listwach dystansowych, których zabrania się odkręcać. **Wszelkiego rodzaju przedmioty powinny znajdować się w odległości co najmniej 30 cm od kratki wylotowej powietrza.** Odległość ta jest ze względów bezpieczeństwa szczególnie istotna dla dywanów lub wykładzin tekstylnych z długim włosiem, firanek itp.
- Dla zachowania stateczności niezbędne jest, aby ogrzewacz był ustawiony na poziomej i twardej powierzchni. Należy unikać nierównych powierzchni takich, jakie mogą powstawać, gdy dywan lub płytki częściowo wchodzi pod ogrzewacz.
- Odradza się ustawienie ogrzewacza na powierzchni podatnej na wypłowienie.

## Zasady bezpieczeństwa obsługi bieżącej:

- Eksploatowanie urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją użytkownika może stworzyć zagrożenie pożarowe lub porażenie Użytkownika prądem elektrycznym.
- Niedozwolone jest eksploatowanie ogrzewacza w pomieszczeniach zawierających materiały palne, wybuchowe, chemiczne i pyły.
- Chronić przed zawilgoceniem i zalaniem cieczą. Nie kłaść na ogrzewaczu napełnionych naczyń, w szczególności miednic lub wiader wykonanych z tworzyw sztucznych.
- Nie przykrywać ogrzewacza – może prowadzić to do przysłonięcia kratki wywiewu.
- Należy zwracać baczną uwagę na zagrożenie pożarowe wynikające z ewentualnej bliskości firanek, zasłon lub kotar, jeśli znajdują się one w pobliżu miejsca ustawienia ogrzewacza (możliwość przemieszczania ich np. przez przeciąg powietrza).
- Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane. Podczas kilku początkowych okresów pracy z ogrzewacza mogą wydobywać się wyziewy związane z wysuszeniem bloku akumulacyjnego.
- W przypadku wystąpienia uszkodzeń ogrzewacza, które mogą spowodować jego nienormalną pracę lub stworzyć zagrożenie pożarowe – niezwłocznie należy przerwać jego użytkowanie.
- Wykonywanie napraw lub zmian konstrukcyjnych samodzielnie przez Użytkownika nie posiadającego stosownych uprawnień jest niedozwolone i wiąże się z utratą gwarancji.
- Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.

## WARUNKI EKOPROJEKTU

Ogrzewacze akumulacyjne produkcji Elektrotermii typu DOA, modele 20/E, 30/E, 40/E i 50/E spełniają wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1188 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń.

**Tabela. Parametry i cechy zgodności sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń przez ogrzewacze akumulacyjne typu DOA, modele 20/E, 30/E, 40/E i 50/E.**

<b>Identyfikator modelu:</b>	DOA 20/E	DOA 30/E	DOA 40/E	DOA 50/E
<b>Parametry:</b>				
<b>Moc cieplna</b>				
Nominalna moc cieplna, $P_{nom}$ , [kW]	2,0	3,0	4,0	5,0
Minimalna moc cieplna, $P_{min}$ , [kW]	nd.	nd.	nd.	nd.
Maksymalna stała moc cieplna, $P_{max,c}$ , [kW]	2,0	3,0	4,0	5,0
<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>				
Przy nominalnej mocy cieplnej, $el_{max}$ , [kW]	2,015	3,015	4,030	5,030
W trybie czuwania, $el_{sb}$ , [kW]	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
<b>Sposób doprowadzania ciepła</b>				
elektroniczny regulator doprowadzania ciepła z pomiarem temperatury na zewnątrz	tak	tak	tak	tak
moc cieplna regulowana wentylatorem	tak	tak	tak	tak
<b>Regulacja temperatury w pomieszczeniu</b>				
elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem tygodniowym	tak	tak	tak	tak
<b>Dane teleadresowe:</b>	Elektrotermia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Mackiewicza 5, 31-214 Kraków, tel: +48 12 306 52 00 e-mail: info@elektrotermia.com.pl			

# SPIS TREŚCI

---

<b>Część I. Informacje ogólne .....</b>	<b>5</b>
1. Opis urządzenia. ....	5
1.1. Przeznaczenie.	
1.2. Dane techniczne.	
1.3. Budowa.	
1.4. Tabliczka znamionowa	
1.5. Zasada bezobsługowej pracy urządzenia.	
1.6. Montaż mechaniczny i instalacja ogrzewacza. Pierwsze uruchomienie i ustawienia serwisowe.	
2. Obsługa sterowania ogrzewaniem przez użytkownika, funkcje ogrzewacza.....	6
2.1. Sposoby obsługi.	
2.2. Funkcja ograniczenia obsługi przypadkowemu użytkownikowi.	
2.3. Sterowanie pogodowe – ustawienie parametrów programu optymalizacji zużycia energii.	
2.4. Ręczna korekta poziomu nagrzewania bloku akumulacyjnego.	
2.5. Tygodniowy program zmian temperatury	
2.6. Funkcja dogrzewania	
2.7. Funkcja przeciwwzamrozeniowa	
<b>Część II. Obsługa bieżąca ogrzewacza. ....</b>	<b>9</b>
1. Opis panelu sterującego. ....	9
2. Czynności obsługi sterowania ogrzewaniem na panelu ogrzewacza. ....	10
2.1. Włączenie/wyłączenie ogrzewacza	
2.2. <b>Sterowanie ogrzewaniem przy zastosowaniu wewnętrznego sterownika ogrzewacza.....</b>	<b>11</b>
2.2.1. Ustawienie oczekiwanej (pożądaney) temperatury komfortu w pomieszczeniu.	
2.2.2. Programowanie dobowych i tygodniowych zmian temperatury oczekiwanej w pomieszczeniu.	
2.2.3. Czasowe wyłączenie lub włączenie tygodniowego programu zmian (obniżek) temperatury.	
2.2.4. Dogrzewanie pomieszczenia.	
2.3. <b>Sterowanie ogrzewaniem z wykorzystaniem dodatkowego programatora temperatury pokojowej. ....</b>	<b>15</b>
2.3.1. Kontrolowanie, ustawianie, zmiany i programowanie oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu.	
2.3.2. Dogrzewanie pomieszczenia.	
2.3.3. Zarządzanie funkcją optymalnego ładowania ogrzewacza..	
2.4. <b>Włączenie/wyłączenie funkcji sterowania pogodowego i regulacja stopnia ładowania ogrzewacza .....</b>	<b>16</b>
3. Konserwacja. ....	18
4. Recykling. ....	18
<b>Część III. Informacje serwisowe .....</b>	<b>19</b>
1. Transport i przechowywanie. ....	19
2. Montaż mechaniczny w miejscu docelowej lokalizacji.....	19
3. Instalacja. ....	21
3.1. Układ złączy na płycie sterownika, wyposażenie fabryczne	
3.2. Podłączenie ogrzewacza do instalacji elektrycznej	
3.3. Instalacja uzupełniających czujników temperatury i dodatkowego programatora	
3.4. Pierwsze uruchomienie i przygotowanie do eksploatacji	
4. Programowanie elektronicznego sterownika ogrzewacza i monitoring parametrów pracy .....	25
4.1. Funkcje trybu programowania parametrów systemowych sterownika	
4.2. Menu serwisowe – czynności sprawdzenia, zmian i programowania parametrów systemowych.	
4.3. Parametry systemowe sterownika	
5. Alarmy i informacje ostrzegawcze.....	29
6. Adresy dystrybutorów i punktów serwisowych. ....	30
7. Warunki gwarancji. ....	31
Skrócona Instrukcja Obsługi. ....	34

# Część I. Informacje ogólne

## 1. Opis urządzenia

### 1.1. Przeznaczenie

Ogrzewacz akumulacyjny typu DOA model E z dynamicznym rozładowaniem to stacjonarne elektryczne urządzenie grzewcze z wielofunkcyjnym programatorem pracy. Przeznaczony jest głównie dla Użytkowników korzystających z energii elektrycznej do bezobsługowego ogrzewania dobrze izolowanych pomieszczeń mieszkalnych, biurowych i innych. Skonstruowano go tak, aby w ciągu 10 godzin zasilania grzałek można było wytworzyć i zmagazynować w jego wnętrzu tyle ciepła, ile jest potrzebne do ogrzewania pomieszczenia przez całą dobę. Dzięki temu można uzyskać istotne oszczędności w przypadku korzystania z publicznej sieci elektrycznej - pod warunkiem zaprogramowania ładowania ogrzewacza w godzinach II, tańszej Taryfy, **ustalonych w danym rejonie energetycznym**. Wewnętrzny zegar ogrzewacza automatycznie przestawia się na czas letni lub zimowy zgodnie z czasem środkowoeuropejskim CET.

Rekomenduje się dobierać modele ogrzewaczy do kubatury pomieszczeń zgodnie z tabelą **Dane techniczne** poniżej.

Urządzenie może zapewnić bezobsługowe oszczędne ogrzewanie pomieszczenia w długim okresie czasu dzięki wewnętrznemu sterownikowi. Służy on do programowania optymalnych parametrów pracy i ustawiania pożądaných temperatur w pomieszczeniu w ciągu doby dla różnych dni tygodnia. Oprogramowanie sterownika umożliwia odczyt zarówno z przewodowego jak i bezprzewodowego \*) czujnika temperatury pokojowej.

\*) Opcja bezprzewodowa jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na kompletowany osobno moduł odbiornika radiowego (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24).

### 1.2. Dane techniczne.

Tabela: Dane techniczne

Typ i model ogrzewacza		DOA 20/E	DOA 30/E	DOA 40/E	DOA 50/E
Moc przyłączeniowa		2.0 KW	3.0 KW	4,0 KW	5,0 KW
Znamionowe napięcie zasilania ogrzewacza, rekomendowany sposób podłączenia		1/N/PE lub 3/N/PE 230V ~ 400V ~	3/N/PE 400V ~	3/N/PE 400V ~	3/N/PE 400V ~
Elementy grzejne: ilość, moc, napięcie zasilania		6 x 335W, 230V	6 x 500W, 230V	6 x 660W, 230V	6 x 835W, 230V
Znamionowy prąd elementów grzejnych		9A (6 x 1,5A)	13,2A (6 x 2,2A)	17,4A (6 x 2,9A)	21,6A (6 x 3,6A)
Wymiary [mm]	długość	660	840	1030	1210
	wysokość	705	705	705	705
	głębokość *)	265	265	265	265
Masa całkowita zmontowanego ogrzewacza [kg]		~114	~166	~217	~265
Masa wkładu magnetytowego [kg]		~80	~120	~160	~200
Ilość kształtek magnetytowych w wyposażeniu modelu (opis: Część III, pkt.2.G., str.20) [szt.]		12 - typ MK2, 2 - typ MD1	18 - typ MK2, 3 - typ MD1	24 - typ MK2, 4 - typ MD1	30 - typ MK2, 5 - typ MD1
Ilość standardowych pakietów z kształtkami magnetytowymi w dostawie (opis: Część III, pkt.1, str.19) [szt.]		4 - typ D, 1 - typ C	6 - typ D, 1 - typ E	8 - typ D, 2 - typ C	10 - typ D, 1 - typ C, 1 - typ E
Znamionowy czas ładowania w ciągu doby [h]		8 (+2)	8 (+2)	8 (+2)	8 (+2)
Ładunek znamionowy energii na dobę [kWh]		16 (+4)	24 (+6)	32 (+8)	40 (+10)
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m <sup>3</sup> ] **)		~30	~45	~60	~75
Ogrzewacz wykonany w I klasie ochronności.					

\*) wymiar głębokości nie uwzględnia listwy dystansowej, \*\*) szacunkowo - dla dobrze izolowanych pomieszczeń

### 1.3. Budowa

W metalowej obudowie ogrzewacza pod warstwą izolacji cieplnej umiejscowiony jest blok akumulacyjny, gdzie ułożone są elektryczne elementy grzejne. Blok akumulacyjny zbudowany jest z kształtek magnetytowych, służących do magazynowania energii cieplnej. Obudowa ogrzewacza pokryta jest ekologiczną powłoką lakierniczą, nakładaną technologią proszkową, o dużej wytrzymałości mechanicznej i odporności na wysoką temperaturę. Na przedniej ścianie znajduje się panel sterowania z wyświetlaczem cyfrowym i przyciskami wielofunkcyjnymi. Umożliwia on obsługę bieżącą oraz programowanie parametrów pracy ogrzewacza. Opis panelu w Części II, pkt.1, str. 9.

### 1.4. Tabliczka znamionowa

Na obudowie trwale umieszczona jest tabliczka znamionowa z unikalnym numerem fabrycznym konkretnego wyrobu.

Zawiera istotne dane techniczne urządzenia.

Poniżej przykład tabliczki dla ogrzewacza modelu DOA 30/E, numer fabryczny 9411, podłączenie do sieci trzyfazowej.



### 1.5. Zasada bezobsługowej pracy urządzenia

Ogrzewacz wytwarza ciepło z energii elektrycznej i magazynuje je w swoim wnętrzu. Wkłady grzewcze nagrzewają się (ładują) do wysokiej temperatury i długo utrzymują ciepło. Gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa od ustawionej przez Użytkownika, ogrzewacz zaczyna grzać – ciepło z wkładów wydychywane jest przy pomocy wentylatora (patrz: Uwaga str. 25, pkt. 3.4). Dzięki sterowaniu elektronicznemu po zaprogramowaniu parametrów ogrzewacz może pracować bezobsługowo i automatycznie zapewnia właściwą, optymalną eksploatację. Dotyczy to szczególnie oszczędnego poboru energii elektrycznej do ładowania (nagrzewania) wkładów grzewczych. Po włączeniu ogrzewacza i zaprogramowaniu pełnego wykorzystania możliwości jego sterownika, w tym tygodniowego programu zmian temperatury, bieżąca obsługa sprowadza się jedynie do okazjonalnej kontroli i zmian w zależności od nowych potrzeb.

### 1.6. Montaż mechaniczny i instalacja ogrzewacza. Pierwsze uruchomienie i ustawienia serwisowe.

Opis montażu w Części III, pkt.2, **Montaż mechaniczny**, str.19-21.

Sposób podłączenia zasilania i czujników temperatury oraz ewentualnie dodatkowych niskoprądowych urządzeń sterujących przedstawiono w Części III, pkt. 3 **Instalacja**, str. 21-25. Fabrycznie ogrzewacz przystosowany jest do podłączenia przewodowych czujników temperatury – pokojowej (CTP/P) i zewnętrznej (CTZ/P \*). **Uwaga: Jeden czujnik CTP/P, czy też CTZ/P, nie może być podłączony więcej niż tylko do jednego pieca.**

Aby ogrzewacz mógł wypełniać wszystkie swoje funkcje należy podłączyć go na stałe do trzyfazowej instalacji elektrycznej (dla modelu DOA 20/E dopuszcza się instalację jednofazową). **Dla każdego ogrzewacza wymagane jest podłączenie z wykorzystaniem indywidualnego zabezpieczenia obwodu zasilającego.** Parametry zasilania konkretnego modelu - zgodne z pkt.1.2.: **Dane Techniczne**, str. 5 i tabliczką znamionową urządzenia (przykład powyżej). Podanie zasilania na grzałki i pobór mocy standardowo w czasie II taryfy lub w innym zaprogramowanym przez Użytkownika czasie zapewnia wewnętrzny zegar ogrzewacza.

Instalacja dodatkowych niskoprądowych urządzeń sterujących lub czujników zależy od wybranego przez Użytkownika jednego z dwóch możliwych rodzajów sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu:

**Wariant 1: Ogrzewaniem steruje regulator, fabrycznie zamontowany w ogrzewaczu** i zaprogramowany zgodnie z potrzebami Użytkownika. Standardowo płyta sterownika wyposażona jest we własny, podłączony do niej wtykiem czujnik temperatury otoczenia (tzw. dolotowy, CD), mocowany w komorze sterującej obudowy ogrzewacza. Można wynieść czujnik poza obudowę w bezpośrednie sąsiedztwo po wymianie jego kabla na inny, o długości do 1 metra, jednocześnie zmieniając parametr systemowy tP2c korekty wskazań czujnika CD (czynności zmian i opis parametru w Części III, pkt.4.2 i 4.3, str.26-27). Uwaga: aby zapewnić ogrzewanie na podstawie pomiaru oczekiwanej temperatury w bardziej oddalonym miejscu pomieszczenia, można tam zainstalować dodatkowy czujnik temperatury, połączony przewodowo lub bezprzewodowo \*) z modułem sterownika zgodnie odpowiednio z opisem instalacji w Części III, pkt.3.3.a) lub 3.3.b), str.23-24. Czujniki takie dostępne są w sprzedaży jako wyposażenie dodatkowe.

**Wariant 2: Ogrzewaniem steruje inny programator temperatury**, którym np. już wcześniej dysponował użytkownik i który służy mu do sterowania ogrzewaniem w danej lokalizacji na podstawie własnego odczytu temperatury. Taki dodatkowy regulator podłączany jest przewodowo do ogrzewacza (schemat poglądowy - Część III, pkt.3.3.c), str.25).

**W każdym z powyższych wariantów podczas pierwszego włączenia ogrzewacza po instalacji uruchamiana jest funkcja sterowania pogodowego** (opis celów funkcji w pkt. 2.3., str. 7) i dla jej pracy wymagana jest instalacja czujnika temperatury zewnętrznej. Standardowe fabryczne wyposażenie ogrzewacza zapewnia dla tej funkcji odczyt z przewodowego czujnika temperatury\*). Brak czujnika zewnętrznego sygnalizowany jest na wyświetlaczu ostrzeżeniem alarmowym - komunikat SE5 (opis w Części III, pkt.5, str.29).

