

P.P.H.U. Diko-Tech
42-202 Częstochowa, ul. Banachiewicza 11
tel. 600 016 557

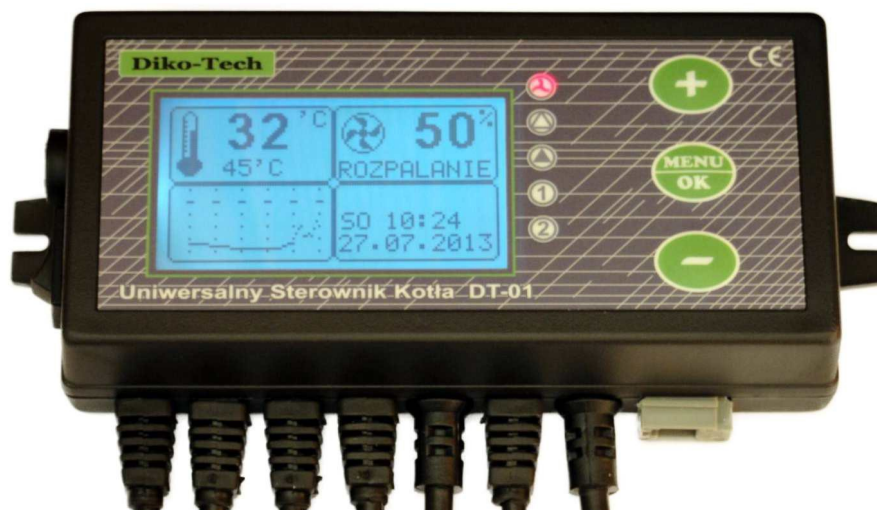
www.diko-tech.pl
diko-tech@diko-tech.pl



INSTRUKCJA OBSŁUGI

UNIWERSALNY STEROWNIK KOTŁA

DT-01 z pomiarem spalin





Sterownik może być użytkowany tylko w obrębie gospodarstwa domowego i podobnego. Przed przystąpieniem do montażu, napraw czy konserwacji oraz podczas wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe poprzez wyciągnięcie wtyczki zasilającej z gniazdka zasilającego oraz upewnić się czy zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem.



Po wyłączeniu sterownika za pomocą przełącznika w pozycję „0” na przewodach sterowniczych występuje nadal napięcie niebezpieczne.



Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem. Należy zastosować dodatkową automatykę zabezpieczającą instalację hydrauliczną oraz elektryczną przed skutkami awarii bądź błędów w jego oprogramowaniu.



Należy dobrać odpowiednie wartości parametrów do danego typu układu hydraulicznego uwzględniając wszystkie warunki pracy instalacji. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego w instalacji.



Modyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzona tylko przez osobę zaznajomioną z niniejszą instrukcją. Stosować tylko w obiegach grzewczych wykonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Instalacja elektryczna powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanego obciążenia. W sterowniku zastosowano odłączanie elektroniczne podłączanych urządzeń zgodnie z normą PN-EN 60730-1 (działanie typu 2Y). Oznacza to że przy zasilaniu sterownika napięciem sieciowym na wyjściach występuje napięcie niebezpieczne nawet gdy nie sąysterowane. Chronić sterownik przed dostępem dzieci oraz osób niepowołanych.



UWAGA URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM

Montaż urządzenia należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne!!!

Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać skuteczności zerowania urządzeń, oraz kontroli izolacji przewodów elektrycznych.

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem urządzenia, podłączeniem pompy oraz montażem czujnika należy upewnić się że sterownik nie jest pod napięciem sieci. (odłączyć wtyczkę zasilającą z gniazdka)

Bezpieczeństwo użytkowania.

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z poniższymi wymogami.

- Podczas skoków napięcia zasilającego oraz wyłączeń atmosferycznych należy sterownik odłączyć od sieci zasilającej.
- Należy sprawdzać stan techniczny przewodów oraz samego sterownika przed sezonem grzewczym oraz w czasie jego trwania.
- Należy zastosować dodatkową automatykę zabezpieczającą kocioł, instalację hydrauliczną oraz elektryczną przed skutkami awarii lub błędów w oprogramowaniu sterownika.
- Instalacja hydrauliczna musi być typu otwartego, należy zastosować zawór bezpieczeństwa w zasobniku.
- Regulator nie powinien być użytkowany:
 1. w miejscu o dużych zakłóceniach elektromagnetycznych.
 2. w temperaturze otoczenia powyżej 50°C.
 3. w pomieszczeniach zawilgoconych oraz z bezpośrednim działaniem wody.
 4. w środowisku gazów łatwopalnych i dużym zapyleniu.

Przeznaczenie

Sterownik DT-01 przeznaczony jest do regulacji temperatury w kotłach na paliwa stałe.

Regulator steruje dmuchawą, pompą obiegową C.O. oraz pompą C.W.U.

Zadaniem sterownika jest utrzymanie temperatury na stałym poziomie w obiegu C.O. oraz ogrzaniu wody użytkowej w zasobniku C.W.U.

Wszystkie działania jakie zachodzą podczas pracy kotła możemy dowolnie modyfikować i ustawiać według własnych potrzeb.

Funkcje Sterownika

- Złącze do współpracy z dowolnym termostatem pokojowym
- Pomiar temperatury spalin z kontrolą mocy pracy dmuchawy
- Bieżący podgląd do wszystkich parametrów kotła
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny wskazujący bieżące działanie sterownika
- Wszystkie nastawy można dowolnie modyfikować
- Obniżenie temperatury na noc możemy zaprogramować wg. własnych potrzeb.
- Temperatury zgłoszenia alarmów, regulowane przez użytkownika
- Wiele funkcji alarmowych, ostrzegawczych oraz informacyjnych
- Dmuchawa ustawiana indywidualnie dla każdego trybu pracy
- Diody LED oraz wyświetlacz wskazujący stan pracy urządzenia.
- Wykres rejestrujący temperaturę na kotle 5 godzin wstecz.
- Automatyczne załączenie pompy podczas awarii czujnika.
- Pamięć ustawień przy braku zasilania.
- Histereza kotła regulowana w zakresie 1°C – 9°C.
- Wbudowany zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym.
- Funkcja Anty- legionella (odkazywanie) dla zasobnika CWU
- Posiada możliwość zabezpieczenia sterownika hasłem przed zmianami ustawień.