Podczas pierwszego uruchomienia (opis w Części III, pkt. 3.4, str. 25) sprawdza się ustawienia fabryczne systemowych parametrów sterownika lub wprowadza się odpowiednie zmiany wartości tych parametrów - w celu dostosowania pracy ogrzewacza do konkretnej instalacji i potrzeb Użytkownika. **Czynności te wykonuje uprawniony instalator lub serwisant.** Opis funkcji parametrów systemowych oraz ich zmian zamieszczono w Części III, pkt. 4., str. 25-28.

**Uwaga: Parametry sterownika można zmieniać również w trakcie bieżącej eksploatacji ogrzewacza - po wejściu w tryb programowania** (Część .III, pkt.4.2., str. 26). Zaleca się, aby czynności te wykonywał uprawniony serwisant.

\*) Opcja czujników bezprzewodowych jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24) i po zainstalowaniu czujników radiowych (opisy sparowania czujników z ogrzewaczem w Części III, pkt.4.3, str.28).

## 2. Obsługa sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu przez użytkownika, funkcje ogrzewacza.

### 2.1. Sposoby obsługi

W zależności od tego, jakie urządzenie wykorzystywane jest do programowania (ustawiania), kontrolowania i utrzymywania oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu, stosuje się jeden z dwóch sposobów obsługi:

**Wariant 1: Obsługa z wykorzystaniem wyłącznie sterownika ogrzewacza.** W tym wariantcie na **panelu ogrzewacza** istnieje możliwość ustawienia i zaprogramowania zmian temperatury w pomieszczeniu (obniżka lub zwiększenie) w przeciągu całej doby dla każdego dnia tygodnia - **tygodniowy program zmian temperatury**. Dokładny opis obsługi z wykorzystaniem panelu sterującego ogrzewacza przedstawiono w Części II (od str. 9).

**Wariant 2: Ogrzewaniem steruje inny programator temperatury.** Program grzewczy ustawiany jest na jego panelu. W obu wariantach z panelu sterującego ogrzewacza można zarządzać także jego usługami dodatkowymi.

### 2.2. Funkcja ograniczenia obsługi przypadkowemu użytkownikowi

Osoba odpowiedzialna za ogrzewanie w pomieszczeniu może ograniczyć przypadkowemu użytkownikowi możliwość programowania i zmian ustawionych na stałe parametrów udogodnień i dodatkowych funkcji ogrzewacza. Jest to wygodne np. dla administratorów hoteli, pensjonatów itp. oraz wszędzie tam, gdzie występuje duża rotacja użytkowników. Przypadkowemu użytkownikowi pozostawia się do dyspozycji jedynie możliwość obsługi bieżącej w zakresie: Włączenie/wyłączenie ogrzewacza (opis czynności: Część II, pkt. 2.1. str. 10), Ustawienie oczekiwanej (pożądaney) temperatury w pomieszczeniu (opis czynności: Część II, pkt. 2.2.1. str. 11) oraz Dogrzewanie pomieszczenia (opis czynności: Część II, pkt. 2.2.4. str. 14).

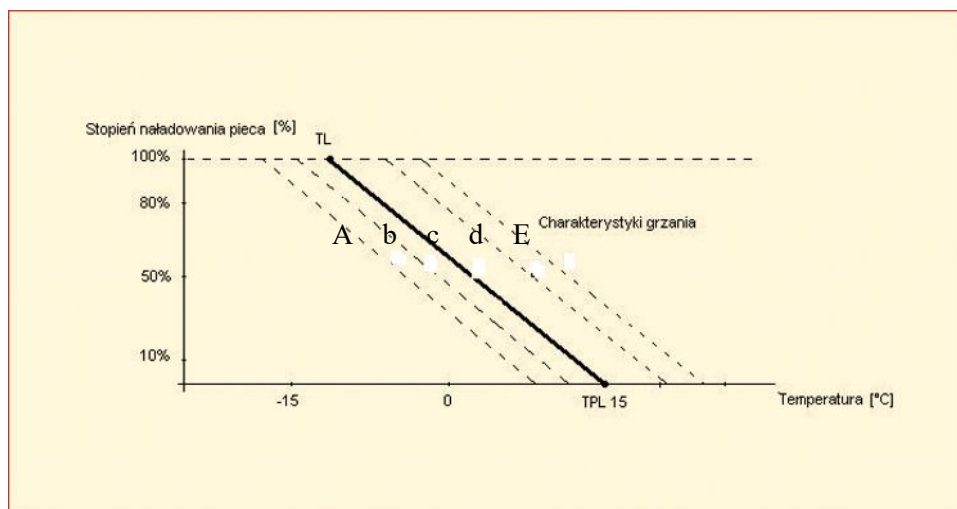
Ograniczenie obsługi wprowadza się, ustawiając wartość parametru systemowego loc=1, zgodnie z opisem czynności ustawień parametrów w Części III, pkt. 4.2 i pkt. 4.3, str. 26, 27. Fabrycznie funkcja jest wyłączona, loc=0.

### 2.3. Sterowanie pogodowe – ustawienie parametrów programu optymalizacji zużycia energii.

Funkcja sterowania pogodowego powinna być aktywna zawsze podczas pracy ogrzewacza. Wyjątkiem są sytuacje, gdy pobór energii elektrycznej regulowany jest przez jej dostawcę, w tym np. operatora odnawialnego źródła energii (OZE). Wówczas użytkownik w celu optymalizacji stopnia naładowania może funkcję wyłączyć (opis w Części II, pkt. 2.4.2, str.17), może też skorzystać z ręcznej korekty ładowania (opis w pkt. 2.4. poniżej). W trakcie sterowania pogodowego sterownik automatycznie ustawia właściwy dla temperatury zewnętrznej\*) optymalny czas poboru prądu ładowania i odpowiedni dzięki temu stopień naładowania (nagrzania) wkładu grzewczego. W przypadku wzrostu temperatury zewnętrznej ogrzewacz samodzielnie obniża pobór energii elektrycznej do ilości wystarczającej, by zapewnić utrzymanie pożądaney temperatury w pomieszczeniu w ciągu doby, i odwrotnie – w przypadku spadku temperatury na zewnątrz pobór wzrasta.

\*) Możliwa jest bezprzewodowa opcja pomiaru temperatury zewnętrznej - po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3., str. 24). Czujnik bezprzewodowy należy skomunikować radiowo (sparować) z ogrzewaczem (opis czynności w Części III, pkt.4.3, str.28). Po zainstalowaniu radiowego czujnika zewnętrznego funkcja pogodowa wymaga ponownego uruchomienia (opis czynności wyłączenia i włączenia funkcji pogodowej przedstawiono w Części II, pkt. 2.4, str. 16-17).

Sterownik ogrzewacza posiada fabrycznie ustaloną wartość temperatury zewnętrznej początku ładowania ogrzewacza (TPL) +18°C oraz wartość temperatury zewnętrznej maksymalnego ładowania (TL) -10°C. Gdy temperatura na zewnątrz spadnie poniżej TPL, ogrzewacz rozpocznie pobór prądu do ładowania, a w temperaturach niższych od TL ogrzewacz nagrzewa się do 100%, czyli do osiągnięcia najwyższego stopnia naładowania (naładowanie pełne). Te dwie temperatury wyznaczają tzw. **krzywą ładowania** ogrzewacza. Zgodnie z wykresem na Rys.1 jest to linia zasadnicza, oznaczona literą c. Przykład na Rys. 1 przedstawia krzywą dla TPL +15°C i TL -10°C.



Rys.1 Przykład wykresu krzywej ładowania ogrzewacza (linia wytłuszczona) oraz możliwości zmian poziomów ładowania w zależności od ustawień przez Użytkownika oczekiwanego komfortu (funkcji) grzania.

Krzywa ładowania określa do jakiego wystarczającego poziomu (% naładowania w ciągu doby) będzie nagrzewany wkład ogrzewacza w zależności od temperatury na zewnątrz, by utrzymać ustawioną temperaturę w pomieszczeniu. Podczas zmiany ustawienia pożądanego poziomu temperatury Użytkownik (nie zmieniając krzywej ładowania, czyli wartości parametrów TPL i TL) może szybko ustawić odpowiednie dla tej krzywej obniżone lub podwyższone stopnie automatycznego nagrzania wkładów grzewczych: oszczędne (linia A) albo komfortowe (linia E) a także pośrednie (linie b, d) (opis tych czynności w Części II, pkt. 2.4.3, str. 17 i pkt. 2.3.3, str. 15), które mogą odpowiadać wielkości magazynowanego w ciągu doby ciepła, zapewniającej podtrzymanie w pomieszczeniu nowej ustawionej temperatury.

Uwaga serwisowa 1: Fabrycznie ustawiona krzywa ładowania uwzględnia typowe warunki pogodowe polskiej strefy klimatycznej oraz dobry standard izolacji pomieszczeń. W trybie programowania (po wejściu w menu serwisowe – Część III, pkt.4.2., str.26) istnieje możliwość zmiany wartości temperatury TPL oraz TL (ustawienie odpowiednio parametrów tPL i tL) i wyznaczenia innej krzywej ładowania optymalnego c dla ogrzewacza, jeszcze bardziej odpowiadającej warunkom panującym w miejscu konkretnej instalacji ze względu na straty ciepła, wynikające ze zmian temperatur zewnętrznych, izolacji ścian pomieszczenia i wysokości oczekiwanej temperatury pokojowej.

#### **2.4. Ręczna korekta poziomu nagrzewania bloku akumulacyjnego**

Ogrzewacz posiada również 20 stopniową **ręczną** regulację poziomu nagrzewania bloku akumulacyjnego. W przypadku awaryjnego wyłączenia systemowego sterowania pogodowego (np. uszkodzenie i brak czujnika zewnętrznego), system sterujący automatycznie przełącza się na analizę wcześniej świadomie zaprogramowanego ręcznie przez Użytkownika stopnia ładowania rdzenia. Dzięki temu nadal zapewniony jest na czas awarii w miarę optymalny i oszczędny jego poziom. Fabrycznie ustawiony jest średni stopień ładowania (L=10). Zaleca się ustawienia L w zakresie 5-10 w okresach przejściowych (jesień, wiosna) i w zakresie 10-20 w okresie zimowym.

Korzystanie z ręcznej regulacji jest też wygodne w przypadku serwisowego wyłączenia funkcji pogodowej, gdy podanie zasilania z alternatywnego źródła energii (np. OZE) na grzałki może być wtedy niekorzystnie blokowane ograniczeniami sterowania pogodowego. Wyłączenie funkcji pogodowej umożliwia dowolne doładowanie pieca, także maksymalne.

Opis czynności zmian - w Części II: **Obsługa bieżąca ogrzewacza**, pkt. 2.4.3, str. 17 i pkt. 2.3.3, str. 15.

#### **2.5. Tygodniowy program zmian temperatury**

Użytkownik ma możliwość zaplanować dla dowolnych godzin każdego dnia tygodnia automatyczne obniżanie (o zaprogramowaną wartość) pożądanego poziomu temperatury komfortu w pomieszczeniu, ustawionej wstępnie dla ogrzewacza. Użytkownik programuje (wybiera) każdą godzinę obniżki w ciągu doby osobno. Wartość pożądanego poziomu temperatury w pomieszczeniu będzie automatycznie obniżona w przeciągu całej wybranej godziny (lub godzin) doby. Dowolnie zaprogramowany dobowy program użytkownik może przydzielić indywidualnie do każdego, wybranego przez siebie dnia tygodnia. Ponadto ma możliwość (bez programowania) wyboru 1-go z 5-ciu już gotowych fabrycznych opcji programowych. Opis programowania zmian temperatury - w Części II, pkt. 2.2.2, str. 12. W trakcie pierwszego włączenia ogrzewacza dla każdego dnia tygodnia uruchomiony jest automatycznie taki sam fabrycznie ustawiony dobowy program zmian temperatury. Użytkownik ma możliwość szybkiego wyłączenia i ponownego włączenia programu naciskając i przytrzymując przycisk T- (opis - Części II, pkt. 2.2.3, str. 14). Zaprogramowane dla tygodnia zmiany temperatury są zapamiętywane zarówno podczas wyłączenia programu jak też wyłączenia samego ogrzewacza.

#### **2.6. Funkcja dogrzewania**

Uruchomienie funkcji – zgodnie z opisem w Części II, pkt. 2.2.4, str. 14 (lub 2.3.2 str.15). Użytkownik może użyć tej funkcji w dowolnym momencie, gdy zamierza podnieść lub utrzymać temperaturę w pomieszczeniu a z bieżących powodów ogrzewacz nie może wykonać tego automatycznie (nie zaczyna grzać). Przykładem jest sytuacja, kiedy Użytkownik zamierza przebywać w pomieszczeniu, gdy temperatura jest niższa od jego oczekiwań a wkład ogrzewacza, dopiero co uruchomionego, nie zdążył się jeszcze nagrzać (stopień naładowania poniżej 30%) i ogrzewacz nie zaczyna grzać automatycznie. Funkcja dogrzewania pomija inne ustawienia ogrzewacza i wymusza taką jego pracę, by jak najszybciej **bezwzględnie osiągnąć i utrzymać ustawioną przez Użytkownika temperaturę**, w tym również pobierając prąd do nagrzania grzałek podczas I (droższej) taryfy. Programując odpowiednio wcześniej wartości parametrów systemowych (opis w Części III, pkt.4.2 i 4.3 str.26-29) Użytkownik ma możliwość ustawienia mocy dogrzewania a także maksymalną długość czasu dogrzewania – istotne dla przypadku, gdyby funkcji nie wyłączył wcześniej ręcznie. Na czas uruchomienia dogrzewania automatycznie zawieszane jest wykonywanie tygodniowego programu obniżek temperatury, jeśli był włączony; po wyłączeniu funkcji dogrzewania tygodniowy program zmian temperatury jest znów aktywny. Dioda migająca na panelu sterownika pod symbolem dogrzewania ostrzeża, że po włączeniu tej funkcji grzałki mogą być zasilane także droższą energią elektryczną, poza czasem II-giej taryfy.

#### **2.7. Funkcja przeciwarzamrożeniowa**

W przypadku, gdy z powodu niekontrolowanej przyczyny temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 5°C i jednocześnie ogrzewacz, który był włączony do pracy, nie został wystarczająco nagrany, by temu zapobiec, następuje automatyczne bezwarunkowe podanie zasilania na grzałki (bez względu na aktualne godziny I lub II taryfy) i aktywny wydmuch ciepła do pomieszczenia w celu podtrzymania temperatury na poziomie 5°C. Taka sytuacja może przykładowo mieć miejsce w sytuacji, gdy z powodu wielogodzinnego braku zasilania w czasie II taryfy nastąpiło znaczne wyziębnienie pomieszczenia a wkłady ogrzewacza nie zostały nagrzane i w związku z tym ogrzewacz nie może wypełniać swojej funkcji grzewczej po powrocie zasilania. Funkcja przeciwarzamrożeniowa jest fabrycznie zaprogramowana w sterowniku na stałe i przygotowana do automatycznego, bezobsługowego uruchamiania.



## Część II. Obsługa bieżąca ogrzewacza

### 1. Opis panelu sterującego

Podstawowe funkcje sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu obsługuje się za pomocą przycisków panelu sterującego (Rys.1), który znajduje się na przedniej ściance obudowy ogrzewacza. Na panelu umieszczony jest również 4-segmentowy wyświetlacz parametrów pracy. Nad wyświetlaczem znajdują się symbole, które wskazują na istotne stany pracy ogrzewacza. Ich opis znajduje się w Tabeli poniżej. Wykonywanie konkretnej czynności sygnalizowane jest świeceniem diody pod odpowiednim symbolem.



Rys 2. Widok panelu sterującego ogrzewaczy typu DOA modele E.

Tab. 1: Opis symboli panelu sterującego i sygnalizacji funkcjonalnej:

	<b>Ładowanie</b> - nagrzewanie wnętrza pieca. Dioda pod symbolem świeci na stałe – ładowanie w toku, pobór prądu przez grzałki.
	<b>Grzanie</b> – „rozładunek” pieca (wydmuch ciepłego powietrza z pomocą wentylatora). Dioda pod symbolem świeci na stałe – wydmuch aktywny (piec grzeje), dioda miga – wentylator powinien dmuchać, ale wewnątrz ogrzewacza nie jest wystarczająco nagrzane. Uwaga: Po włączeniu ogrzewacza przez pierwsze 2 minuty wentylator pracuje bezwarunkowo i dioda świeci na stałe, po czym następuje analiza temperatur. Jeśli wewnątrz ogrzewacza nie jest wystarczająco nagrzane wentylator wyłącza się a dioda miga. Oznacza to, że wentylator, choć powinien pracować, pozostaje w gotowości do wydmuchu do czasu doładowania ogrzewacza. Patrz również: Uwaga na str. 25, pkt. 3.4.
	<b>Funkcja dogrzewania pomieszczenia</b> - uruchamiana ręcznie, „wymuszana” w dowolnym momencie w ciągu doby. Dioda pod symbolem miga – dogrzewanie w toku, jednocześnie ostrzeżenie o możliwości korzystania z droższego prądu, poza II taryfą.
	<b>Tygodniowy program zmian temperatury.</b> Dioda pod symbolem świeci na stałe – program uruchomiony, obniżka nastąpi automatycznie w zaprogramowanych godzinach poszczególnych dni tygodnia. Dioda pod symbolem miga – trwa godzina, podczas której ustawiona wartość temperatury w pomieszczeniu jest obniżona zgodnie z uruchomionym programem .
Wielozadaniowe przyciski obsługi bieżącej oraz edycji parametrów systemowych (nastaw) regulatora.	
	Dokładny opis konkretnych funkcji przycisków znajduje się w opisach szczegółowych czynności w dalszej części instrukcji.





## 2. Czynności obsługi sterowania ogrzewaniem na panelu ogrzewacza


### 2.1. Włączenie/wyłączenie ogrzewacza.

Po włączeniu ogrzewacza, jeśli nie wystąpi sytuacja alarmowa (opis alarmów w Części III, pkt.5., str. 29), na wyświetlaczu będzie wyświetlać się na stałe wartość temperatury w pomieszczeniu lub informacja o sterowaniu temperaturą przez dodatkowy programator (Pro). W przypadku włączonego sterowania pogodowego (opis – Część I, pkt.2.3, str. 7) na pierwszej pozycji wyświetla się literowy wskaźnik poziomu ładowania rdzenia.

**Uwaga:** Po włączeniu zaprogramowany do ciągłej pracy ogrzewacz zacznie aktywnie grzać dopiero po wystarczającym nagraniu się jego wnętrza. Wyjątkiem jest uruchomienie bezwarunkowej funkcji dogrzewania (pkt.2.2.4).

Możliwe wskazania wyświetlacza po włączeniu przedstawiono w poniższej tabeli:

Włączenie ogrzewacza	Wskazania w zależności od wariantów konfiguracji pracy	
PRZYCISK/CZYNNOSCI	Przykład wskazania wyświetlacza	Opis
 <p>Naciśnij jeden raz przycisk L-</p>	<p><b>1.1. Ogrzewaniem steruje wewnętrzny sterownik ogrzewacza – praca standardowa ogrzewacza, z włączoną funkcją sterowania pogodowego ładowaniem.</b></p> 	<p>Dwucyfrowa wartość temperatury w pomieszczeniu (przykład: 21°C). Temperatura odczytywana jest przez tzw. czujnik dolotowy (CD), podłączony fabrycznie do płyty sterownika, albo przez zainstalowany dodatkowo przez Użytkownika w pomieszczeniu czujnik przewodowy (CTP/P) lub bezprzewodowy*) (CTP/R). Przed temperaturą na pierwszej pozycji wyświetlany jest poziom ładowania – rodzaj sterowania pogodowego (litera: A, b, c, d lub E, opis – Część I, pkt.2.3, str.7.).</p> <p><u>Uwaga:</u> Naprzemiennie z tym wskazaniem mogą wyświetlać się informacje ostrzegawcze:</p> <p>1. <b>Podczas każdego włączenia</b>, w tym fabrycznie nowego, urządzenia z modułem interfejsu czujników przewodowych, ale bez zamontowania dodatkowego czujnika temperatury pokojowej CTP/P poza piecem, system poinformuje o fackie braku oddalonego czujnika, wyświetlając migająco jako informację <b>alarm SE4. Informacja wyświetli się w pięciu cyklach</b> – naprzemiennie z odczytem temperatury pokojowej własnego czujnika sterownika (CD), po czym jego pomiary temperatury będą wyświetlać się już na stałe, bez alarmu.</p> <p>2. <b>Alarm SE4 wyświetlający się aż do usunięcia przyczyny</b> naprzemiennie ze wskazaniem temperatury, co oznacza, że uległ uszkodzeniu lub został awaryjnie odłączony zainstalowany wcześniej przez użytkownika dodatkowy przewodowy lub bezprzewodowy*) czujnik temperatury w pomieszczeniu. Do pracy ogrzewacza wykorzystywane jest wskazanie własnego czujnika sterownika (CD), które wyświetla się właśnie naprzemiennie z alarmem SE4.</p> <p>3. <b>Alarm SE5 wyświetlający się aż do usunięcia przyczyny</b> naprzemiennie z temperaturą pomieszczenia, co oznacza, że uległ uszkodzeniu lub został awaryjnie odłączony przewodowy lub bezprzewodowy *) czujnik temperatury zewnętrznej (pogodowy).</p> <p>4. <b>Alarmy H1, H2, H3</b> nie grzania wskazanej grzałki - naprzemiennie z odczytem temperatury. (szczegółowy opis takich ostrzeżeń i alarmów w Części III, pkt.5, str.29).</p>
	<p><b>1.2. Ogrzewaniem steruje wewnętrzny sterownik ogrzewacza, ale bez włączonej funkcji pogodowej. UWAGA: W przypadku korzystania z publicznej sieci elektrycznej ten wariant pracy jest nieefektywny energetycznie i wymagane jest podjęcie działań w celu aktywacji funkcji pogodowej (opis włączenia funkcji w Części II, pkt. 2.4, str. 16).</b></p> 	<p>Temperatura pomieszczenia - odczyt przez czujnik CD, CTP/P lub CTP/R *) (tak jak w przykładzie powyżej). Uwaga: Naprzemiennie z tym wskazaniem mogą wyświetlać się informacje ostrzegawcze jak powyżej, oprócz SE5.</p>
	<p><b>2.1. Ogrzewaniem steruje dodatkowy programator temperatury w pomieszczeniu – praca ogrzewacza z włączoną funkcją sterowania pogodowego ładowaniem.</b></p> 	<p>Napis informacyjny <b>Pro</b>. Przed napisem na pierwszej pozycji wyświetlany jest poziom ładowania ogrzewacza, opis – Część I, pkt.2.3, str.7. Temperaturę w pomieszczeniu można odczytać i zaprogramować na panelu programatora dodatkowego. Uwaga: Naprzemiennie z tą informacją mogą wyświetlać się informacje ostrzegawcze jak powyżej, oprócz SE4.</p>


	<p><b>2.2. Ogrzewaniem steruje dodatkowy programator temperatury w pomieszczeniu, ale bez włączonej funkcji pogodowej. .</b>  <b><u>UWAGA: W przypadku korzystania z publicznej sieci elektrycznej taka praca jest nieefektywna energetycznie i wymagane jest podjęcie działań w celu aktywacji funkcji pogodowej (opis włączenia funkcji w Części II, pkt. 2.4, str. 16).</u></b></p>
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Napis informacyjny <b>Pro</b>. Temperaturę w pomieszczeniu można odczytać na panelu programatora dodatkowego.            Uwaga: Naprzemiennie z tą informacją mogą wyświetlać się takie informacje ostrzegawcze, jak powyżej, oprócz SE4 i SE5.</p> </div> </div>

Na wyświetlaczu po włączeniu mogą również świecić się diody zgodnie z **Opisem panelu sterującego** na str.9 (Rys.2 i Tab.1.), informujące o aktywnym realizowaniu w danym momencie przez ogrzewacz konkretnej funkcji.

\*) Opcja czujników bezprzewodowych jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3., str. 24) i po zainstalowaniu czujników radiowych (opis sparowania czujników z ogrzewaczem w Części III, pkt.4.3, str.28).

W dowolnym momencie nie używane urządzenie można pozostawić wyłączone (brak wskazań na wyświetlaczu). Zaprogramowane w sterowniku ustawienia oczekiwanej temperatury oraz parametry fabryczne i serwisowe pozostają zachowane.

### Wyłączenie ogrzewacza

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
	<b>Naciśnij i przytrzymaj przycisk L-</b>	Na wyświetlaczu wyświetlą się poziome kreski „- - - -”, po czym nastąpi wygaszenie wyświetlacza.

## 2.2. Sterowanie ogrzewaniem przy zastosowaniu wewnętrznego sterownika ogrzewacza

### Uwaga serwisowa:


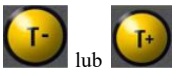
1) Wymagana wartość parametru serwisowego tPc=0 (możliwość sprawdzenia parametru i zmiany – po przejściu w tryb programowania, opis: Część III, pkt. 4.2, str.26.);

2) Do sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu wykorzystywany jest pomiar temperatury bezpośredniego otoczenia pieca odczytywany przez czujnik dolotowy (CD) podłączony do płyty sterownika. Fabrycznie jest on zamontowany w tylnej ścianie obudowy. Po zastosowaniu dłuższego kabla (do 1 metra) można umieścić go poza obudową w sąsiedztwie pieca. Zapewnienie oczekiwanej temperatury w bardziej odległym miejscu pomieszczenia jest możliwe dzięki umieszczeniu tam innego czujnika, podłączonego do ogrzewacza przewodowo (CTP/P) lub bezprzewodowo\*) (CTP/R) - zgodnie z opisem złącz (Część III, pkt.3.1., str.21 i opisem instalacji czujników (Części III, pkt.3.3.a) i 3.3.b), str.23-24. Czujnik CTP/P lub CTP/R nabywa się osobno jako wyposażenie dodatkowe ogrzewacza. Po instalacji przejmuje on funkcję czujnika CD.

\*) Opcja czujnika bezprzewodowego jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24), oraz po sparowaniu czujnika radiowego ze sterownikiem (opis w Części III, pkt.4.3, str.28).

Po włączeniu ogrzewacza i podczas bieżącej eksploatacji na wyświetlaczu na stałe wyświetla się dwucyfrowa wartość (z literą C) temperatury w pomieszczeniu (w °C), a przed nią na pierwszej pozycji litera, oznaczająca rodzaj pogodowej funkcji ładowania pieca, jeśli jest włączona (opis w Części I, pkt. 2.3, str.7). Przykładowe wskazania na str. 10.

### 2.2.1. Ustawianie oczekiwanej (pożądaney) temperatury komfortu w pomieszczeniu:

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
<b>Sprawdzenie ustawionej oczekiwanej temperatury komfortu (początek zmian)</b>		
	<b>Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski T- i T+</b>	Na wyświetlaczu pojawi się i zacznie migać dwucyfrowa wartość dotychczas ustawionej oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu w °C, poprzedzona literą t. Fabryczne ustawienie: [t25C]. Miganie wskazania na wyświetlaczu oznacza możliwość wprowadzania zmian (wejście w tryb edycji).
<b>Ustawianie (zmiana) oczekiwanej temperatury komfortu</b>		
	<b>Naciskaj pojedynczo przycisk T- lub T+</b>	Na wyświetlaczu odpowiednio zmniejsza się lub zwiększa wartość oczekiwanej temperatury. Zakres możliwych ustawień: od 5 °C do 30 °C.

Zapamiętanie ustawionej wartości następuje automatycznie po około 5 sekundach bezczynności. Po tym czasie sterownik wraca do bieżącej pracy. Na wyświetlaczu pojawia się dotychczasowe wskazanie robocze.

## 2.2.2. Programowanie dobowych i tygodniowych zmian temperatury oczekiwanej w pomieszczeniu

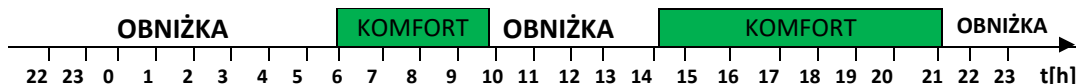
Funkcja pozwala zaprogramować w różnych godzinach doby dla poszczególnych dni tygodnia obniżkę pożądaną temperatury, ustawionej wcześniej zgodnie z pkt. 2.2.1. Godziny obniżki można zaprogramować samodzielnie w układzie doby a następnie taki program przydziela się do konkretnego dnia tygodnia, lub też do danego dnia można przydzielić dobowy program, wybrany z pięciu już gotowych fabrycznie propozycji takich programów **Prog 1-5** (ich opis poniżej). Zatwierdzony tygodniowy program można czasowo włączać lub wyłączać zgodnie z pkt. 2.2.3.

### 1) Ustawienie fabryczne dobowych i tygodniowych zmian temperatury

Jako pierwsze ustawienie programu zmian, jednakowe dla wszystkich dni tygodnia, fabrycznie zaprogramowano godziny obniżki od 21:00 do 6:00 i od 10:00 do 14:00 – poglądowy wykres poniżej, nazwa programu w systemie: **Prog 6**, na wyświetlaczu: **t o**. Ten program uruchamiany jest w ogrzewaczu po pierwszym włączeniu zasilania - do czasu zmiany lub wyłączenia programu przez użytkownika. Użytkownik może dowolnie zmieniać ustawienia programu Prog 6 i tak zmieniony program przydzielać następnie do wybranego lub kilku wybranych dni tygodnia.

**Uwaga: Godziny komfortu i obniżki tego programu zmieniane są i zapamiętywane każdorazowo w trakcie wykonywania czynności: Programowanie (wybór) godzin z obniżką oczekiwanej temperatury w układzie doby, opisanych niżej w ppkt.3) w tabeli.**

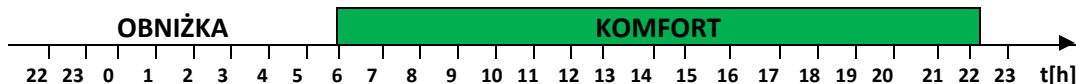
**Program Prog 6.** Pierwotne ustawienie fabryczne godzin obniżki pożądaną temperatury w pomieszczeniu w ciągu doby dla każdego dnia tygodnia. Program z możliwością wprowadzania zmian.



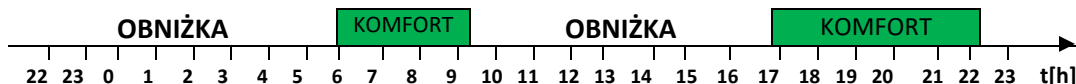
### 2) Fabryczne propozycje dobowych gotowych programów zmian temperatury: Prog 1-5 - do wyboru w celu przydziału w całości do wybranych dni tygodnia bez konieczności ustawiania godzin.

**Uwaga: Godziny komfortu i obniżki w programach Prog 1-5 ustawione są na stałe i nie ma możliwości ich zmiany.**

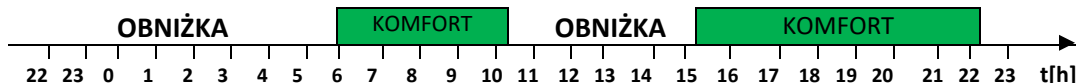
**Program Prog 1.** Ciągłe grzanie (komfort) w godzinach 6.00 – 22.00



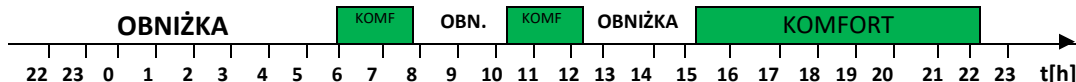
**Program Prog 2.** Grzanie (komfort) w godzinach 6.00 – 9.00 oraz 17.00 – 22.00



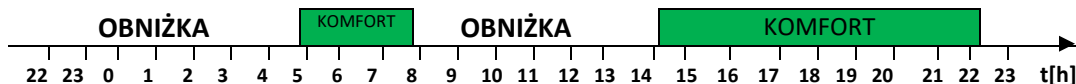
**Program Prog 3.** Grzanie (komfort) w godzinach 6.00 – 10.00 oraz 15.00 – 22.00











**Program Prog 4.** Grzanie (komfort) w godzinach 6.00 – 8.00, 10.00 – 12.00 oraz 15.00 – 22.00







**Program Prog 5.** Grzanie (komfort) w godzinach 5.00 – 8.00 oraz 14.00 – 22.00



3) Czynności programowania godzin zmian oczekiwanej temperatury w ciągu doby i przydział programów tygodniowych do dni tygodnia.