OBSŁUGA STEROWNIKA

Zasilanie sterownika przełącznik, znajduje się z lewej strony wraz z bezpiecznikiem.

1 – włączony

0 – wyłączony

PLUS (górny przycisk)

- naciśnięcie przycisku na ekranie roboczym uruchamia zmianę nastawy temperatury kotła.
- podczas edycji ustawień w menu zmieniamy ich wartość.

MINUS (przycisk dolny)

- naciśnięcie przycisku na ekranie roboczym uruchamia zmianę nastawy temperatury kotła.
- podczas edycji ustawień w menu zmieniamy ich wartość.

ŚRODKOWY PRZYCISK MENU/OK

- naciśnięcie przycisku spowoduje wejście w menu sterownika
- podczas edycji ustawień w menu zatwierdza i uruchamia ustawienia.

USTAWIENIA FABRYCZNE ORAZ HASŁO

1. Wyłączyć sterownik przełącznikiem w pozycję „0”
2. Nacisnąć przycisk „PLUS” i „MENU” trzymać je razem.
3. Włączyć zasilanie sterownika, po chwili puścić przyciski.
4. Uruchomimy menu serwisowe, na pozycji 2 mamy przywracanie ustawień fabrycznych.
5. Pozycja 3 pozwala wprowadzić hasło zabezpieczające sterownik przed niepowołanymi osobami i zmianami nastaw w sterowniku, dostępne jest natomiast rozpalanie oraz wygaszanie kotła. Skasować hasło można przez wpisanie aktualnego hasła i wprowadzenie hasła 000 (trzy zera).

Opis jak skasować istniejące hasło w dalszej części instrukcji.

Parametry techniczne sterownika.

Temperatura wskazywana	od -30°C do 120°C, dokładność ± 1 °C
Czujnik spalin (opcja)	PT1000 od 0°C do 500°C
Napięcie zasilania	230V/50Hz z przewodem ochronnym PE
Pobór mocy	2 W
Obciążenie wyjść	Do 120W każde
Zabezpieczenie	3,15A
Temperatura pracy otoczenia	0°C do 50°C
Stopień ochrony obudowy	IP 30
Wymiary obudowy	165 x 75 x 40
Czujniki 2 sztuki, Ø 6,5 x 50mm	CO- 1,2m, CWU- 3m
Przewód przyłączeniowy	1,5m - zasilanie, 1,2m – termik, dmuchawa
Zasilanie pomp	1.2m - CO, 3m - CWU

Montaż Sterownika.

Sterownik należy zamocować w miejscu nie nagrzewającym się, nie dopuścić do kontaktu z wodą, nie instalować w pomieszczeniu o wilgotności przekraczającej 90%.

Błędne podłączenie regulatora może doprowadzić do jego uszkodzenia.

Sterownik może pracować tylko w układzie otwartym centralnego ogrzewania, należy zamontować w układzie zbiornik wyrównawczy, oraz zawory bezpieczeństwa które nie dopuszczają do zagotowania wody.

Montaż czujników temperatury i termika.

Czujniki temperatury należy umiejscowić tak aby bezpośrednio dotykały elementów najszybciej nagrzewających się w kotle jak i bojlerze, nie pomylić czujników. Dodatkowo należy ochronić je termicznie oraz zamocować.

Należy zachować szczególną ostrożność na przewody aby nie dotykały elementów nagrzewających się oraz samego kotła. Termik należy zamocować razem z czujnikiem CO.

Montaż czujnika spalin.

Gniazdo typu „jack” znajduje się od dołu sterownika przy złączu RS.

Czujnik typu PT1000 dwu przewodowy, temperatura do 500°C.

Sterownik automatycznie rozpoznaje podłączenie czujnika i wskazuje parametry na wyświetlaczu na przemian z wykresem.

Czujnik montujemy przez otwór do komory ze spalinami i uszczelniamy aby nie wydostawał się dym na zewnątrz. Przewód od czujnika należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem termicznym i mechanicznym. Długość przewodu można wydłużać przewodem o przekroju minimum 2x0,5 mm².

Podłączenie pomp.

Instrukcja dotyczy pompy C.O. oraz C.W.U.

1. Odłącz sterownik z zasilania sieciowego **poprzez wyciągnięcie wtyczki zasilającej!**
2. Zdejmujemy pokrywę puszkę pompy.
3. Do zacisku ochronnego oznaczonego **PE** podłączyć żyłę koloru zielono-żółtego.
4. Żyłę niebieską podłączyć do oznaczenia **N**, brązową żyłę podłączyć do zacisku **L**.
5. Sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i przykręcić pokrywę.

Błędne podłączenie lub zwarcie może spowodować uszkodzenie sterownika.

6. Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać skuteczności zerowania pompy, kotła oraz pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.

Kolory przewodów zasilających pompę :

żółto-zielony - przewód ochronny PE (obudowa pompy)

niebieski - (zasilanie pompy)

brązowy - (zasilanie pompy)

UWAGA nieprawidłowe podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie sterownika lub pompy.

Podłączenie dmuchawy

Sterownik jest wyposażony w przewód podłączeniowy zakończony gniazdem które należy podłączyć z dmuchawą. Przy pierwszym uruchomieniu ustawiamy moc dmuchawy dopasowaną do kotła i wydajności układu, błędne ustawienie parametrów może doprowadzić do uszkodzenia dmuchawy i sterownika.

Za błędne ustawienia oraz szkody firma Diko-Tech nie odpowiada.