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
<b><u>Wejście do menu programowania – początek sprawdzenia lub programowania ustawień</u></b>		
	<b>Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski T+ i L-</b>	Na wyświetlaczu pojawi się: [t o - _] - jest to informacja o tym, że można rozpocząć czynności związane z programowaniem obniżek oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu.
<b><u>Ustawienie wartości obniżki temperatury oczekiwanej</u></b>		
Uwaga: Podczas programowania obniżki w przypadku granicznych wartości temperatury sterownik automatycznie ustawi taką wielkość obniżki, aby oczekiwana temperatura (obniżona) nie była mniejsza niż 5 °C.		
	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk T+</b>	Na wyświetlaczu pojawi się wielkość dotychczas ustawionej możliwej obniżki temperatury. Fabryczne ustawienie: -4 °C.
	<b>Naciskaj pojedynczo przyciski L- lub L+</b>	Na wyświetlaczu odpowiednio zmniejsza się lub zwiększa wartość ustawianej obniżki temperatury. Zakres ustawień: od -3 °C do -9 °C.
	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk T+</b>	Zatwierdzenie wartości obniżki. Na wyświetlaczu pojawi się: [t o - _], powrót do menu programowania.
<b><u>Programowanie (wybór) godzin z obniżką oczekiwanej temperatury w układzie doby .</u></b>		
<p><b>UWAGA:</b> Poniższe czynności samodzielnego programowania godzin komfortu i obniżki w ciągu doby dotyczą faktycznie zmiany takich godzin dla edytowalnego, ustawionego fabrycznie programu Prog 6 (opis programu wyżej w ppkt.1) na str. 12). Natomiast jeśli użytkownik chce skorzystać z jednego z gotowych, przygotowanych fabrycznie dobowych programów zmian temperatury (programy Prog 1-5, opis w ppkt.2) na str. 12) i przydzielić go do konkretnego dnia tygodnia, czynności przedstawionego niżej programowania może pominąć. W tym celu, po jednorazowym naciśnięciu przycisku L+, należy powtórnie nacisnąć na ten przycisk. Po wskazaniu [t o - _] na wyświetlaczu pojawi się wskazanie [d o - _]. Będzie to informacja o przejściu do kolejnego etapu programowania, przedstawionego w tabeli w dalszej części: <b><u>Wybór programu dla dnia tygodnia.</u></b></p>		
	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk L+</b>	Na wyświetlaczu pojawi się: [h o - _] - jest to informacja o tym, że można rozpocząć czynności związane z wyborem godzin.
	<b>Naciskaj pojedynczo przycisk T+</b>	Wybór pierwszej i kolejnych godzin, celem zaprogramowania lub wyłączenia dla niej obniżki. Po pierwszym naciśnięciu przycisku T+ na wyświetlaczu pojawi się [ 0h ] lub [ 0h _]. Górne położenie znacznika po numerze godziny 0 i literze h oznacza, że dla godziny 0:00 (w czasie od 0:00 do 0:59) nie jest ustawiona obniżka oczekiwanej temperatura w pomieszczeniu, dolne położenie znacznika oznacza, że dla tej godziny jest zaprogramowana obniżka oczekiwanej temperatury o wartość ustawioną zgodnie z opisem powyżej. Można w tym momencie dokonać zmiany, zgodnie z opisem poniżej (przyciski L+ lub L-), lub zaakceptować ustawienie (przycisk T+) i wybrać kolejną godzinę do edycji – począwszy od 1:00 do 24:00. Naciskając T+ wyświetla się kolejno: 1h do 23h ze wskaźnikiem braku obniżki lub z obniżką. Fabrycznie ustawiono godziny obniżki od 21:00 do 6:00 i od 10:00 do 14:00.
	<b>Naciskaj pojedynczo przyciski L- lub L+</b>	Włączenie lub wyłączenie obniżki temperatury oczekiwanej dla godziny wybranej powyżej. Na wyświetlaczu obok numeru wybranej godziny z literą h zmienia się położenie opisanego wyżej wskaźnika określającego, czy w danej godzinie oczekiwana temperatura będzie obniżana lub nie.
	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk T+</b>	Zatwierdzenie ustawień i powrót do wyboru godzin. Po wykonaniu operacji dla godziny 23:00 ustawienia zostaną zapamiętane i wyświetli się : [t o - _] – powrót do menu programowania.
<b><u>Wybór programu dla dnia tygodnia:</u></b>		


	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk L+</b>	Na wyświetlaczu pojawi się: [d o - _] - jest to informacja o tym, że można rozpocząć czynności związane z wyborem dnia tygodnia i przydziału programu.
	<b>Naciskaj pojedynczo przycisk T+</b>	Po pierwszym naciśnięciu T+ na wyświetlaczu może pojawić się: [1 d t o], [1 d P 1], [1 d P 2], [1 d P 3], [1 d P 4] lub [1 d P 5]. a) Wskazanie [1 d t o] jest informacją o tym, że w danym momencie do 1-szego dnia tygodnia (poniedziałek – na wyświetlaczu 1 d) już jest przydzielony edytowalny dobowy program Prog 6 (na wyświetlaczu t o, opis na str.12), który mógł być ustawiony lub zaakceptowany w ramach opisanych wyżej w tabeli czynności: <u>Programowanie (wybór) godzin z obniżką oczekiwanej temperatury w układzie doby</u> , lub który nie został zmieniony w związku z pominięciem tych czynności. b) Wskazania z oznaczeniami od P 1 do P 5 są informacją o tym, że do 1-szego dnia tygodnia już wcześniej przydzielono jeden z 5-ciu fabrycznie zaproponowanych do wyboru dobowych programów zmian Prog 1-5 (opis w ppkt.2), str.12). Kolejne naciśnięcia przycisku T+ zmieniają numer dnia od 1 d do 7 d. Każdorazowo obok numeru dnia wyświetla się oznaczenie dotychczas przydzielonego programu. Podczas pierwszych czynności programowania sterownika z ustawieniami fabrycznymi będzie to wskazany wyżej edytowalny program Prog 6 (oznaczenie t o). Dla każdego z wyświetlanych dni można pozostawić program dotychczas przydzielony (np. ustawiony ręcznie w ramach czynności powyżej) lub przydzielić mu jeden z pięciu zaproponowanych programów ustawionych fabrycznie: Prog 1-5. Przydział programu wykonuje się naciskając przycisk L+ w ramach czynności poniżej.
	<b>Naciskaj pojedynczo przyciski L+ lub L-</b>	Na wyświetlaczu wybrane wyżej wskazanie numeru dnia (od 1d do 7d) nie zmienia się. Każde naciśnięcie przycisku L+ lub L- zmienia narastająco lub zmniejszająco numer programu przydzielanego dla danego dnia (kolejne wskazania: to, P1, P2, .., P5). Po przydzieleniu programu można wybrać kolejny dzień, naciskając przycisk T+ jak wyżej.
	<b>Naciśnij jednorazowo przycisk T-</b>	Natychmiastowy powrót do bieżącej pracy ogrzewacza i wskazania roboczego na wyświetlaczu.

Powrót sterownika do bieżącej pracy po programowaniu następuje po 10 sekundach bezczynności. Wyświetli się wówczas wskazanie robocze.

### 2.2.3. Czasowe wyłączenie lub włączenie tygodniowego programu zmian (obniżek) temperatury

Funkcja pozwala na szybkie czasowe wyłączenie (wstrzymanie) tygodniowego programu zmian temperatury w pomieszczeniu bez konieczności szczegółowej zmiany jego ustawień. Na czas wyłączenia programu oczekiwana temperatura w pomieszczeniu będzie utrzymywana na takim poziomie, jaki jest ustawiony na panelu ogrzewacza zgodnie z pkt. 2.2.1., str. 11.

#### Czasowe wyłączenie lub włączenie tygodniowego programu zmian:

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
	<b>Naciśnij i przytrzymaj przycisk T-</b>	Na wyświetlaczu po wyłączeniu zgaśnie dioda pod symbolem funkcji tygodniowego programu zmian temperatury. Program przejdzie w stan oczekiwania, dotychczasowe ustawienia zostaną zachowane. Po ponownym włączeniu dioda zaświeci się na stałe lub będzie migać w godzinie zaprogramowanej obniżki.

Wyłączony program tygodniowych zmian temperatury zachowuje swoje ustawienia i może być ponownie szybko uruchomiony w dowolnym momencie pracy ogrzewacza.

Wyłączenie ogrzewacza również nie zmienia ustawień programu. Tygodniowy program zmian (obniżek) temperatury, który nie był wyłączony ręcznie, uruchamiany jest automatycznie podczas każdego kolejnego włączenia ogrzewacza (dioda sygnalizacyjna świeci).

### 2.2.4. Dogrzewanie pomieszczenia

Dokładny opis celu funkcji w Części I, pkt. 2.6, str. 8.

Funkcja zapewnia uzyskanie i utrzymanie w pomieszczeniu temperatury ustawionej na panelu sterującym ogrzewacza bez względu na aktualny stopień (poziom) naładowania ogrzewacza lub rodzaj uruchomionej funkcji

sterowania pogodowego. Wymuszana jest natychmiastowa bezwarunkowa praca grzałek, ładowanie ogrzewacza i aktywny wydmuch.

Uwaga dla serwisu:


Działanie funkcji zależy od zaprogramowanych wcześniej dla ogrzewacza parametrów systemowych sterownika:

td – maksymalna długość czasu dogrzewania - po tym czasie, gdyby funkcja nie była wcześniej wyłączona ręcznie, nastąpi wyłączenie automatyczne; zakres zmian od 1 do 24 godzin, fabryczne ustawienie 6 godzin;

Ld – wielkość mocy ogrzewacza wykorzystywana podczas funkcji dogrzewania; możliwe są 3 poziomy: 1/3, 2/3 lub pełna moc ogrzewacza, wartość parametru odpowiednio 1, 2, lub 3 (ustawienie fabryczne Ld=1).

Opis czynności ustawień parametrów w Części III, pkt. 4.2, i 4.3, str. 26-29.

### Włączenie lub wyłączenie dogrzewania:

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
	Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski T+ i L+	Na wyświetlaczu panelu sterującego zaczyna migać dioda pod symbolem dogrzewania.

**Uwaga:**

Funkcję dogrzewania Użytkownik może włączyć w dowolnym momencie, niezależnie od zaprogramowanych serwisowych ustawień godzin ładowania (związanych z korzystaniem z tańszej taryfy energii elektrycznej). Należy więc liczyć się ze zwiększonymi kosztami ogrzewania, co wiąże się z możliwym poborem prądu przez grzałki do wytworzenia ciepła poza czasem niższej taryfy.

---

## 2.3. Sterowanie ogrzewaniem z wykorzystaniem dodatkowego programatora temperatury pokojowej.

Uwaga dla serwisu:

1. Wymagana wartość parametru serwisowego tPc=1 (możliwość sprawdzenia i zmiany parametru w trybie programowania po wejściu w menu serwisowe, opis: Część III, pkt. 4.2, str.26).

2. Do ogrzewacza należało wcześniej podłączyć przewodowo na stałe zewnętrzny dodatkowy programator (regulator) temperatury pokojowej – zgodnie z opisem i schematem podłączenia w Części III, pkt.3.3.c), str.24.

Po włączeniu ogrzewacza i podczas bieżącej pracy z dodatkowym programatorem temperatury na panelu sterowania ogrzewacza na stałe wyświetla się napis **Pro**. W przypadku uruchomienia w ogrzewaczu funkcji sterowania pogodowego (opis włączenia w pkt. 2.4 poniżej) przed napisem Pro wyświetlana jest dodatkowo jedna z liter: A, b, c, d lub E, oznaczająca rodzaj tej funkcji. Przykłady wskazań wyświetlacza - w Tabeli na str. 10. W zależności od aktualnej sytuacji mogą również świecić się diody informujące o aktywnym realizowaniu w danym momencie przez ogrzewacz konkretnej funkcji zgodnie z **Opisem panelu sterującego**, str. 9, Rys. 2 i Tab. 1.

---

### 2.3.1. Kontrolowanie, ustawianie, zmiany i programowanie oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu

Czynności wykonuje się przy pomocy podłączonego do ogrzewacza zewnętrznego programatora (regulatora) według instrukcji obsługi tego urządzenia.

---

### 2.3.2. Dogrzewanie pomieszczenia

Czynności wykonuje się na panelu ogrzewacza zgodnie z opisem w pkt. 2.2.4., str. 14.

---

### 2.3.3. Zarządzanie funkcją optymalnego ładowania ogrzewacza

Czynności włączenie i wyłączenie funkcji sterowania pogodowego nagrzewaniem wnętrza ogrzewacza oraz ręcznego ustawiania stopnia optymalnego naładowania (nagrzania) wkładów grzejnych wykonuje się na panelu ogrzewacza zgodnie z opisem poniżej w pkt. 2.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3.

## 2.4. Włączenie/wyłączenie funkcji sterowania pogodowego i regulacja stopnia ładowania ogrzewacza.

Dokładny opis celu funkcji na str. 7. Ogrzewacz oferowany jest na rynku z uruchomioną funkcją sterowania pogodowego. Funkcja jest włączana, wyłączana i programowana z panelu ogrzewacza bez względu na to, czy korzysta się wyłącznie z jego sterownika czy też wykorzystuje się dodatkowy programator temperatury pokojowej.

**Uwaga:** W przypadku korzystania z publicznej sieci energetycznej sterowanie pogodowe powinno być aktywne przez cały czas pracy ogrzewacza, w przeciwnym przypadku należy podjąć działania w celu jego włączenia. Poniżej opisano istotne czynności dotyczące włączenia lub wyłączenia sterowania pogodowego a także ręcznego ustawiania (regulacji) stopnia ładowania rdzenia ogrzewacza.

Uwaga serwisowa: Włączenie funkcji pogodowej ogrzewacza jest możliwe pod warunkiem, że wcześniej były wykonane czynności:


1) w trybie programowania sterownika (Część III, pkt. 4.2, str. 26) ustawiono wartość parametru serwisowego PG=1 (sterowanie pogodowe aktywne).

2) do ogrzewacza podłączony jest przewodowy czujnik temperatury zewnętrznej (CTZ/P) lub z ogrzewaczem sparowany jest umieszczony na zewnątrz bezprzewodowy \*) czujnik temperatury CTZ/R (czynności sparowania wykonano zgodnie z opisem parametru temperatury zewnętrznej [tO] w Części III, pkt.4.3 str.28).

\*) Opcja bezprzewodowa pomiaru temperatury zewnętrznej możliwa jest po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24). Po zainstalowaniu radiowego czujnika zewnętrznego funkcja pogodowa wymaga ponownego uruchomienia.

**Uwaga:** Nie podłączenie do sterownika przy ustawionym parametrze PG=1 przewodowego czujnika zewnętrznej temperatury lub nie sparowanie radiowego czujnika zewnętrznego spowoduje podczas włączania funkcji pogodowej uruchomienie alarmu z kodem SE5 (opis alarmu w Części III, pkt.5, str. 29). Alarm wyłączy się po zainstalowaniu czujnika albo po wyłączeniu funkcji lub po kilku sekundach od zmiany parametru PG na 0 (opis zmiany parametrów: Część III, pkt. 4.2 i 4.3, str. 26, 27).

### 2.4.1. Włączenie funkcji sterowania pogodowego:

PRZYCISKI	CZYNNOCI	Opis
	<b>Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski T- i L-</b>	Na wyświetlaczu na stałe wyświetli się jedna z liter: A, b, c, d, E przed dwucyfrową wartością (z literą C) temperatury w pomieszczeniu lub przed napisem Pro (w przypadku, gdy do ogrzewacza podłączony jest dodatkowy programator temperatury pokojowej). Fabrycznie ustawiona jest optymalna funkcja sterowania pogodowego (litera c na pierwszej pozycji).

W takcie, gdy funkcja jest włączona możliwe są następujące wskazania wyświetlacza:

Wskazania wyświetlacza		Rodzaj funkcji sterowania pogodowego – stopień ładowania ogrzewacza (oczekiwany rodzaj ogrzewania)
bez dodatkowego regulatora (programatora) temperatury	z dodatkowym regulatorem (programatorem) temperatury	
<b>A t t C</b>	<b>A P r o</b>	oszczędna
<b>b t t C</b>	<b>b P r o</b>	pośrednia
<b>c t t C</b>	<b>c P r o</b>	optymalna (domyślna) – ustawienie fabryczne
<b>d t t C</b>	<b>d P r o</b>	pośrednia
<b>E t t C</b>	<b>E P r o</b>	komfortowa


Gdzie: t t – temperatura w pomieszczeniu w °C, P r o – napis oznaczający wykorzystywanie zewnętrznego programatora (sterownika) temperatury pokojowej.

Na wyświetlaczu mogą również świecić się diody informujące o aktywnym realizowaniu w danym momencie przez ogrzewacz konkretnej funkcji zgodnie z **Opisem panelu sterującego** na str.9, Rys.2 i Tab.1.

Rodzaj funkcji sterowania pogodowego określa poziom, do jakiego będą się nagrzewały (ładowały) wewnętrzne wkłady grzewcze pieca w czasie II tańszej taryfy. Fabrycznie ustawiony optymalny rodzaj funkcji może być zmieniany przez Użytkownika w sposób przedstawiony w pkt. 2.4.3. poniżej, z uwzględnieniem oczekiwanej bardziej oszczędnej, optymalnej lub bardziej komfortowej temperatury grzania.





## 2.4.2. Wyłączenie funkcji sterowania pogodowego:

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
	<b>Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski T- i L-</b>	Zgaśnię litera: A, b, c, d lub E na pierwszej pozycji wyświetlacza; pozostanie dwucyfrową wartością (z literą C) temperatury w pomieszczeniu lub napis Pro (w przypadku, gdy do ogrzewacza podłączony jest dodatkowy programator temperatury pokojowej).

## 2.4.3. Ustawianie lub zmiana poziomu nagrzewania wkładów grzewczych

Dokładny opis celu funkcji w Części I, pkt. 2.3 i pkt. 2.4, str. 7 i 8.

Wystarczający poziom, do jakiego ma się nagrzać wnętrze ogrzewacza, aby utrzymać w pomieszczeniu zadaną temperaturę oczekiwaną, programuje się poprzez wybór rodzaju funkcji sterowania pogodowego (w przypadku gdy jest uruchomiona) lub ręczne ustawienie stopnia naładowania ogrzewacza.

PRZYCISKI	CZYNNOŚCI	Opis
<b>Sprawdzenie ustawionego poziomu (stopnia) ładowania ogrzewacza, początek zmian</b>		
	<b>Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przyciski L- i L+</b>	Wskazania wyświetlacza: 1) <b>Sterowanie pogodowe włączone</b> - Na wyświetlaczu zaczyna mrugać litera oznaczająca funkcję sterowania pogodowego (fabrycznie poziom c). 2) <b>Praca bez sterowania pogodowego</b> - Na wyświetlaczu pojawia się i zaczyna mrugać za literą L ustawiony wcześniej numer stopnia naładowania, czyli poziomu nagrzania wkładów ogrzewacza (fabryczne ustawienie: L 10). Mruganie wskazań oznacza wejście w tryb edycji i możliwość zmian.
<b>Ustawianie (zmiana) rodzaju funkcji sterowania pogodowego lub stopnia naładowania ogrzewacza</b>		
	<b>Naciskaj pojedynczo przycisk L- lub L+</b>	1) <b>Sterowanie pogodowe włączone</b> - Na wyświetlaczu zmienia się litera odpowiadająca funkcji sterowania pogodowego. Można ustawić: A, b, c, d, E, co odpowiada oszczędnej A, optymalnej c, komfortowej E lub pośrednim b lub d rodzajom funkcji (gdzie rodzaj funkcji E oznacza maksymalne nagrzewanie wkładów). 2) <b>Praca bez sterowania pogodowego</b> - Na wyświetlaczu odpowiednio zmniejsza się lub zwiększa numer stopnia naładowania od 1 do 20 (gdzie 1 oznacza minimalne a 20 maksymalne nagrzanie wkładów)

**Zapamiętanie ustawionej wartości następuje automatycznie po około 5 sekundach bezczynności.** Po tym czasie sterownik wraca do bieżącej pracy (robocze wskazania wyświetlacza).