Przy dobieraniu parametrów dla dmuchawy dokładnie sprawdź czy poprawnie pracuje, efekt zatrzymania silnika podczas wysterowania jest zabroniony.

Należy dobrać tak parametry dmuchawy by uniknąć niestabilnej pracy.

W przypadku problemów technicznych można skontaktować się pod nr tel. +48 600016557 w godzinach 9 – 17 od poniedziałku do piątku

Pierwsze uruchomienie sterownika.

Przed włączeniem urządzenia do sieci upewnij się czy wszystko zostało prawidłowo podłączone.

Po podłączeniu urządzenia do sieci i włączeniu przycisku **Zasilanie** w pozycję 1, sterownik przejdzie do pracy, na wyświetlaczu pojawią się aktualne parametry panujące na kotle. Każdy sterownik należy ustawić indywidualnie dla własnych potrzeb w zależności od rodzaju opału, kotła oraz instalacji hydraulicznej. Firma Diko-Tech za błędne ustawienie sterownika i wynikłe szkody nie odpowiada.

Ekran podzielony jest na cztery części który wskazuje wszystkie stany pracy kotła.

Lewy górny - wskazuje aktualną temperaturę kotła oraz mały napis wskazuje nastawioną.

Lewy dolny - pokazuje wykres czas/temperatura (5 godzin wstecz), 1 godzina na działkę.

Prawy górny - wskazuje stan pracy dmuchawy z opisem działania.

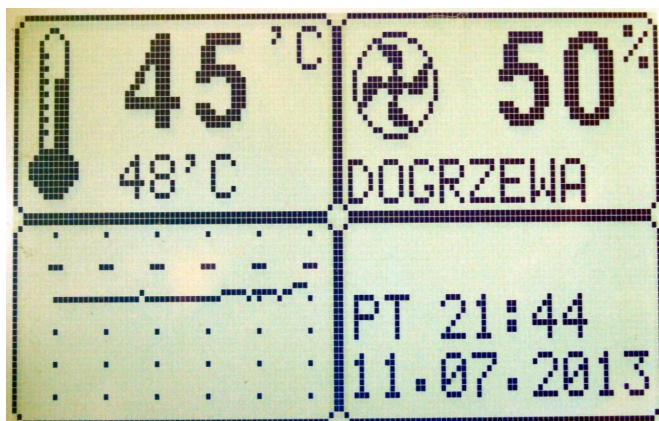
Prawy dolny - pokazuje godzinę z datą oraz bieżące zdarzenia w górnej części sektora.

TEMP. KOTŁA
Lewy górny

TEMP ZADANA

Lewy dolny

WYKRES



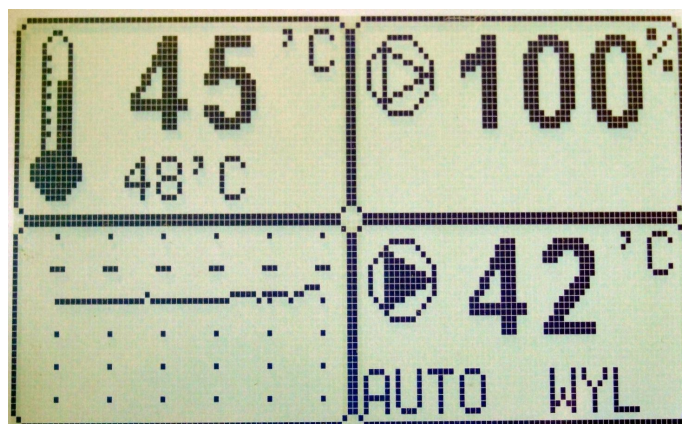
Przy ustawieniu 8 ekranów dodatkowo wyświetla.

Prawy górny- na przemian parametry dmuchawy i pompy C.O.

Prawy dolny- na przemian godzinę i parametry pompy C.W.U.

Lewy dolny – przy podłączonym czujniku spalin wyświetla temp. spalin oraz redukcję.

Lewy dolny
WYKRES / lub
SPALINY



MOC POMPY CO
Prawy górny

TRYB POMPY CO

TEMPERATURA CWU
Prawy dolny

TRYB POMPY CWU

1. Zmiana temperatury zadanej na kotle

Przez naciśnięcie przycisku plus lub minus (skrajne) zmieniamy temperaturę zadaną kotła w zakresie od 20°C do 90°C, pod wyświetlaniem temperatury kotła jest wskazywana temperatura zadana która będzie się zmieniać wraz z naciskaniem przycisku.

2. Rozpalanie

Podczas pracy sterownika należy nacisnąć przycisk środkowy, ukaże się menu STEROWANIE.

Następnie zatwierdzamy środkowym przyciskiem na pozycji „nr 1. Rozpalanie”

Należy pamiętać że sterownik po włączeniu zasilania przechodzi do pracy automatycznej, pod warunkiem że jest ta opcja włączona w menu. (pozycja 0.2.5.)

3. Wygaszanie

Podczas pracy sterownika należy nacisnąć przycisk środkowy, ukaże się menu z nastawami. Następnie zatwierdzamy środkowym przyciskiem na pozycji „nr 2. Wygaszanie”

Zostanie wyłączona dmuchawa np. w celu dołożenia opału do kotła.

Powrót do pracy normalnej zapewni ponowne uruchomienie funkcji ROZPALANIE.

4. Ustawienia sterownika

Po naciśnięciu środkowego przycisku uruchomi się menu „STEROWANIE”, zatwierdzamy na pozycji „nr 3 USTAWIENIA”

Z każdego ustawienia możemy w każdej chwili wyjść poprzez pozycję o nazwie WYJŚCIE. Zmian dokonujemy poprzez naciskanie przycisku plus (więcej) lub minus (mniej).

Przy dłuższej bezczynności w ustawieniach sterownik sam przejdzie do wyświetlania ekranów podstawowych, czas ten ustawiany jest w nemu sterownika. (pozycja 0.2.2.)

Wykres rejestrujący temperaturę w czasie.

Jest podzielony na pięć kolumn pionowych, każda kolumna mieści po 10 punktów pomiarowych na jedną godzinę. Próbką od prawej strony jest najnowsza która automatycznie przesuwana się w kierunku lewym. Po włączeniu zasilania wykres jest wypełniony wskazaniem temperatury minimalnej, z upływem czasu będzie się wypełniał próbkami z aktualnymi wskazywaniami temperatury.

Kreska pozioma pogrubiona w górnej części wykresu wskazuje temperaturę zadaną kotła.

Jeden punkt odpowiada za 1°C, mamy podgląd temperatur w zakresie

+5°C do -20°C od temperatury zadanej kotła.

Przykład:

Jeśli zadana temperatura kotła to 50°C to maksymalna poprawna którą może zarejestrować wykres to 55°C a minimalna to 30°C. Temperatura która jest poza zakresem np. 22°C będzie rejestrowana jako skrajna tj. 30°C, a temperatura np. 57°C będzie widoczna jako 55°C.

Przykład obliczenia dla zadanej temperatury 50°C.

Maksymalna wskazywana poprawnie na wykresie, $50^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C} = 55^{\circ}\text{C}$

Minimalna wskazywana poprawnie na wykresie, $50^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C} = 30^{\circ}\text{C}$

USTAWIENIA STEROWNIKA

0. USTAWIENIA

1. KOTŁA
2. OGÓLNE
3. ROZPOLANIE
4. PODTRZYMANIE
5. WYGASZANIE
6. PRACA RĘCZNA
7. WYJŚCIE

0. 1. USTAWIENIA KOTŁA

0. 1. 1. DMUCHAWA

1. MOC MIN (0% - 100%), fabrycznie 10%. Parametr dogrzewania.
2. MOC MAKS. (0% - 100%), fabrycznie 100%. Parametr dogrzewania.
3. HISTEREZA (1°C - 10°C), fabrycznie 2°C, odpowiada za stabilną pracę kotła.
4. DOGRZEWANIE (0% od 100%, dalej PID1 do PID10), fabrycznie 80%.
PID – praca ze zmienną płynną mocą dmuchawy. PID1 powolne narastanie.
5. WYJSCIE

0. 1. 2. POMPA CO

1. TEMP. ZAL (10°C - 90°C), fabrycznie 35°C.
2. HISTEREZA (1°C - 20°C), fabrycznie 3°C.
3. MOC (0% - 100% dalej funkcja EKO), fabrycznie 100%,
EKO – automatyczny dobór mocy pompy.
4. CZAS ZAŁ. Można ustawić pracę w cyklu mieszanym zał/wył.
5. CZAS WYŁ. (BRAK - 1min - 90min), fabrycznie BRAK (praca ciągła)
6. WYJSCIE

0. 1. 3. POMPA CWU

1. RÓŻNICA (3°C – 50°C) różnica pomiędzy temp. kotła a bojlerem, fabrycznie 10°C
2. HISTEREZA (2°C – 20°C), fabrycznie 3°C.
3. TEMP. MAKS (10°C - 90°C), fabrycznie 50°C.

4. ODKAŻANIE ZASOBNIKA CWU. Ustawiamy dzień tygodnia w którym ma nastąpić odkazanie zasobnika, ustawienie brak powoduje nieaktywną funkcję.

Proces odkazania jest realizowany raz w tygodniu od godziny 2.00 do 3.00.

Sterownik podnosi temperaturę kotła na 72°C, pompa CO zostaje wyłączona a pompa CWU pracuje do osiągnięcia temperatury 70°C. Fabryczne „brak” (wyłączone).

5. PRIORYTET (AUTO, CWU, LATO), fabrycznie AUTO.

AUTO – Równoległa praca pomp.

CWU – Podczas dogrzewania zasobnika pompa obiegowa CO jest wyłączona.

LATO – Dogrzewanie tylko zasobnika CWU, pompa CO może załączyć się tylko podczas przegrzania kotła i usterki czujnika.

MAKS – Podnosi temp. kotła pow. 10°C od zadanej CWU w celu dogrzania zasobnika do temp. zadanej.

6. WYJSCIE

0. 1. 4. STREFA NOC (00 do 23, 00 do 23) ustawienia w godzinach, fabrycznie 00-00.

Ustawiamy czas w godzinach włączenia i wyłączenia strefy temperatury kotła „NOC”.

Podczas działania strefy czasowej przed temperaturą zadaną pojawi się litera „N xx°C”.

0. 1. 5. TEMP. NOC (20°C – 80°C) ustawienie dotyczy strefy noc, fabrycznie 48°C.

0. 1. 6. STER. ZEWN. (20°C – 80°C), fabrycznie 45°C.

Temperatura kotła przy użyciu termostatu pokojowego, wejście zewnętrzne zwierane.

Podczas sterowania zewnętrznego przed temperaturą zadaną pojawi się litera „Z xx°C”.

Sygnal podajemy na złącze RS. przez przystawkę RC lub bezpośrednio.

W złączu RS są to dwa styki skrajne (nr1 oraz nr6), bez napięciowe zwierane.

0. 1. 7. WYJSCIE

0. 2. USTAWIENIA OGÓLNE.