### 3. Konserwacja

---

Uwaga serwisowa: Zaleca się, aby przed rozpoczęciem okresu grzewczego, a jeśli konieczne to częściej, odkurzyć komorę wewnętrzną wentylatora. Zabieg ten powinien być wykonany przez specjalistę.

W ramach bieżącej konserwacji cykle konserwacyjne mogą być ustalane zależnie od indywidualnej oceny Użytkownika. Powierznię ogrzewacza można czyścić wilgotną ściereczką, lecz tylko wówczas, gdy jego obudowa jest zimna. W przypadku konieczności dokładniejsze oczyszczenie powierzchni można przeprowadzać zgodnie z zasadami konserwacji proszkowych powłok lakierniczych, używając odpowiednich preparatów, lecz wyłącznie wtedy, gdy powierzchnie przewidziane do dokonywania zabiegów są zimne.

**Uwaga: Zaleca się aby co pięć lat skontrolować konstrukcję mechaniczną ogrzewacza i dokręcić wszystkie połączenia śrubowe. Prace te powinien wykonywać elektryk z uprawnieniami.**

### 4. Recykling

---

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 11 września 2015 roku *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. 2015 poz. 1688) wyrób ten został oznaczony poniższym symbolem:



Symbol ten oznacza, że zabrania się umieszczania zużytego wyrobu łącznie z innymi odpadami.

Użytkownik tak oznaczonego sprzętu jest zobowiązany do oddania go po zakończeniu eksploatacji podmiotowi zbierającemu zużyty sprzęt – wynika to z art. 35 i 36 w/w ustawy. Osobne gromadzenie i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczne dla zdrowia i środowiska naturalnego. Gospodarstwo domowe i użytkownik spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu poprzez przestrzeganie tych zasad. Wyrób nie zawiera szczególnie niebezpiecznych substancji, określonych przepisami, ale potencjalne negatywne skutki odpadu dla środowiska i zdrowia ludzi wynikają z obecności w sprzęcie składników, które mogą w pewnych warunkach być niebezpieczne. Stanowią one zagrożenia dla wód powierzchniowych, ścieków, kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej oraz powierzchni ziemi. Uwolnienie związków niebezpiecznych może negatywnie wpływać na organizm ludzki, przedostając się do niego poprzez łańcuch żywnościowy mogą uszkadzać system nerwowy, trawienny, wydalniczy, mogą mieć działanie rakotwórcze, a także mogą wpływać na zapis genetyczny.

Informacje na temat punktów zbierania zużytego sprzętu można uzyskać w siedzibach władz lokalnych, w przedsiębiorstwach prowadzących działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych lub w miejscu zakupu niniejszego sprzętu. Masa sprzętu została podana na tabliczce znamionowej i opakowaniu.

## Część III. Informacje serwisowe

**Uwaga: Montaż, instalacja elektryczna, pierwsze uruchomienie oraz konserwacja i naprawy mogą być wykonywane jedynie przez uprawnionego Instalatora lub Serwisanta bądź innego wykwalifikowanego elektryka w oparciu o niniejszą instrukcję.**

### 1. Transport i przechowywanie

Z uwagi na duży ciężar, transport ogrzewacza przewidziany jest w dwóch częściach:

1. Obudowa ogrzewacza, w pełni wyposażona ale bez bloku akumulacyjnego.
2. Blok akumulacyjny w formie kilku standardowych paczek (pakietów), zawierających odpowiednie kształtki wkładu ogrzewacza (cegły magnetytowe).

Uwaga: Kształtki do transportu pakowane są w pakiety trzech typów: pakiet typu C składa się z 2 kształtek MD1(czapki); pakiet typu D składa się z 3 kształtek MK2; pakiet typu E składa się z 3 kształtek MD1 (czapki). Ilość pakietów w zależności od modelu ogrzewacza i ich waga określone są w tabeli **Dane Techniczne** w Części I, str. 5. Poglądowy widok kształtek przedstawiono na str. 20, Rys. 5 i Rys. 6.

Ogrzewacz należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, w temperaturach dodatnich. Należy zachować ostrożność podczas transportu i przenoszenia, aby nie uszkodzić materiałów izolacyjnych znajdujących się wewnątrz obudowy ogrzewacza.

### 2. Montaż mechaniczny w miejscu docelowej lokalizacji

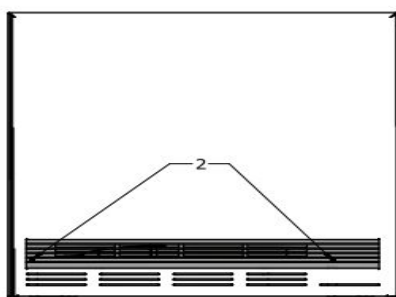
**Uwaga: Podczas wyboru lokalizacji i montażu należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa użytkowania, zgodnie z warunkami Bezpieczeństwa Użytkownika, przedstawionymi na str. 2 niniejszej Instrukcji.**

Obudowę ustawia się w wybranym miejscu, odpowiednim ze względu na dobre wykorzystanie ciepła i właściwą cyrkulację powietrza – zaleca się ustawienie pod oknem lub w jego pobliżu.

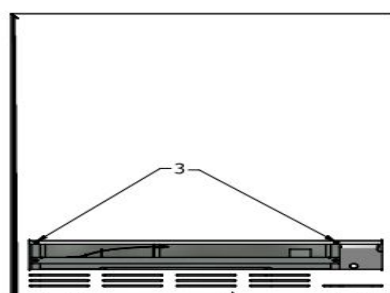
Montaż mechaniczny polega głównie na ułożeniu w wewnętrznej metalowej obudowie ogrzewacza (w jej komorze grzewczej) kompletu kształtek magnetytowych i ostatecznym zamontowaniu osłon i ścianki obudowy po instalacji.

W tym celu należy:

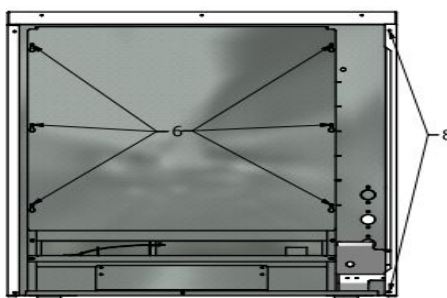
- A. Zdjąć kratkę wydmuchu powietrza po uprzednim odkręceniu dwóch wkrętów poz. (2) Rys.1
- B. Odkręcić dwa wkręty – poz. (3) Rys.2, mocujące ściankę przednią. Unieść ściankę i uwolnić z zawieszenia. **Uwaga: Nie wolno usuwać przewodu uziemiającego ściankę przednią.**
- C. Poluzować sześć wkrętów – poz. (6) Rys.3, zdjąć blachę wewnętrzną, podnosząc ją ku górze. **Uwaga: Blachę wewnętrzną należy zdejmować bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić płyty izolacyjnej. Wyczyścić wnętrze (najlepiej odkurzaczem).**



Rys. 1

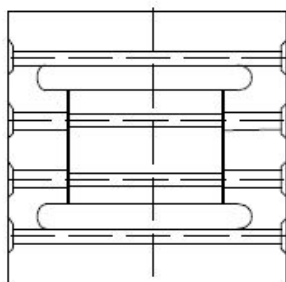


Rys.2

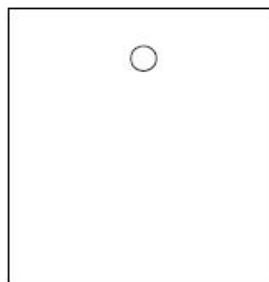


Rys. 3

- D. Wprowadzić przewody zasilające oraz przewody sterujące do komory sterującej poprzez przepusty w tylnej ścianie ogrzewacza oraz zabezpieczyć je przed ewentualnym wysunięciem za pomocą dławika.
- E. Ostatecznie skorygować ustawienie obudowy ogrzewacza w miejscu przeznaczenia.
- F. Usunąć podpórki tekturową podtrzymującą elementy grzejne.

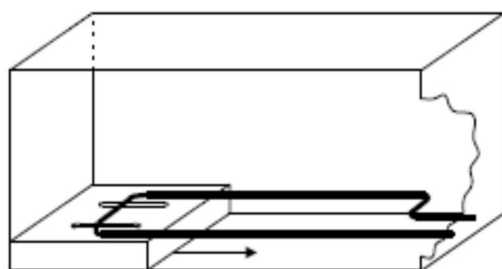


Rys. 5  
Widok z góry kształtki MK2

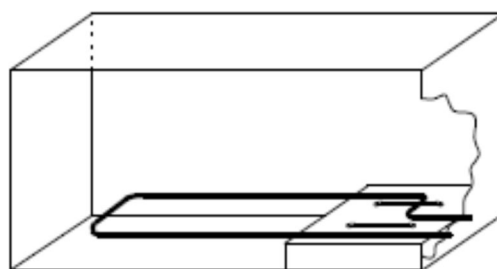


Rys. 6  
Widok z góry kształtki MD1  
(czapka na górze)

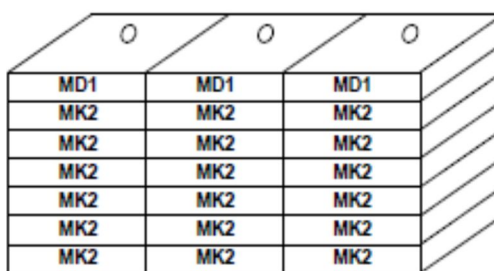
- G. Ułożyć kształtki magnetytowe MK2 oraz MD1 (Rys. 5 i 6) w komorze roboczej (grzewczej) z izolacji termicznej w sposób opisany poniżej:
- Unieść lewą część grzałki do góry i włożyć kształtkę MK2 – wyłobieniem do góry w lewy róg ogrzewacza – Rys.7.
  - Przesunąć włożoną kształtkę do prawego boku ogrzewacza – Rys.8.
  - Kolejne kształtki MK2 układamy w sposób analogiczny, wkładając zawsze z lewej strony i przesuwając w prawo, równocześnie pamiętając o unoszeniu grzałek, których w każdym typie ogrzewacza jest sześć.
  - Po ułożeniu sześciu warstw kształtek MK2 jako ostatnią warstwę układamy kształtki MD1 – Rys. 9.



Rys. 7

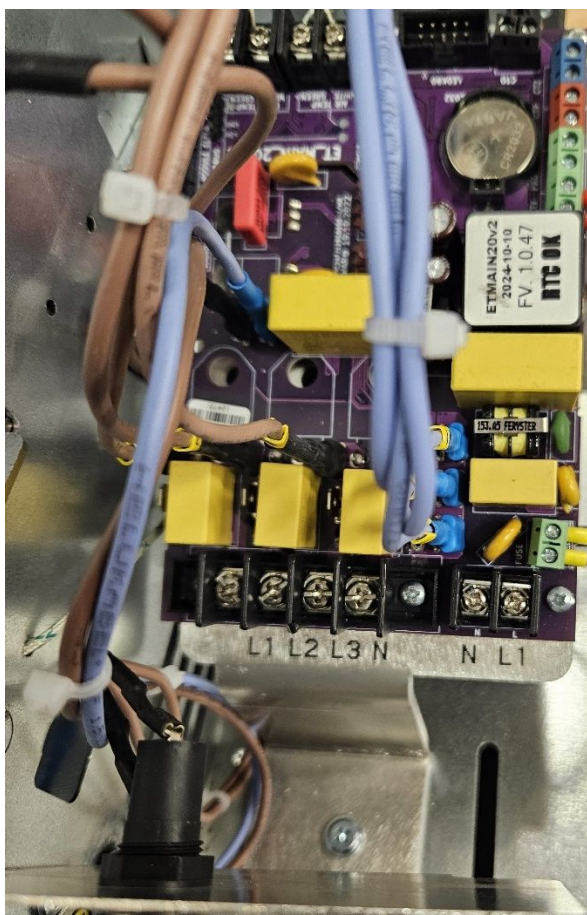


Rys. 8



Rys. 9

- H. Delikatnie i bardzo ostrożnie włożyć płytę izolacyjną oraz blachę wewnętrzną, po czym dokręcić sześć wkrętów: poz. (6) – Rys. 3
- I. Przyłączyć do zacisków złączy płyty głównej sterownika przewody zasilające i sterujące zgodnie z opisem złączy i schematami w Pkt. 3 **Instalacja**.  
Widok płyty sterownika, zamontowanej fabrycznie na wsporniku wewnątrz komory sterującej w prawej części obudowy ogrzewacza, przedstawia zdjęcie – Rys. 10 poniżej. Płyta wyposażona jest fabrycznie w moduł czujników przewodowych i jest gotowa do zewnętrznych podłączeń instalacyjnych.



Rys. 10. Płyta sterownika zamontowana w komorze sterującej ogrzewacza

**Uwaga: Po wykonaniu podłączeń (czynność I), jeszcze przed próbnym uruchomieniem należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i następnie dokończyć montaż mechaniczny.**

- J. Podwiesić ściankę boczną i przednią i przykręcić dwoma wkrętami: poz. (3) – Rys. 2
- K. Przykręcić kratkę wywiewu dwoma wkrętami poz. (2) – Rys.1.

---

### 3. Instalacja

**Uwaga: Instalację ogrzewacza należy wykonać z uwzględnieniem wymagań Bezpieczeństwa Użytkownika (str. 2) oraz zgodnie z informacjami w pkt. 1.6, str. 6.**

Podczas instalacji wykonuje się podłączenie ogrzewacza do sieci elektrycznej oraz instaluje zgodnie z potrzebami użytkownika czujniki temperatury i ewentualnie dodatkowy programator odpowiednio do wybranego wariantu sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu - z opisanych w Części I, pkt. 1.6., str. 6. Podłączenia wykonuje się przy zdjętej przedniej pokrywie i prawej bocznej ścianie obudowy. Przewody zasilania, czujników (i ewentualnie dodatkowe sterujące), które wprowadzono do wnętrza obudowy podczas montażu ogrzewacza w miejscu jego lokalizacji (opis w pkt. 2 powyżej), podłącza się bezpośrednio do zacisków odpowiednich złączy, zlokalizowanych na płycie głównej sterownika (opis złączy poniżej w pkt.3.1).

#### 3.1. Układ złączy na płycie sterownika, wyposażenie fabryczne

Płyta główna sterownika wyposażona jest w złącza z zaciskami skręcanymi, które ułatwiają montaż kabli zasilania oraz podłączenie, w przypadku takich potrzeb, zewnętrznych elementów niskoprądowych – przewodowych czujników temperatury pomieszczenia (CTP/P) i zewnętrznej (CTZ/P) oraz dodatkowego programatora. Rys.11 poniżej.  
Uwaga: Standardowa płyta sterownika posiada złącza-gniazda do montażu modułu radiowego (zdjęcie – Rys.13). W związku z tym w przypadku takiej potrzeby może być w prosty sposób zamontowany przez instalatora- oferowany jako wyposażenie dodatkowe ogrzewacza DOA/E. Po zamontowaniu modułu radiowego należy usnąć zworkę (zdjęcie – Rys.13.) Pozostawienie zworki uniemożliwi korzystanie z czujników radiowych. Poglądowo sposób zamiany modułów czujników przedstawia Rys.13.

### 1. Podłączenie fabryczne (wtyk) panelu sterującego ogrzewacza

### 4. Podłączenie fabryczne (wtyk) czujnika dolotowego CD sterownika

Zaciski Termopar (Ważna polaryzacja!!!)

### 3. Złącze czujnika CTZ/P (2 zaciski)

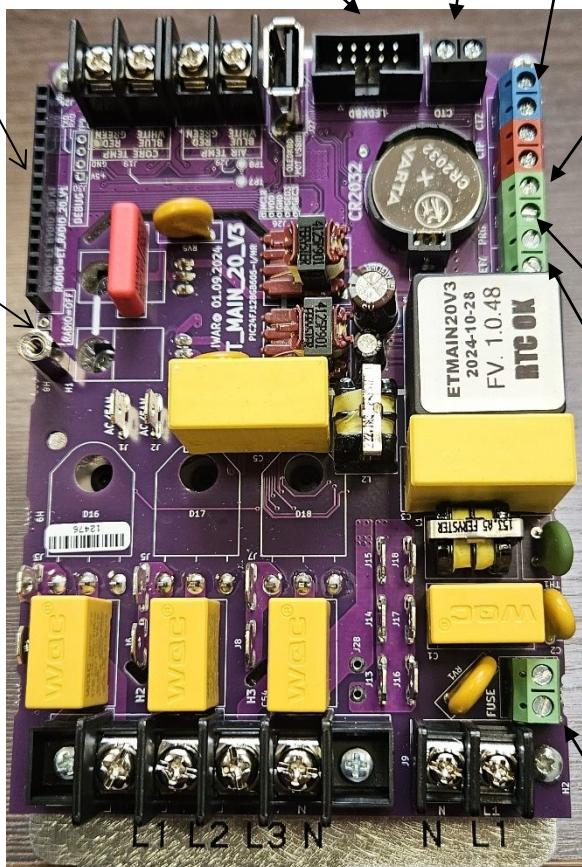
### 2. Złącze czujnika CTP/P (2 zaciski)

Gniazdo modułu Radiowego

Zworka czujników

Uwaga zwora nie występuje we wszystkich modelach!