1. DATA I GODZINA
2. EKRAN
3. DZWIĘKI
4. ALARMY
5. AUTOSTART
6. WYJŚCIE

0. 2. 1. DATA I GODZINA

1. CZAS
2. DATA
3. DZIEŃ TYGODNIA
4. WYJSCIE

0. 2. 2. EKRAN

1. KONTRAST (15 – 40), fabrycznie 20.
2. EKRANY (4 lub 8), fabrycznie 8.
3. CZAS WYJŚCIA (10s – 900s), fabrycznie 90 sekund. Dotyczy czasu na automatyczne wyjście z menu podczas bezczynności.
4. WYJSCIE

0. 2. 3. DZWIĘKI

1. KLAWIATURA (TAK – NIE), fabrycznie TAK.
2. ALARMY (TAK – NIE), fabrycznie TAK.
3. SYSTEMOWE (TAK – NIE), fabrycznie TAK.
4. ZEWNĘTRZNE (TAK – NIE), fabrycznie TAK.
Odpowiada za sygnał wysyłany na zewnątrz przez złącze RS.
5. WYJSCIE

0. 2. 4. ALARMY

1. KOCIOŁ (brak, 50°C – 95°C), fabrycznie 90°C.
2. ANTY-MRÓZ (brak, -10°C do 20°C), fabrycznie 5°C.
3. USTERKA CZUJNIKA (TAK – NIE), fabrycznie TAK.
4. CZUJ CWU (brak, 50°C – 99°C), fabrycznie 90°C.
5. BRAK OPAŁU (brak, 10°C – 90°C), fabrycznie brak- wyłączone.
6. WYJSCIE

0. 2. 5. AUTOSTART (TAK – NIE), fabrycznie TAK.

TAK - przy włączeniu sterownika do zasilania automatycznie przejdzie do pracy.

NIE - przy włączeniu sterownika do zasilania trzeba ręcznie uruchomić ROZPALANIE.

0. 2. 6. WYJSCIE

0. 3. ROZPALANIE ustawienia.

1. TEMP. ROZPALANIA (20°C – 50°C), fabrycznie 35°C.
2. MOC DMUCHAWY (0% - 100% do AUTO), fabrycznie 50%.
AUTO – powoduje automatyczne zwiększanie mocy dmuchawy.
3. CZAS ROZPALANIA (10min – 90min), fabrycznie 60 minut. Czas na rozpalenie.
Po przekroczeniu tego czasu i nie przekroczeniu TEMP. ROZPALANIA sterownik przejdzie do trybu WYGASZANIE i wyłączy dmuchawę.
6. WYJŚCIE

0. 4. PODTRZYMANIE ustawienia.

Przy przekroczeniu temperatury zadanej pow. 5°C przedmuchy zostają wyłączone.

1. PRZEDMUCH (0s – 90s), fabrycznie 10 sek.

Po osiągnięciu przez sterownik temperatury zadanej określamy w jakim czasie ma działać dmuchawa w celu podtrzymania paleniska. Ustawienie zbyt długiej pracy może doprowadzić do dalszego wzrostu temperatury pomimo osiągnięcia przez kocioł temperatury zadanej.

2. PRZERWA (1min – 90min), fabrycznie 15 minut.

Po osiągnięciu przez sterownik temperatury zadanej określamy w jakim czasie ma być wyłączona dmuchawa. Ustawienie zbyt krótkiej przerwy może doprowadzić do dalszego wzrostu temperatury pomimo osiągnięcia przez kocioł temperatury zadanej.

3. MOC DMUCHAWY (0% - 100%), fabrycznie 70%. Dla trybu podtrzymanie.

4. WYJŚCIE

0. 5. WYGASZANIE ustawienia.

1. TEMP. WYG. (brak, 20°C – 50°C), fabrycznie 30°C.

Temperatura wygaszenia kotła. Przy spadku temperatury poniżej nastawionej sterownik przejdzie do trybu WYGASZANIE i wyłączy dmuchawę

2. CZAS WYG. (brak, 20min – 120min), fabrycznie 60 minut.

Jeśli w tym czasie na kotle nie wzrośnie temperatura oraz zostanie przekroczony nastawiony czas sterownik wyłączy dmuchawę i przejdzie w tryb wygaszenie.

Ponowne uruchomienie nastąpi po włączeniu ręcznym funkcji ROZPALANIE.

3. WYJŚCIE

0. 6. PRACA RĘCZNA

Opcja ta jest aktywna do czasu wyjścia z funkcji przez użytkownika.

1. DMUCHAWA (0% - 100%), 0% - wyłączone.

2. POMPA CO (0% - 100%), 0% - wyłączone.

3. POMPA CWU (0% - 100%), 0% - wyłączone.

4. WYJŚCIE

W przypadku niekontrolowanego lub błędnego działania sterownika należy wprowadzić ustawienia fabryczne.

Zabezpieczenie termiczne (TERMIK)*

Sterownik jest wyposażony w dodatkowy czujnik termiczny który należy zamontować wraz z czujnikiem temperatury C.O.. Przy temperaturze powyżej 90°C odcina zasilanie na dmuchawę, gdy temperatura opadnie do bezpiecznej wartości czujnik samoczynnie się odblokuje. W przypadku usterki termika dmuchawa nie załączy się podczas pracy automatycznej jak i ręcznej.

ANTY-STOP

W celu uniknięcia zastania się pomp raz na 7 dni zostają załączone na 1 minutę.

Warunkiem działania tej funkcji jest pozostawienie włączonego sterownika.

ALARMY CZUJNIKÓW

Usterka czujnika CWU zgłaszana jest na wyświetlaczu, sterownik całkowicie wyłączy pompę CWU do czasu usunięcia awarii. Pozostałe funkcje sterownika nadal będą działać poprawnie.

Usterka czujnika CO (kotła) spowoduje stałe załączenie pompy CO i zgłaszanie awarii na wyświetlaczu.

Uwagi ogólne.

- Montaż urządzenia należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Sterownik zamontować w miejscu nie przekraczającym temperatury otoczenia 50°C.
- Przewody z urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym oraz termicznym.
- Nie wolno stosować żadnych zaworów zamykających obieg wody centralnego ogrzewania.
- Czujnik temperatury nie może być zanurzany w żadnej cieczy, grozi to uszkodzeniem sterownika i utratą gwarancji.

Bezpieczeństwo użytkowania sterownika.

- Należy sprawdzać stan techniczny przewodów przed sezonem grzewczym oraz w czasie jego trwania.
- Nie narażać sterownika na zalanie wodą oraz pracę w zawilgoconych pomieszczeniach.
- Podczas skoków napięcia zasilającego oraz wyładowań atmosferycznych należy sterownik odłączyć od sieci.

Dostępne nastawy dla dmuchawy

Rozpalanie kotła		
Parametr	Nastawa zakres regulacji.	Nastawa fabryczna
Temperatura rozpalenia kotła	20°C ÷ 50°C,	35°C
Moc dmuchawy podczas rozpalania	00% - 100% *Tryb AUTO – płynna moc narastająca	50%
Czas rozpalenia kotła	10min - 90min	60 minut

*TRYB AUTO – w ustawieniach „moc dmuchawy” powyżej 100% jest tryb AUTO. Dmuchawa startuje z mocą minimalną ustawioną w menu „Parametry Dmuchawy” zwiększając swoją moc o 1% na minutę do czasu osiągnięcia temperatury rozpalenia lub przejście w tryb „Wygaszanie” jeśli nie zostanie osiągnięta temperatura rozpalenia w czasie ustawionym „Czas rozpalania” sterownik przejdzie w tryb „Wygaszanie”.

Dogrzewanie kotła.		
Parametr	Nastawa zakres regulacji.	Nastawa fabryczna
Dogrzewanie kotła tryb pracy	01% - 100% - * PID1...10	80%
Histereza kotła	1°C ÷ 10°C,	2°C

* PID – parametr pracy dmuchawy od 1 do 10, gdzie 1 oznacza przyrost najmniejszy.

Podtrzymanie temperatury zadanej kotła.		
Parametr	Nastawa zakres regulacji.	Nastawa fabryczna
Przedmuch	1s - 99s	10 sekund
Przerwa pomiędzy przedmuchami	1min - 99min	15 minut
Moc dmuchawy podczas przedmuchów	00% - 100%	70%

Dmuchawa utrzymuje temperaturę zadaną kotła włączając przedmuchy w zadanym okresie czasowym i mocą ustaloną w menu. Jeśli temperatura nadal będzie rosła i przekroczy powyżej 15°C zadanej przedmuchy zostaną wyłączone do czasu obniżenia temperatury.

Wygazanie kotła.		
Parametr	Nastawa zakres regulacji.	Nastawa fabryczna
Temperatura wygaszenia kotła	Brak – 20°C – 50°C	30°C
Czas wygaszenia kotła	Brak – 20min – 200min	60 minut

Jeśli temperatura podczas dogrzewania nie będzie rosła zostanie uruchomiony tryb wygaszania po czasie określonym w ustawieniu „Czas wygaszania”.

Wygazanie aktywuje się jeśli po osiągnięciu temperatury zadanej ponownie temperatura kotła zacznie opadać i spadnie poniżej parametru „Temperatura wygaszania”

Dostępne nastawy dla pompy C.O.

Parametr	Nastawa zakres regulacji.	Nastawa fabryczna
Temperatura startu pompy	16°C ÷ 90°C,	35°C
Histereza pompy	2°C ÷ 20°C,	3°C
Moc pompy	01% - 100% - *EKO	100%
Czas załączenia pompy	1min - 99min	1 minuta
Czas wyłączenia pompy	Brak - 1min - 99min	**Brak

*EKO – Pompa startuje z mocą minimalną 30%, wraz ze wzrostem temperatury kotła zwiększa się moc pompy do 100%. Tryb ten pozwala zaoszczędzić zużycie energii elektrycznej i wydłużyć żywotność pompy.

** BRAK – Jeśli mamy ustawiony ten parametr, pompa pracuje bez wyłączeń.

Funkcja czasowej powoduje cykliczną pracę pompy włącz/wyłącz pod warunkiem przekroczenia temperatury minimalnej startu.

Dostępne nastawy dla pompy C.W.U.

Różnica temperatur C.O - C.W.U. - $\Delta T^{\circ}\text{C}$	$5^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$,	10°C ,
Histereza pompy	$2^{\circ}\text{C} \div 20^{\circ}\text{C}$,	3°C
Maksymalna temperatura C.W.U.	$30^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$	50°C
Priorytet pompy CWU	AUTO – CWU – LATO - MAKS	AUTO
Odkazanie zasobnika	Dzień tygodnia	Brak (wył.)

Priorytet pompy CWU:

- AUTO powoduje pracę równoległą pomp niezależnie.
- CWU podczas dogrzewania zasobnika zostaje wyłączona pompa C.O.
- LATO dogrzewanie tylko zasobnika CWU
- MAKS Podczas dogrzewania podnosi temp. kotła pow. 10°C od zadanej CWU

STREFA NOC.

Ustawiamy czas początku i końca strefy w godzinach, należy pamiętać by pierwsze ustawienie dotyczyło początku obniżenia nocnego a drugie wyłączenia.

Temperaturę nocną na kotle ustawiamy w menu pod nazwą „TEMP. NOC.”

Obniżając temperaturę kotła w godzinach mniejszego zapotrzebowania na ciepło oszczędzamy znaczne ilości opału.

STEROWANIE ZEWNĘTRZNE.

Używając zewnętrznego termostatu pokojowego i podpinając go do sterownika możemy dowolnie ustalać czasy obniżenia temperatury kotła w różnych przedziałach czasowych.

Przedziały czasowe i ilość jest zależna od samego termostatu pokojowego.

Temperaturę obniżoną ustawiamy jako parametr „STER. ZEWN.”

W złączu RS są to dwa styki skrajne (nr.1 oraz nr.6), bez napięciowe zwierane.

SYGNAŁ ZEWNĘTRZNY ALARMOWY (opcja)

Sterownik wysyła sygnały alarmowe oraz informację o braku opału w kotle.

Aktywowanie wyjścia jest w ustawieniach DŹWIĘKI pozycja ZEWNĘTRZNE (0.2.3.)

BRAK OPAŁU W KOTLE

Brak opału ustawiamy w menu ALARMY pozycja BRAK OPAŁU (0.2.4.)