(Po zainstalowaniu modułu Radiowego usunąć !!!)



### 5. Złącze dodatkowego programatora (2 zaciski)

### 6. Podłączenie fabryczne ogranicznika temperatury (2 zaciski)

### Podłączenie fabryczne bezpiecznika (2 zaciski)

Listwa zasilania

Rys.11. Rozmieszczenie podstawowych złączy dostępnych na płycie sterownika ogrzewacza DOA/E

### **3.2. Podłączenie ogrzewacza do instalacji elektrycznej**

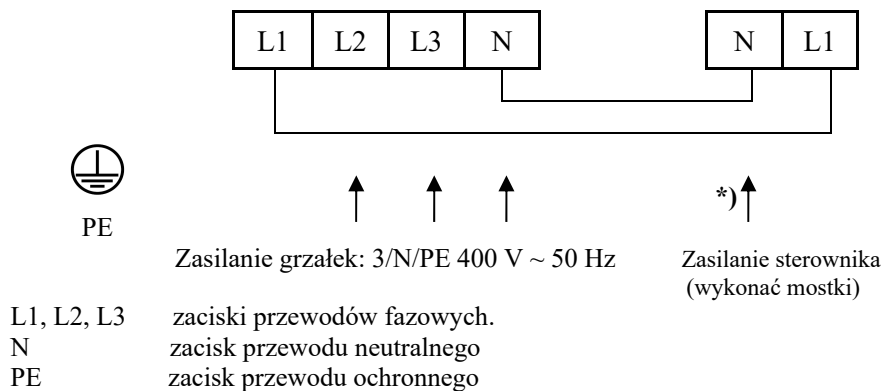
Ogrzewacz podłącza się do instalacji elektrycznej na stałe poprzez indywidualnie zabezpieczony obwód. Dla podłączenia wykorzystuje się listwę zasilania z zaciskami L1, L2 i L3 – dla przewodów fazowych, oraz z zaciskiem N – dla przewodu neutralnego (Rys.11). Dostęp do zacisków zasilania na płycie sterownika uzyskuje się bezpośrednio po zdjęciu pokrywy przedniej obudowy ogrzewacza (Rys.10). Wprowadzenie przewodów instalacji elektrycznej do wnętrza obudowy wykonuje się z uwzględnieniem kolejności niezbędnych czynności montażowych, przedstawionej powyżej w pkt.2, **Montaż mechaniczny**, czynności D – I, str. 20.

**Uwaga: Po wykonaniu podłączeń (czynność I), jeszcze przed próbnym uruchomieniem należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i następnie dokończyć montaż mechaniczny.**

**Przewód ochronny należy starannie i pewnie podłączyć do oznaczonego zacisku ochronnego PE.**

**Poglądowy schemat podłączenia ogrzewacza do instalacji elektrycznej:**

- a) Podłączenie trzyczasowe – dla wszystkich modeli ogrzewaczy



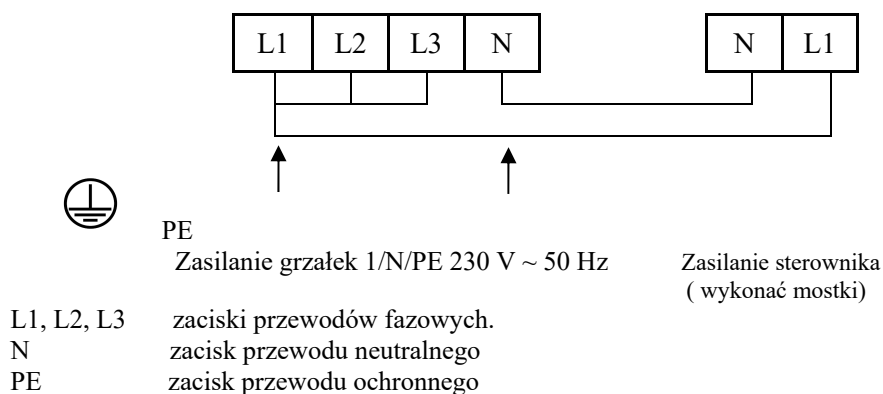
L1, L2, L3    zaciski przewodów fazowych.  
 N            zacisk przewodu neutralnego  
 PE          zacisk przewodu ochronnego

**Uwaga: zaciski L1 muszą być zasilane z tej samej fazy.**

**\*) Uwaga: W przypadku możliwości zasilania trzyfazowego grzałek tylko z istniejącego obwodu, sterowanego zewnętrznym zegarem taryfowym, dla właściwej pracy ogrzewacza należy zapewnić całodobowe jednofazowe zasilanie sterownika. Przy tym podłączeniu funkcje dogrzewania i przeciwwamrożeniowa w czasie I taryfy będą możliwe z wykorzystaniem tylko 1/3 mocy ogrzewacza.**

#### b) Podłączenie jednofazowe

Uwaga: rekomendowane tylko dla modelu DOA 20/E, maksymalna moc 2000W.



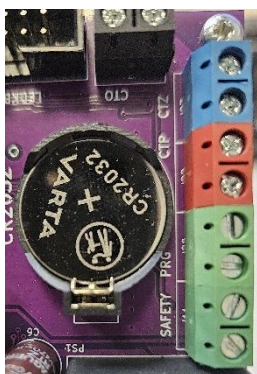
L1, L2, L3    zaciski przewodów fazowych.  
 N            zacisk przewodu neutralnego  
 PE          zacisk przewodu ochronnego

### 3.3. Instalacja uzupełniających czujników temperatury i dodatkowego programatora

#### a) Podłączenie przewodowe czujników temperatury.

Wyposażenie fabryczne sterownika w moduł czujników przewodowych daje Użytkownikowi możliwość podłączenia przewodowego czujnika temperatury zewnętrznej CTZ/P (konieczne w celu zapewnienia właściwej efektywności energetycznej w przypadku korzystania z publicznej sieci elektrycznej) oraz przewodowego czujnika temperatury pokojowej CTP/P, pozwalającego na pomiar i regulację temperatury w bardziej odległym miejscu pomieszczenia. Czujniki takie dostępne są w sprzedaży jako wyposażenie dodatkowe ogrzewaczy DOA/E. Posiadają złącza z zaciskami skręcanyymi, co pozwala wygodnie podłączyć do czujnika 2-przewodowe kable instalacyjne dowolnej długości. Podłączenie przewodów do zacisków złącza na płycie należy wykonać w starannie (Rys.12).

**Uwaga: Jeden czujnik CTP/P, czy też CTZ/P, nie może być podłączony więcej niż tylko do jednego pieca. Uwaga\* od wersji 1.048 zmiana czujników temperatury. Wszystkie starsze czujniki temperatury nie są kompatybilne z nową wersją sterownika ( w przypadku serwisu- zmiany płyty na nowa zmienić przewodowe czujniki temp.)**

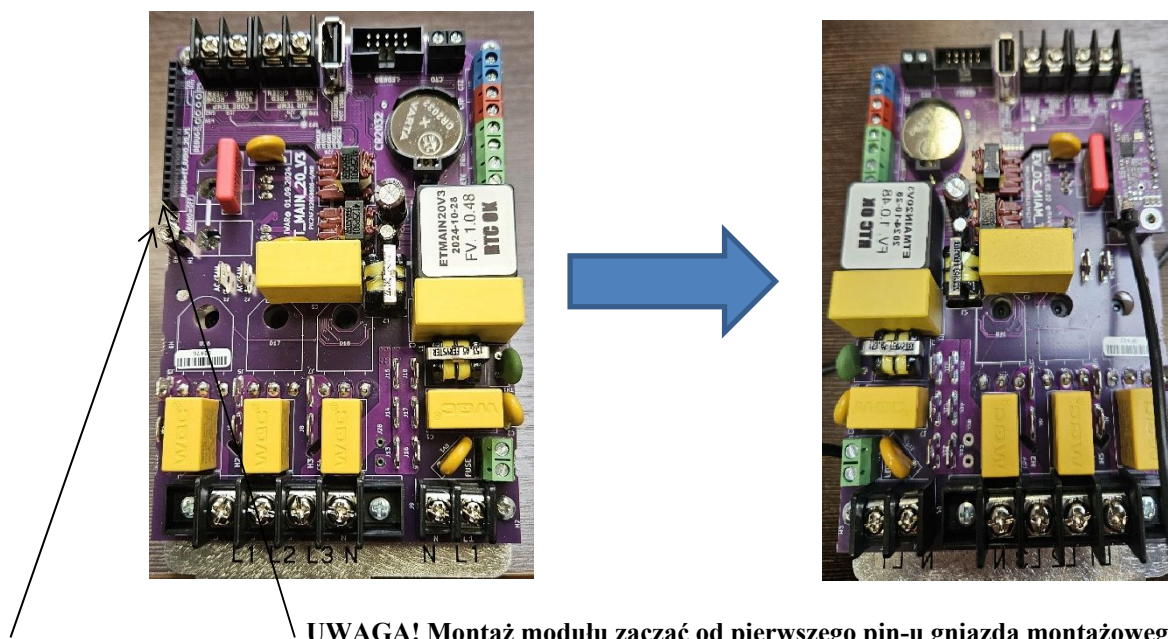


Rys.12. Zdjęcie zacisków CTZ/P oraz CTP/P

Uwaga: Rozwiązanie zastosowane w sterownikach ogrzewaczy DOA/E (od wersji 48) pozwala w przypadkach, gdy jest to wystarczające - bez konieczności instalacji dodatkowego czujnika CTP/P, wynieść poza obudowę w bezpośrednie sąsiedztwo ogrzewacza na odległość do 1 metra czujnik dolutowy CD, w który wyposażony jest sterownik. Czujnik CD montowany jest fabrycznie w tylnej ścianie obudowy. Aby umieścić czujnik poza obudowę należy wymienić jego fabryczny kabel podłączeniowy na inny, o długości około 1 metra. Jednocześnie należy zmienić na przeciwne fabryczne ustawienie parametru tP2c korekty wskazań czujnika CD (opis parametru i czynności jego zmiany - w Części III, pkt.4.2 i 4.3, str.26).

#### b) Instalacja bezprzewodowych czujników temperatury.

Korzystanie z bezprzewodowych czujników temperatury (pomieszczenia: CTP/R i zewnętrznej: CTZ/R) jest możliwe po montażu modułu radiowy ELT04 z przyłączem antenowym, oraz usunięciu zworki przedstawionej na Rys. 11.(Zwora występuje nie we wszystkich modelach sterownika) Montaż przestawiono na Rys 13.



**UWAGA! Przed montażem płytki usuń zworę!**

Rys.13. Montaż modułu czujników radiowych ELT04 na płycie sterownika ogrzewacza DOA/E ver.48. Na lewym zdjęciu u widoczny jest fragment płyty sterownika z złączem (standardowe gniazdo) wraz ze zworą do usunięcia. Na prawym zdjęciu pokazana jest płyta sterownika z zamontowanym modułem radiowym ELT04. Uwaga podczas montażu zwrócić szczególną uwagę na aby wszystkie piny trafiły w odpowiednie gniazda na płycie sterownika. Złe połączenie może spowodować trwałe uszkodzenie modułu oraz płyty sterownika.

Aby komunikacja bezprzewodowa czujnika CTP/R i/lub CTZ/R z ogrzewaczem była możliwa należy odpowiedni czujnik **sparować** ze sterownikiem ogrzewacza. Czynności te wykonuje się w trybie edycji parametru [tP1]-**Temperatura pokojowa** i/lub [tO]-**Temperatura zewnętrzna** po wejściu w menu serwisowe (pkt. 4.2.str.26). Należy postępować zgodnie z opisem tych parametrów i odpowiednio odnośnikami do opisów w pkt. 4.3, str. 26 - 28. Moduł radiowy ELT04 i czujniki CTP/R i CTZ/R dostępne są w sprzedaży jako wyposażenie dodatkowe ogrzewaczy.

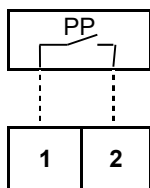
**Uwaga:** Istotnym ułatwieniem wyboru właściwej lokalizacji dla sparowanego ze sterownikiem czujnika bezprzewodowego jest wyświetlanie się po wejściu w tryb edycji parametru [tP1] i/lub [tO] wartości odczytanej temperatury naprzemiennie z poziomem sygnału tego odczytu, który dociera do modułu radiowego sterownika z wybranego miejsca – można więc znaleźć miejsce z najlepszym sygnałem.

#### c) Podłączenie dodatkowego programatora

Dodatkowy programator temperatury w pomieszczeniu podłącza się przewodowo (2 przewody, kolejność podłączenia dowolna) do właściwego złącza na płycie sterownika DOA/E ver.48,, opisanego pod numerem 5 na



Rys. 11 na str. 22. Sterownik ogrzewacza dostosowany jest do współpracy z programatorami, uruchamiającymi proces grzania, czyli aktywny wydmuch ciepła zakumulowanego we wnętrzu ogrzewacza, w efekcie zwarcia obwodu podłączonego do zacisków wskazanego złącza instalacyjnego. Schematycznie przedstawia to rysunek poniżej.



Oznaczenie:

- 1, 2      zaciski złącza dla dodatkowego programatora PP, oznaczone jako 5 na Rys.11, str.22.  
PP      dodatkowy regulator (programator) temperatury pokojowej.

### 3.4. Pierwsze uruchomienie i przygotowanie do eksploatacji

Po instalacji włączenie ogrzewacza do pracy wykonuje się z pulpitu sterującego (opis: Część II, pkt. 2.1., str.10). Aby sprawdzić aktualne ustawienia fabryczne parametrów systemowych sterownika i ewentualnie dostosować je do potrzeb wykonanej instalacji (opis ogólny w pkt.4.1., str.25) należy przełączyć tryb pracy sterownika na programowanie - po wejściu w menu serwisowe zgodnie z opisem w pkt.4.2.1) i 4.2.2), str.26. i następnie przy pomocy przycisków panelu sterującego wykonać kolejno sprawdzenie, edycję i zapamiętanie ewentualnie nowych ustawień parametrów systemowych zgodnie z opisem czynności w pkt. 4.2.3) i 4.2.4), str.26 oraz opisem tych parametrów w pkt.4.3., str.27.

Uwaga: Do wydmuchu ciepłego powietrza z wnętrza ogrzewacza zastosowano poprzeczny wentylator promieniowy, który charakteryzuje się cichą pracą. Tym niemniej, pomimo że praca jest cicha, podczas eksploatacji możliwa jest słyszalna zmiana natężenia dźwięku, wynikająca z różnych prędkości wentylatora w trakcie aktywnego wydmuchu. Jest to normalne zjawisko będące efektem optymalnego dostosowania prędkości wydmuchu do stopnia naładowania wkładów grzewczych w wyniku analizy przez program sterujący różnicy temperatur rdzenia i wylotu ogrzewacza.

**Podczas pierwszego uruchomieniu ogrzewacza należy dokonać jego pełnego naładowania, celem wysuszenia (wygrzania) bloku akumulacyjnego. W przypadku podłączenia ogrzewacza do publicznej sieci elektrycznej rekomenduje się przeprowadzanie wygrzewania w czasie II Taryfy.**

W tym celu należy:

- 1) **wyłączyć sterowanie pogodowe** (zgodnie z opisem w Części II, pkt. 2.4.2, str.17), **jeśli jest wykorzystywane w konkretnej instalacji i było włączone** (Uwaga: ogrzewacze udostępniane są na rynku z włączonym sterowaniem);
  - 2) **ustawić maksymalną wartość stopnia naładowania (L=20)** - zgodnie z opisem w Części II, pkt. 2.4.3., str. 17;
  - 3) **po upływie 2-ch minut od włączenia ogrzewacza uniemożliwić kontynuowanie pracy wentylatora** (do tego czasu po włączeniu wydmuch jest bezwarunkowy, co wynika z konstrukcji sprzętu – opis pkt.1., Tab.1, str. 9). **poprzez ustawienie wartości oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu na minimum** - zgodnie z opisem w Części II, pkt. 2.2.1., str. 11, lub na podstawie instrukcji obsługi dodatkowego zewnętrznego regulatora, jeśli jest podłączony.
- Ze względu na możliwe wydobywanie się nieprzyjemnego zapachu w trakcie wysuszania (wygrzewania) wkładów grzewczych pomieszczenie musi być dobrze wentylowane. Czynność wygrzania należy kontynuować, aż do ustania emisji zapachu.**

---

## 4. Programowanie elektronicznego sterownika ogrzewacza i monitoring parametrów pracy

### 4.1. Funkcje trybu programowania parametrów systemowych sterownika

**Tryb programowania parametrów systemowych sterownika uruchamiany jest wejściem w menu serwisowe (opis w pkt. 4.2.). Opis parametrów systemowych wraz z ich oznaczeniami zamieszczono w pkt. 4.3.**

W trybie programowania dostosowuje się sposób sterowania ogrzewaniem w pomieszczeniu do potrzeb Użytkownika oraz programuje się pracę elektronicznego sterownika ogrzewacza w zależności od wymogów konkretnej instalacji. Osiąga się to poprzez sprawdzenie i ustawienie odpowiednich wartości parametrów systemowych sterownika, w tym:

- 1) włącza się ograniczenie obsługi przypadkowemu użytkownikowi, opis w Części I, pkt.2.2, str.7 – parametr [loc ],
- 2) ustawia się aktualny czas na wewnętrznym zegarze czasu rzeczywistego ogrzewacza – parametr [t],
- 3) ustawia się datę – dla parametru [dAtE] kolejno po dwie cyfry: rok [ r r \_ ], miesiąc [ mm \_ ], dzień [ dd \_ ],
- 4) programuje się czas poboru prądu do ładowania wkładów grzewczych - parametry: [t1 ], [t2 ], [t3 ], [t4 ]; rekomenduje się ustawienie godzin odpowiadających godzinom drugiej, niskiej taryfy energetycznej,
- 5) wybiera się tryby pracy ogrzewacza:  
- z zewnętrznym regulatorem (programatorem) temperatury lub bez - parametr [tPc ],

- z włączonym lub wyłączonym sterowaniem pogodowym \*) (opis w Części I, pkt.2.3, str.7) - parametr [PG],
- 6) ustawia się parametry optymalnej krzywej ładowania, dotyczącej sterowania pogodowego: temperatura początku ładowania - parametr [tPL] i temperatura maksymalnego ładowania – parametr [tL],
- 7) sprawdza się temperaturę zewnętrzną [tO ], temperaturę pokojową ([tP1] i [tP2]) i rdzenia ogrzewacza [tc ],
- 8) ustanawia się bezprzewodowe połączenia \*) (czynność sparowania) czujników temperatury pokojowej – parametr [tP1] i zewnętrznej – parametr [tO] ze sterownikiem ogrzewacza (w przypadku korzystania z możliwości współpracy sterownika z czujnikami bezprzewodowymi - opis w Części I, pkt. 1.6., str. 6),
- 9) monitoruje się parametry użytkowe panelu sterującego: jasność świecenia wyświetlacza [d ] (z możliwością zmiany), identyfikacja wersji oprogramowania [rEL ], parametr ustawiania kodu dostępu do menu serwisowego [PAS ].

Wyszczególnienie wszystkich parametrów serwisowych wraz ze wskazaniem wyświetlacza podczas ich edycji przedstawiono poniżej w pkt.4.3., **Tabela. Parametry systemowe sterownika.**

Czynności wyboru i edycji (zmian) parametrów dokonuje się przy pomocy przycisków L-, L+, T-, T+ na panelu sterującym ogrzewacza po wejściu w menu serwisowe.

\*) Opcja korzystania ze wskazań bezprzewodowego czujnika temperatury zewnętrznej jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24).

## 4.2. Menu serwisowe – czynności sprawdzenia, zmian i programowania parametrów systemowych.

**Uwaga: Dostęp do parametrów systemowych po wykonaniu instalacji wykorzystywany jest zasadniczo w celu kontroli i zmiany istotnych parametrów pracy ogrzewacza. Wartość ustawionych parametrów wpływa bezpośrednio na automatyczne sterowanie ogrzewaczem w możliwym długim bezobsługowym okresie jego pracy. Powyższe należy brać pod uwagę wprowadzając i zatwierdzając zmiany ustawień systemowych.**

### 1) Wejście w menu serwisowe/wyjście z menu:

**Wejście w menu serwisowe - jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przyciski T- i L+.** Na wyświetlaczu pojawi się napis PAS, jako pytanie o hasło (kod) dostępu.

Aby móc wykonać dalsze czynności należy wprowadzić czterocyfrowe hasło dostępu (fabrycznie ustawiono kod: 0000)

**Wyjście z menu serwisowego – nacisnąć przycisk T-.**

### 2) Wprowadzanie hasła dostępu.

Czynności (przyciski T+, T-, L+, L-):

T+ - rozpoczęcie wprowadzania kodu - na wyświetlaczu pojawi się wskazanie 0000, miga pierwsza cyfra,

L+ lub L- - zwiększenie lub zmniejszenie (korekta) o jeden cyfry kodu migającej na wyświetlaczu,

T+ - zatwierdzenie ustawionej cyfry i przejście do ustawiania jak wyżej - przy pomocy przycisków L+, L-, kolejnej migającej cyfry kodu,

Po ustawieniu ostatniej cyfry wprowadzony kod zatwierdza się przyciskiem T+. Wyświetli się loc jako oznaczenie pierwszego parametru systemowego sterownika, możliwego do edycji, lub powtórnie napis PAS, jeśli kod był błędny.

Uwaga: W przypadku zaprzestania czynności ustawiania kodu w ciągu kilku sekund następuje automatyczne wyjście z menu serwisowego i powrót do bieżących wskazań wyświetlacza.

### 3) Wybór parametru do edycji, odczyt wartości parametru, wejście w tryb edycji.

Naciskając pojedynczo przycisk L+ (lub L-) na wyświetlaczu po kolei, zaczynając od loc, wyświetla się oznaczenia parametrów systemowych. Wartość wyświetlonego parametru można zmienić zgodnie z opisem w pkt. 4) poniżej, po wejściu w Tryb edycji (T+), lub można bez zmian wybierać kolejne parametry, aż do tego, który wymaga zmiany. Kolejność wyświetlania parametrów (ich oznaczeń) przedstawia **Tabela. Parametry systemowe sterownika** w pkt. 4.3.

Możliwe czynności (przyciski T+, T-, L+, L-):

L+ lub L- - wybór parametru (na wyświetlaczu pojawiają się oznaczenia kolejnych parametrów systemowych),

T+ - wejście w tryb edycji; wyświetli się wartość parametru, którą można zmieniać zgodnie z potrzebami. W przypadku parametrów czasu zmienia się i zatwierdza kolejno wartość migających segmentów: godzin (hh) i minut (mm).

Uwaga: Możliwość natychmiastowego przzerwania czynności, na przykład po sprawdzeniu wartości parametru: T- , następuje wyjście z trybu programowania i normalna praca ogrzewacza.

### 4) Tryb edycji - zmiana wartości wybranego parametru.

Po wejściu w tryb edycji (opis wyżej) możliwe są czynności (przyciski T+, T-, L+, L-):

L+ - zwiększenie o jeden wartości parametru systemowego (lub jego segmentu – w przypadku ustawiania czasu),

L- - zmniejszenie o jeden wartości parametru systemowego (lub jego segmentu – w przypadku ustawiania czasu),

T+ - zatwierdzenie wartości i jednoczesne wyjście z edycji parametru (lub jego segmentu), powrót do wyboru kolejnych parametrów do edycji,

T- - wyjście z edycji parametru bez zatwierdzenia zmiany, powrót do wyboru kolejnych parametrów do edycji.

### 4.3. Parametry systemowe sterownika

**Tabela. Parametry systemowe sterownika w kolejności ich wyświetlania podczas wyboru do edycji**

[ \_ \_ \_ \_ ] – oznacza czterosegmentowy wyświetlacz panelu sterującego ogrzewacza

Oznaczenia parametrów systemowych na wyświetlaczu	Wskazania wyświetlacza podczas edycji wartości parametru systemowego ( _ - brak wyświetlenia na pozycji)
[ l o c _ ] – włączenie ograniczenia przypadkowej obsługi	[ _ _ _ 0 ] – ograniczenie wyłączone (ustawienie fabryczne) [ _ _ _ 1 ] – ograniczenie włączone,
[ t _ _ _ ] – czas aktualny (zegar czasu rzeczywistego)	[ h h m m ], gdzie: h h – godziny, m m – minuty
[ d A t E ] – aktualna data	Ustawić kolejno po dwie cyfry xx dla parametrów: [ r r x x ], gdzie: xx – dwie cyfry roku, od 00 do 99 [ n n x x ], gdzie: xx – dwie cyfry miesiąca, od 00 do 12 [ d d x x ], gdzie: xx – dwie cyfry dnia, od 00 do 31
[ t 1 _ _ ] – czas rozpoczęcia nocnego ładowania ogrzewacza (rekomendowana II taryfa)	[ h h m m ], gdzie: h h – godziny, m m – minuty, fabrycznie ustawiona 22:00, zakres zmian od 20:00 do 23:59
[ t 2 _ _ ] – czas zakończenia nocnego ładowania ogrzewacza (rekomendowana II taryfa)	[ h h m m ], gdzie: h h – godziny, m m – minuty, fabrycznie ustawiona 6:00, zakres zmian od 0:00 do 8:59
[ t 3 _ _ ] – czas rozpoczęcia dziennego ładowania ogrzewacza (rekomendowana II taryfa)	[ h h m m ], gdzie: h h – godziny, m m – minuty, fabrycznie ustawiona 13:00, zakres zmian od 12:00 do 15:59
[ t 4 _ _ ] – czas zakończenia dziennego ładowania ogrzewacza (rekomendowana II taryfa)	[ h h m m ], gdzie: h h – godziny, m m – minuty, fabrycznie ustawiona 15:00, zakres zmian od 14:00 do 17:59
<p>Przedziały czasowe ładowania ogrzewacza, ustawione fabrycznie, odpowiadające możliwej II taryfie energetycznej</p>	
*) [ t P 1 _ ] – Temperatura pokojowa, mierzona czujnikiem przewodowym lub bezprzewodowym (CTP/P lub CTP/R) albo, gdy ich brak, czujnikiem dolotowym CD.	Odczyt temperatury: [ _ tt C ], (gdzie tt – dwucyfrowa wartość temperatury w °C) naprzemiennie <sup>1)</sup> ze wskazaniem informacyjnym (w zależności od mocy sygnału radiowego): [ _ _ _ ] - gdy brak sygnału, [ _ _ I ] - gdy moc > 0%, [ _ _ o ] - gdy moc > 20%, [ _ o I ] - gdy moc > 30%, [ _ o o ] - gdy moc > 40%, [ o o I ] - gdy moc > 50%, [ o o o ] - gdy moc > 60%, [ o o o I ] - gdy moc > 70%, [ o o o o ] - gdy moc > 80%, wartość tylko do odczytu.
[ t P 2 _ ] – Temperatura pokojowa mierzona czujnikiem dolotowym ogrzewacza CD	[ _ t t C ], gdzie tt – dwucyfrowa temperatura w °C, wartość tylko do odczytu
[ t P 2 c ] – Korekta temperatury mierzonej czujnikiem dolotowym ogrzewacza CD	[ _ _ _ 0 ] – korekta włączona (ustawienie fabryczne) [ _ _ _ 1 ] – korekta wyłączona
*) [ t O u t ] – Temperatura zewnętrzna, mierzona czujnikiem przewodowym lub bezprzewodowym (CTZ/P lub CTZ/R)	Odczyt temperatury: [ _ tt C ], (gdzie tt – dwucyfrowa wartość temperatury w °C) naprzemiennie <sup>2)</sup> ze wskazaniem informacyjnym (w zależności od mocy sygnału radiowego): [ _ _ _ ] - gdy brak sygnału, [ _ _ I ] - gdy moc > 0%, [ _ _ o ] - gdy moc > 20%, [ _ o I ] - gdy moc > 30%, [ _ o o ] - gdy moc > 40%, [ o o I ] - gdy moc > 50%, [ o o o ] - gdy moc > 60%, [ o o o I ] - gdy moc > 70%, [ o o o o ] - gdy moc > 80%, wartość tylko do odczytu.
[ t F _ _ ] – Temperatura wylotowa ogrzewacza	[ t t t C ], gdzie ttt – trzycyfrowa temperatura w °C, wartość tylko do odczytu
[ t c _ _ ] – Temperatura rdzenia ogrzewacza	[ t t t C ], gdzie ttt – trzycyfrowa temperatura w °C, wartość tylko do odczytu

[ P G _ _ ] – Tryb pracy sterowania pogodowego	[ _ _ _ 0 ] – sterowanie wyłączone (ustawienie fabryczne) [ _ _ _ 1 ] – sterowanie pogodowe włączone,
[ t P c _ ] – Tryb pracy z programatorem pokojowym	[ _ _ _ 0 ] – tryb pracy wyłączony (ustawienie fabryczne), [ _ _ _ 1 ] – tryb pracy włączony
[ t L _ _ ] – Temperatura maksymalnego ładowania	[ _ _ t t ], gdzie: t t – temperatura w °C, fabrycznie ustawiona: -10 °C, zakres zmian od -20 °C do +10 °C.
[ t P L _ ] – Temperatura początku ładowania	[ _ _ t t ], gdzie: t t – temperatura w °C, fabrycznie ustawiona +18 °C, zakres zmian od +12 °C do +29 °C.
[ t d _ _ ] – Maksymalny czas dogrzewania	[ _ _ _ h ], gdzie: h – ilość godzin, ustawienie fabryczne: 6, zakres zmian od 1 do 24.
[ L d _ _ ] – Wielkość mocy ogrzewacza wykorzystywana podczas funkcji dogrzewania	[ _ _ _ n ], gdzie: n – zakres możliwych zmian od 1 do 3, oznaczająca odpowiednio: 1 – 1/3 mocy, 2- 2/3 mocy, 3 – pełna moc; .fabryczne ustawienie: 1.
[ d _ _ _ ] – Podstawowa jasność świecenia wyświetlacza	[ _ _ _ x ], gdzie: x - zakres zmian jasności świecenia od 1 do 9, fabrycznie ustawiona jasność 3.
** [ L t E _ ] – Włączenie analizy uszkodzenia grzałek	[ _ _ _ a ], gdzie: a – wskaźnik włączenia analizy: 0 - wyłączenie, 1 – włączenie; ustawienie fabryczne: 0.
[ r E L _ ] – wersja oprogramowania	[ x x x x ]
[ P A S _ ] – zmiana (ustawienie) hasła dostępu	[ x x x x ], gdzie: xxxx w zakresie zmian od 0000 do 9999, fabrycznie ustawiony kod 0000.

<sup>1)</sup> Moc sygnału wyświetla się naprzemiennie ze wskazaniem temperatury tylko w przypadku zastosowania bezprzewodowego \*) czujnika pokojowego CTP/R po jego **sparowaniu** ze sterownikiem.

**UWAGA: CZYNNOŚCI SPAROWANIA CZUJNIKA CTP/R ZE STEROWNIKIEM**

Aby wykonać **sparowanie** bezprzewodowego \*) czujnika temperatury pokojowej (CTP/R) ze sterownikiem ogrzewacza należy po wejściu w tryb edycji parametru [tP1] (Temperatura pokojowa) nacisnąć i przytrzymać przycisk L+. Spowoduje to rozkojarzenie czujnika dolotowego (przewodowego), dotychczas wykorzystywanego do pomiarów i wprowadzenie sterownika w tryb parowania, na wyświetlaczu pojawi się [ - - - - ]. Jeżeli w tym czasie naciśnie się przez otwór w obudowie czujnika CTP/R na przycisk parowania, nastąpi sparowanie sterownika ogrzewacza z czujnikiem i wyświetli się mierzona temperatura pomieszczenia - naprzemiennie ze wskazaniem mocy sygnału, jaka dociera do sterownika od czujnika.

<sup>2)</sup> Moc sygnału wyświetla się naprzemiennie ze wskazaniem temperatury tylko w przypadku zastosowania bezprzewodowego \*) czujnika zewnętrznego CTZ/R po jego **sparowaniu** ze sterownikiem.

**UWAGA: CZYNNOŚCI SPAROWANIA CZUJNIKA CTZ/R ZE STEROWNIKIEM**

Aby wykonać **sparowanie** bezprzewodowego \*) czujnika temperatury zewnętrznej (CTZ/R) ze sterownikiem ogrzewacza należy w trybie edycji parametru [tO] (odczyt temperatury zewnętrznej) nacisnąć i przytrzymać przycisk L+. Spowoduje to wprowadzenie sterownika w tryb parowania, na wyświetlaczu pojawi się [ - - - - ]. Jeżeli w tym czasie naciśnie się przycisk parowania na płycie czujnika CTZ/R, nastąpi sparowanie sterownika ogrzewacza z czujnikiem i wyświetli się mierzona temperatura zewnętrzna - naprzemiennie ze wskazaniem mocy sygnału, jaka dociera do sterownika od czujnika.

\*) Opcja korzystania ze wskazań czujnika bezprzewodowego jest możliwa po wymianie modułu czujników przewodowych, fabrycznie zamontowanego na płycie sterownika, na moduł odbiornika radiowego, dostępny jako wyposażenie dodatkowe (opis – Część III, pkt.3.3.b), str. 24).

\*\* ) Ustawianie parametru w opcji – w zależności od wersji oprogramowania sterownika ogrzewacza.