Do obsługi sterowania zewnętrznego można dokupić panel pokojowy RC3.

ZEGAR CZASU RZECZYWISTEGO.

Podczas wprowadzania ustawień fabrycznych zegar jest również kasowany i należy wprowadzić poprawne dane.

Podczas braku zasilania zegar jest aktywny i nie kasuje poprawnych wskazań nawet kilka lat. Co kilka dni sprawdzać poprawność chodu zegara, w przypadku błędnego wskazania należy wprowadzić korektę czasu.

AUTOSTART STEROWNIKA.

Przy włączeniu sterownika do zasilania przechodzi do pracy automatycznej.

Możemy tę opcję wyłączyć w menu.

TAK - przy włączeniu sterownika do zasilania automatycznie przejdzie do pracy.

NIE - przy włączeniu sterownika do zasilania trzeba ręcznie uruchomić ROZPALANIE.

KONTROLKI LED NA STEROWNIKU

Po prawej stronie od wyświetlacza znajdują się kontrolki informujące nas przez zapalenie o aktywnych wyjściach, w kolejności od góry

- dmuchawa
- pompa CO
- pompa CWU
- 1, nie aktywna
- 2, nie aktywna

USTAWIENIA ZAAWANSOWANE SERWISOWE

Pozycja w menu 0.2.6. lub można uruchomić jak poniżej.

1. Wyłączyć sterownik przełącznikiem w pozycję „0”
2. Nacisnąć przycisk „PLUS” i „MENU” trzymać je razem.
3. Włączyć zasilanie sterownika, po chwili puścić przyciski.

0.1. SPALINY

- 1. WSP. SPALIN** (0' – 20'), fabrycznie 2'.

Wartość to określa wielkość zmiany mocy dmuchawy do temperatury spalin.

- 2. TEMP. SPALIN** (50°C – 400°C), fabrycznie 150°C.

ROZPALANIE

Podczas rozpalania kotła dmuchawa pracuje wg nastawy, po przekroczeniu temperatury spalin zwalnia proporcjonalnie aż do mocy minimalnej zadanej.

DOGRZEWANIE

Przy osiągnięciu temperatury zadanej dmuchawa dostosuje moc do warunków panujących na kotle z jednoczesną kontrolą temperatury spalin.

Jeśli temperatura spalin zostanie przekroczona zostanie uruchomiony tryb stałego proporcjonalnego zwalniania dmuchawy aż do osiągnięcia mocy minimalnej.

PODTRZYMANIE

Praca dmuchawy w podtrzymaniu jest to stała moc zadana nie zależna od temperatury spalin.

- 3. WSP. CZASU** (1 – 200), fabrycznie 25.

Określa nam czas reakcji dmuchawy na zmianę wartości temperatury spalin.

1 – szybka zmiana , 200 – bardzo powolna zmiana.

- 4. WYJŚCIE**

2. ZERUJ USTAWIENIA, (ustawienia fabryczne)

Po naciśnięciu przycisku OK i ponownym potwierdzeniu operacji sterownik wykasuje wszystkie ustawienia użytkownika i wprowadzi fabryczne.

3. HASŁO

Przy zakupie sterownika opcja zabezpieczenia przed zmianami ustawień jest wyłączona. W każdej chwili można wprowadzić hasło zabezpieczając sterownik przed niepowołanymi osobami. Hasło można w każdej chwili skasować w funkcji serwisowej przez podanie aktualnego hasła i wprowadzenie nowego w postaci 000 (trzy zera). Od tej chwili sterownik nie będzie żądał od nas hasła podczas wprowadzania zmian w ustawieniach.

W przypadku utraty hasła.

Odczytując godzinę oraz datę można wpisać hasło i odblokować sterownik.

Przykład. Jest godzina 21:36, data 17. 12. 2012

Odczytujemy;

liczbę dziesiątek z godziny czyli 0,1,2

liczbę dziesiątek z dnia czyli 0,1,2,3

liczbę jednostek z dnia czyli 0-9

Hasło awaryjne to: 2 1 7

4. PANEL (aktywacja lub wyłączenie zdalnego panelu pokojowego)

Jeśli używamy panelu pokojowego RC3 do prawidłowej pracy konieczna jest nastawa TAK. Powoduje to przesyłanie danych do panelu i odwrotnie z informacją na wyświetlaczu. Synchronizację danych można w każdej chwili przerwać przez naciśnięcie przycisku OK.

5. ----- (nie czynne)

6. WYJSCIE.

CZUJNIK SPALIN, wskazania na wyświetlaczu.

Po podłączeniu czujnika spalin, sterownik automatycznie zacznie wskazywać temperaturę spalin oraz rodzaj redukcji na przemian z wykresem temperatury kotła.

Podczas rozpalania po przekroczeniu temperatury spalin powyżej nastawionej nastąpi załączenie redukcji proporcjonalne do nastaw z napisem na wyświetlaczu R.R.- xx %.

Przy dogrzewaniu kotła i załączonej redukcji mocy dmuchawy zobaczymy:

- R.S.- xx % redukcja spalania opału.
- R.P.- xx % redukcja przy przekroczeniu temperatury spalin.

Przedmuchy pozostają bez wpływu na temperaturę spalin.

* xx% - gdzie xx oznacza wartość redukcji.

Panel pokojowy RC3 (opcja dodatkowa)



Jeśli używamy panelu pokojowego RC3 do prawidłowej pracy konieczna jest nastawa „TAK” w menu serwisowym pod nazwą „PANEL”
Powoduje to przesyłanie danych do panelu i odwrotnie z informacją na wyświetlaczu.

Przeznaczenie

Panel pokojowy służy do zdalnej kontroli temperatury oraz do nadzoru kotła C.O..
Mamy zdalny wgląd do warunków panujących na kotle oraz wszystkich sytuacji alarmowych.