## 5. Alarmy i informacje ostrzegawcze

Komunikaty o istotnych usterkach lub informacje ostrzegawcze, dotyczące pracy ogrzewacza, sygnalizowane są kodami alarmowymi na wyświetlaczu panelu sterującego zgodnie z poniższą tabelą:

Kod	Opis awarii, informacja ostrzegawcza
AL	<b>Przekroczenie maksymalnej temperatury rdzenia pieca. Złe działanie ogranicznika temperaturowego.</b> Alarm wyświetla się stale.
SE1	<b>Nieprawidłowy odczyt temperatury rdzenia ogrzewacza.</b> Alarm wyświetla się stale.
SE2	<b>Nieprawidłowy odczyt temperatury wydmuchu (czujnik na wylocie).</b> Alarm wyświetla się stale.
SE3	<b>Nieprawidłowy odczyt lub brak odczytu temperatury z czujnika dolotowego CD ogrzewacza.</b> Alarm wyświetla się stale.
SE4	Możliwe dwie opcje informacyjne – w zależności od fazy pracy ogrzewacza: <b>1. Informacja alarmowa pojawiająca się podczas bieżącej pracy standardowej.</b> Alarm włącza się w przypadku braku danych od przewodowego czujnika temperatury pokojowej CTP/P (gdy był zainstalowany) lub od czujnika bezprzewodowego CTP/R (gdy był sparowany). Z reguły jest to informacja o uszkodzeniu czujnika, przerwaniu połączenia kablowego lub rozładowaniu baterii, albo o niekontrolowanym usunięciu czujnika. Alarm wyświetla się naprzemiennie z zamiennym wskazaniem temperatury przez własny czujnik dolotowy CD sterownika ogrzewacza. <b>2. Informacja ostrzegawcza, generowana po włączeniu zasilania ogrzewacza po czasowym jego odłączeniu.</b> Jest to ostrzeżenie o charakterze informacyjnym o braku podłączenia do sterownika oddalonego od ogrzewacza przewodowego czujnika temperatury pomieszczenia CTP/P i o pracy w związku z tym na podstawie pomiaru temperatury przez własny czujnik ogrzewacza w bezpośrednim sąsiedztwie pieca. System informuje o fakcie nie podłączenia czujnika CTP/P do modułu czujników przewodowych ELT05, w przypadku, gdy ten moduł jest zainstalowany na płycie sterownika, wyświetlając migająco jako informację alarm SE4. Informacja ta wyświetli się w pięciu cyklach – naprzemiennie z odczytem temperatury pokojowej przez własny czujnik sterownika (CD), po czym pomiary temperatury tego właśnie czujnika będą wyświetlać się już na stałe, bez alarmu. Dotyczy to również pierwszego włączenia ogrzewacza z wyposażeniem fabrycznym.
SE5	<b>Brak danych od przewodowego czujnika temperatury zewnętrznej CTZ/P (gdy był zainstalowany) lub od bezprzewodowego czujnika CTZ/R (gdy był sparowany),</b> gdy wartość parametru PG = 1 i sterowanie pogodowe ładowaniem ogrzewacza jest włączone. Alarm wyświetla się naprzemiennie z normalnym roboczym wskazaniem wyświetlacza i ostrzega o możliwym obniżeniu efektywności ogrzewania zgodnie z Uwagą 3. poniżej.
H1	<b>Przepalenie lub brak zasilania w obwodzie grzałki nr 1*).</b> Alarm wyświetla się naprzemiennie jak wyżej.
H2	<b>Przepalenie lub brak zasilania w obwodzie grzałki nr 2*).</b> Alarm wyświetla się naprzemiennie jak wyżej.
H3	<b>Przepalenie lub brak zasilania w obwodzie grzałki nr 3*).</b> Alarm wyświetla się naprzemiennie jak wyżej.

\*) Generowanie alarmu opcjonalne - w zależności od wersji oprogramowania sterownika ogrzewacza.

Uwaga:

- 1.W przypadku wystąpienia alarmu AL, SE1, SE2, SE3 nastąpi natychmiastowe odłączenie zasilania grzałek i wyłączenie wentylatora.
- 2.W przypadku alarmu SE4 ogrzewacz pracuje z wykorzystaniem pomiaru temperatury w pomieszczeniu przez wewnętrzny przewodowy czujnik dolotowy CD ogrzewacza.
- 3.W przypadku pojawienia się alarmu SE5, w celu zapewnienia efektywności procesu grzewczego i zachowania w miarę optymalnego poziomu ładowania, automatycznie następuje ustawienie średniego stopnia (L=10) nagrzewania bloku akumulacyjnego ogrzewacza (ustawienie fabryczne) lub innego stopnia, jeżeli był wcześniej ustawiony przez użytkownika z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań występujących w ogrzewanym pomieszczeniu (opis w Części I, pkt.2.4, str.8).
- 4.W przypadku alarmów H1, H2, H3 ogrzewacz pracuje, ale moc cieplna może być niewystarczająca.

## 6. Adresy dystrybutorów i punktów serwisowych

WOJEWÓDZTWO	FIRMA	ADRES
DOLNOŚLĄSKIE	ELMIX- Wrocław	ul. Solskiego 42/1A ,Wrocław, tel. 713371590
KUJAWSKO POMORSKIE	ELWAT- Bydgoszcz	ul. Gdańska 55, Bydgoszcz, tel. 523224122
KUJAWSKO POMORSKIE	MARWAR- Toruń	ul. Nad Strugą 6/19, Toruń, tel. 663762210
LUBUSKIE	OMEGA BUD- Zielona Góra	ul. Strzelecka 24b, Zielona Góra, tel. 683245172
LUBUSKIE	INSEL- Gorzów Wielkopolski	ul. Poznańska 21, Gorzów Wielkopolski, tel. 602648109
ŁÓDZKIE	ŻAR- Łódź	ul. Henryka 18, Łódź, tel. 426402014
MAŁOPOLSKIE	ELEKTROTERMIA- Kraków	ul. Mackiewicza 5, Kraków, tel. 124157522
MAŁOPOLSKIE	LUX- SYSTEM- Zakopane	ul. Szymony 25, Zakopane, tel. 182068257
MAŁOPOLSKIE	ELEC-TRICK Krzysztof Folwarski- Zakopane	ul. Stefana Żeromskiego 6A, 34-500 Zakopane, tel. 787232133, serwis@electrick.pl
MAŁOPOLSKIE	MEGAEL- Tarnów	ul. Mościckiego 155, Tarnów, tel. 146300300
MAZOWIECKIE	A-Z PROJEKT- Warszawa	ul. Bartycka 26 (bud. Ekopan, pok. 121), Warszawa tel. 6097517272
OPOLSKIE	EKO-LIVE- Opole	ul. Ligudy 6, Opole, tel. 774547907
OPOLSKIE	KAMEX- Nysa	ul. Batalionów Chłopskich 9, Nysa, tel. 77337973
LUBELSKIE	OSTERM- Lublin	ul. Wertera 3c, Lublin, tel. 815279930
PODKARPACKIE	TERMAR- Rzeszów	ul. Magazynowa 2, Rzeszów, tel. 178731116
ŚLĄSKIE	ELEKTRO-BUD BIS- Częstochowa	ul. Brzeźnicka 42, Częstochowa, tel. 343255685
ŚLĄSKIE	ELMAX- Katowice	ul. Francuska 14, Katowice, tel. 322285083
ŚLĄSKIE	EKO INSTAL- Zabrze	ul. Roosevelta 44, Zabrze, tel. 323760950
ŚLĄSKIE	VOLTAN Adam Nowak- Sosnowiec	ul. Wysoka 12A, Sosnowiec, tel. 501457302
ŚLĄSKIE	PIRO Marek Kamiński- Bytom	ul. Edmunda Kokota 25, Bytom, tel. 607243143
ŚLĄSKIE	INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE- Tomasz Czuderna	ul. Słowackiego 34b, Bielsko Biała, tel. 605545226
ŚWIĘTOKRZYSKIE	KOPLEX- Kielce	ul. Szczecińska 8, Kielce, tel. 502312805
WARMIŃSKO MAZURSKIE	LECH – CENTRUM- Olsztyn	Dorotowo 399, tel. 516005131

**Uwaga: Adresy serwisowe aktualizowane są na bieżąco na stronie internetowej: [www.elektrotermia.com.pl](http://www.elektrotermia.com.pl).  
W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt, tel. 123065210.**

## 7. Warunki gwarancji

1. W razie stwierdzenia uszkodzenia ogrzewacza Elektrotermia bezzwłocznie wykona naprawę gwarancyjną, ale nie później niż w terminie 30 dni po rozpatrzeniu zgłoszenia reklamacyjnego klienta. Na swoje zgłoszenie klient uzyska odpowiedź w terminie do 14 dni od daty otrzymania takiego zgłoszenia przez Elektrotermię, dystrybutora (sprzedawcę) lub autoryzowany punkt serwisowy.

2. Ochrona gwarancyjna obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Okres gwarancji na ogrzewacz trwa 24 miesiące od daty jego wydania klientowi. Dodatkowo wydłużona gwarancja obejmuje zainstalowane grzałki, ale nie dłużej niż 60 miesięcy – licząc od daty produkcji, wybitej na panczeru grzałki. Gwarancja nie obejmuje towaru po 48 miesiącach od daty jego wyprodukowania (nie dotyczy elementów grzejnych).

3. Montaż ( instalacja) ogrzewacza może być wykonywany wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi z potwierdzeniem w karcie gwarancyjnej – pod rygorem utraty gwarancji.

4. Karta gwarancyjna ważna jest tylko z wpisaną datą sprzedaży (wydania) ogrzewacza Użytkownikowi, potwierdzoną podpisem sprzedawcy i pieczętą firmy sprzedającej oraz z datą instalacji, potwierdzoną podpisem i pieczętą instalatora – elektryka z odpowiednimi uprawnieniami.

5. Gwarancja traci ważność w przypadku próby naprawy ogrzewacza w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione, inne niż pracownicy autoryzowanych punktów serwisowych Elektrotermii, instalatorzy lub inni pracownicy z odpowiednimi uprawnieniami Elektrotermii.

6. Ogrzewacz naprawiany jest w miejscu użytkowania, wskazanym przez klienta i w uzgodnionym terminie; klient powinien zapewnić miejsce i warunki do przeprowadzenia czynności naprawczych. Jeżeli uprawniony serwisant stwierdzi, że naprawa musi być dokonana w punkcie serwisowym, ogrzewacz jest odbierany od klienta i dostarczany po naprawie za pośrednictwem firmy kurierskiej.

7. Zakres i sposób naprawy określa gwarant. Ochrona gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do których Użytkownik jest zobowiązany oraz tych, które Użytkownik mógł i wykonał we własnym zakresie i na własny koszt (instalacja, sprawdzenie działania, konserwacja itp.).

8. Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji ogrzewacza lub wkładów grzewczych, niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi;
- uszkodzeń mechanicznych i chemicznych;
- uszkodzeń wynikłych z działania sił zewnętrznych, np. przepięć w sieci zasilającej, wyładowań atmosferycznych, itp.;
- uszkodzeń powstałych w wyniku nieodpowiedniego przechowywania ogrzewacza;
- uszkodzeń powstałych podczas samodzielnego zainstalowania wkładów grzewczych przez klienta, wykonanego niewłaściwie lub niefachowo bądź niezgodnie z instrukcją;

9. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia klient może wystąpić o wymianę ogrzewacza na nowy, jeśli po wykonaniu w okresie gwarancji niezbędnych napraw nadal będą występować w nim wady uniemożliwiające korzystanie z ogrzewacza. Przez naprawę rozumie się czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady. Pojęcie „naprawy” nie obejmuje czynności związanych z instalacją, konserwacją sprzętu lub poprawą połączeń mechaniczno-elektrycznych.

10. W przypadkach wezwania pracowników serwisu, wymienionych w punktach 7 i 8, koszty dojazdu i ewentualnych napraw pokrywa Użytkownik. Ponadto w przypadku stwierdzenia w okresie gwarancyjnym przez pracownika, upoważnionego przez Elektrotermię, że zgłoszona awaria spowodowana jest przez zewnętrzne wady wykonawcze (w tym przepalenie się bezpiecznika w instalacji zewnętrznej, złe jej podłączenie lub spowodowanie zwarcia przez Użytkownika), Użytkownik będzie zobowiązany do zapłaty za zrealizowaną interwencję.

11. Maksymalne roszczenie gwarancyjne jest równe wartości zakupu urządzenia, zakwalifikowanego przez gwaranta do naprawy. Gwarant nie ponosi żadnych dalszych kosztów spowodowanych wadliwą pracą lub przestojem urządzenia.

12. Widoczne błędy fabryczne będą objęte gwarancją tylko w przypadku ich zgłoszenia w terminie 10 dni od wydania ogrzewacza Użytkownikowi.

13. W przypadku wymiany podzespołu ogrzewacza na nowy termin gwarancji dla niego będzie biegł w ramach gwarancji producenta danego podzespołu. Nie zmieni to terminu gwarancji całego ogrzewacza.

14. Warunki gwarancji nie wyłączają, nie ograniczają ani nie zawieszają uprawnień Konsumenta wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej (Ustawa z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta, Dz. U. 2014, Poz. 827).

15. W sprawach nieregulowanych powyższymi warunkami gwarancji mają zastosowanie odpowiednie unormowania prawne, w tym przepisy Kodeksu Cywilnego oraz zapisy Ogólnych Warunków Sprzedaży Elektrotermii.

## KARTA GWARANCYJNA

WYPEŁNIA PUNKT SPRZEDAŻY

**Model (typ, moc)**.....,

**nr ogrzewacza** .....

**Miejsce i data zakupu:**

**Pieczętka sprzedającego:**

.....

.....

WYPEŁNIA INSTALATOR

**Miejsce i data zainstalowania**

**Pieczętka i podpis instalatora,  
Nr uprawnień**

.....

.....

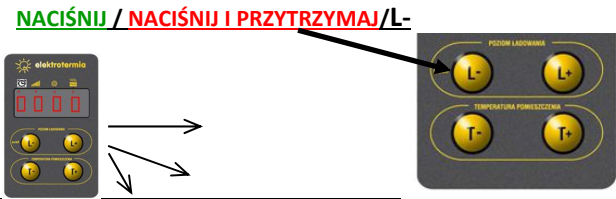



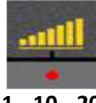






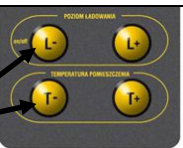

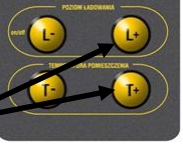

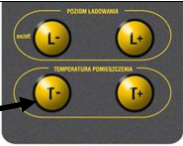
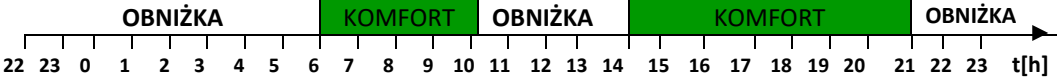
## KARTA NAPRAW

Rodzaj naprawy	Data, podpis, pieczętka
Naprawa 1	
Naprawa 2	
Naprawa 3	
Naprawa 4	





# OGRZEWACZ DOA/E – SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

OZNACZENIE POGŁĄDOWE	CZYNNOŚCI	PRZYCISKI NA PANELU STERUJĄCYM	
on/off	<b>WŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE</b> <b>OGRZEWACZA</b>	<b>NACIŚNIJ / NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ/L-</b> 	
<b>FUNKCJE PODSTAWOWE</b>			
		SPRAWDŹ USTAWIENIE (POCZĄTEK ZMIAN) NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ	ZMIEŃ (WARTOŚĆ DO ZMIAN MIGA) NACISKAJ
 °C	ZWIĘKSZENIE LUB ZMNIJSZENIE OCZEKIWANEJ TEMPERATURY W POMIESZCZENIU	<b>T- i T+ RAZEM</b> 	<b>T- lub T+</b> 
 1...10...20	USTAWIENIE POZIOMU DO JAKIEGO MA SIĘ NAGRZAĆ WNEȚRZE OGRZEWACZA BEZ STEROWANIA POGODOWEGO	<b>L- i L+ RAZEM</b> 	<b>L- lub L+</b> 
 A, b, c, d, E	USTAWIENIE RODZAJU STEROWANIA POGODOWEGO (POZIOM NAGRZANIA WNEȚRZA OGRZEWACZA W ZALEŹNOŚCI OD TEMPERATURY NA ZEWNĄTRZ)	<b>L- i L+ RAZEM</b> 	<b>L- lub L+</b> 
<b>FUNKCJE UZUPEŁNIAJĄCE</b>			
	<b>STEROWANIE POGODOWE</b> – WŁĄCZ LUB WYŁĄCZ	<b>NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ RAZEM L- i T-</b> 	
	<b>DOGRZEWANIE</b> – WŁĄCZ LUB WYŁĄCZ	<b>NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ RAZEM L+ i T+</b> 	
	<b>TYGODNIOWY PROGRAM ZMIAN TEMPERATURY</b> – WŁĄCZ LUB WYŁĄCZ	<b>NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ T-</b> 	
FABRYCZNIE USTAWIONE GODZINY OBNIŹKI ( O 4°C) ŹĄDANEJ TEMPERATURY W POMIESZCZENIU W CIĄGU DOBY – Prog 6			
			

## OPIS WSKAZAŃ WYŚWIETLACZA NA PANELU STERUJĄCYM PODCZAS BIEŻĄCEJ PRACY

- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | DOBOWY PROGRAM ZAMIAN TEMPERATURY<br>WŁĄCZONY- <b>DIODA ŚWIĘCI</b><br>DIODA MIGA W GODZINIE OBNIŹKI TEMPERATURY                                  |
| <b>2</b> | NAGRZEWANIE WKŁADÓW: POBÓR PRĄDU- <b>DIODA ŚWIĘCI</b>  |
| <b>3</b> | WENTYLATOR: WŁĄCZONY- <b>DIODA ŚWIĘCI</b><br>OCZEKIWANE GRZANIE- <b>DIODA MIGA</b>   |
| <b>4</b> | DOGRZEWANIE: WŁĄCZONE- <b>DIODA MIGA</b>   |
| <b>5</b> | "c" - STEROWANIE POGODOWE<br>(POZIOM NAGRZANIA WNEȚRZA PIECA)<br>PROGRAMY: A, b, c, d, E.<br><b>BRAK WYŚWIETLENIA- BEZ STEROWANIA POGODOWEGO</b> |
| <b>6</b> | TEMPERATURA W POMIESZCZENIU  |