Niektóre nastawy są ograniczone z poziomu panela, obsługa jest identyczna jak w sterowniku głównym.

Parametry techniczne.

Zakres regulacji temperatury kotła C.O.	20°C ÷ 85°C
Termostat pokojowy	15°C ÷ 40°C lub „--” wyłączony
Histereza temperatury pokojowej	0,5°C ÷ 9°C
Przesył danych	RS485
Zasilanie	Złącze 9-12V DC / 50 mA
Wymiary obudowy	90 x 64 x 33
Przewód podłączeniowy	4 żyły. do 100m
Zdalne sterowanie	Bez napięciowe styk zwierany (opcja)

Montaż

Do urządzenia należy doprowadzić przewód od sterownika.
Zamocować do ściany lub innej powierzchni stałej.
Podłączyć przewód zakończony wtykami (kabel w komplecie).

Pierwsze uruchomienie.

Po załączeniu urządzenia urządzenie wykona test i przejdzie do pracy.
Po otrzymaniu sygnału od sterownika panel RC3 zacznie wskazywać aktualne parametry kotła, na wyświetlaczu wskazywana jest też temperatura pomieszczenia.

Programowanie.

Przyciskiem plus lub minus zmieniamy temperaturę na kotle.

Przez naciśnięcie środkowego przycisku mamy wgląd do ustawień kotła i samego panelu.

Temperatura pomieszczenia

Funkcja termostat powoduje zmianę temperatury kotła na zadaną w funkcji sterowni zewnętrznej.

Histeresa temperatury pokojowej.

Oznacza różnicę pomiędzy załączeniem a wyłączeniem sterowania termostatu.

Temperatura alarmu.

Regulowane wg. ustawień w menu alarmy.

Sygnalizator dźwiękowy

Wbudowany sygnalizator informuje nas o zaistniałych alarmach oraz pomaga nawigować w menu urządzenia

Kalibracja pomiaru temperatury pomieszczenia

Kalibracja czujnika pomiarowego jest w ustawieniu termostat.

Zdalne załączenie funkcji rozpalanie nie jest możliwe jeśli sterownik główny przejdzie w tryb wygaszania, konieczne jest zejście do kotła w celu wglądu sytuacji panującej na kotle.

Deklaracja

My, firma Diko-Tech z siedzibą w Częstochowie,

deklarujemy że Sterownik DT-01 spełnia wymagania Dyrektywy Niskonapięciowej.

Do oceny zgodności zastosowano normy zharmonizowane.

PN-EN 60529:2003 Ochrona IP

PN-EN 60730-2-1:2002 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego

KARTA GWARANCYJNA

Na wstępie pragniemy podziękować, za wybór produktu firmy Diko-Tech. Jesteśmy pewni, że będą państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie.

Firma Diko-Tech, w odniesieniu do wszystkich swoich produktów gwarantuje dobrą jakość wykonania. Zapewniamy prawidłowe działanie sprzętu pod warunkiem użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem i zasadami zawartymi w dołączonym Podręczniku Użytkownika. Diko-Tech udziela gwarancji na wszelkie wady materiałowe lub wady wykonania i zobowiązuje się do naprawy lub wymiany wadliwego urządzenia. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty sprzedaży, chyba że na fakturze podane jest inaczej.

Warunki uznania gwarancji

1. Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy użytkownik może przedstawić oryginał faktury zakupu (z oznaczoną datą zakupu, nazwą produktu, nazwą i adresem sprzedawcy) a zawarte na fakturze dane są kompletne i czytelne.
2. Reklamowany produkt powinien być dostarczony do autoryzowanego serwisu w stosownym opakowaniu zabezpieczającym przed uszkodzeniami w transporcie,

Koszty transportu do serwisu pokrywa użytkownik.

3. Diko-Tech dokona naprawy lub wymiany sprzętu w możliwie krótkim terminie, odpowiednim do stopnia skomplikowania uszkodzenia, pod warunkiem dostępności części zamiennych.
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przeróbkami lub poprawkami produktu, o ile uprzednio na ich wykonanie nie było pisemnej zgody firmy Diko-Tech.
5. Wymiana urządzenia lub jego części nie powoduje wydłużenia gwarancji.

Gwarancją nie są objęte:

1. Uszkodzenia powstałe na skutek nadmiernego zużycia komponentów lub niewłaściwego użytkowania.
Produkt powinien być użytkowany zgodnie z załączonym Podręcznikiem Użytkownika
2. Wszystkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń firmy Diko-Tech, odnośnie regularnych czynności obsługi właściwych dla danego produktu.
3. Uszkodzenia spowodowane przez instalację lub użytkowanie produktu niezgodnie z normami technicznymi, bezpieczeństwa lub prawnymi obowiązującymi w kraju.
4. Uszkodzenia spowodowane próbą naprawy przez nieautoryzowany serwis lub próbą naprawy we własnym zakresie.
5. Uszkodzenia powstałe w trakcie transportu, z powodu niewłaściwego opakowania (zaleca się przechowywanie oryginalnych opakowań i stosowanie ich przy każdej konieczności przewozu produktów)
6. Uszkodzenia powstałe wskutek udaru mechanicznego, uderzenia pioruna, zalania, pożaru, przepięcia, zwarcia, niewłaściwej wentylacji lub innych przyczyn niezależnych od firmy Diko-Tech.

Wyrób. Sterownik DT-01 nr.....

Model. pompa C.O., pompa C.W.U., dmuchawa, czuj. spalin.

Data pakowania Podpis oraz pieczęć

Adnotacje przeglądów oraz napraw gwarancyjnych. Wypełnia Klient

Data	Adnotacje, uwagi	Pieczęć i podpis
		

Adnotacje przeglądów oraz napraw gwarancyjnych. Wypełnia Serwis.

Data		Pieczęć i podpis
		

PODPIS ODBIORCY:..... Data:.....

Zapoznałem się z treścią gwarancji i akceptuję jej warunki.