

# Instrukcja sterownika MTS 8 dla oprogramowania w wersji 36 i wyższej

## ZASTOSOWANIE

Mikroprocesorowy regulator temperatury przeznaczony jest do sterowania nadmuchem przy kotłach i pompą obiegową c.o. Przeciwdziała efektowi „zastania” pompy c.o. po sezonie grzewczym, przez włączenie jej co 14 dni na 30 sek. Przez automatyczne uruchamianie pompy poniżej temp. 9 °C opóźnia przemarzanie najbardziej narażonych na wychłodzenie elementów instalacji c.o. Posiada dodatkowe zabezpieczenie zmniejszające ryzyko zagożenia się w wodę w kotłach c.o. w postaci wyłącznika termicznego.

## PRACA STEROWNIKA

Załączyć zasilanie sterownika wyłącznikiem **SIEĆ**.

Nacisnąć przycisk **+** **START**.

Zaczyna pulsować zielona kontrolka **PRACA** - sterownik reguluje temperaturę kotła sterując dmuchawą według nastaw.

Pulsowanie kontrolki **PRACA** oznacza rozpalenie kotła. Jeżeli w czasie **ROZPALANIA** temperatura kotła spadnie poniżej temperatury **WYGASZANIA**, sterownik nie wyłączy dmuchawy - będzie nadal próbował rozpaścić.

Gdy czas **ROZPALANIA** upłynie, kontrolka **PRACA** zacznie świecić w sposób ciągły.

W tym przypadku sterownik poniżej temperatury **WYGASZANIA** wyłączy dmuchawę.

Podczas **WYGASZANIA** występują tylko **PRZEDMUCHY**, a gdy czas **WYGASZANIA** upłynie sterownik automatycznie zmieni stan pracy na **STOP** (kontrolka **PRACA** gaśnie).

W stanie **START** im bliżej żądanej temperatury, tym dmuchawa bardziej zwalnia i odwrotnie, ponieważ spalanie jest najbardziej ekonomiczne, gdy dmuchawa pracuje ciągle z niewielką mocą.

Powyżej nastawionej temperatury dmuchawa zostaje wyłączona, ale załącza się okresowo na krótki czas zdefiniowany przez użytkownika - **PRZEDMUCHY**.

Jeżeli zachodzi potrzeba wyłączenia dmuchawy, np. w celu dołożenia węgla do paleniska, należy nacisnąć przycisk **-** **STOP** (kontrolka **PRACA** gaśnie).

Ponowne naciśnięcie przycisku **+** **START** wznawia pracę dmuchawy.

Sterownik załącza i wyłącza pompę c.o. według nastawy w obu stanach pracy **START** i **STOP**.






## NASTAWY

**NASTAWY PODSTAWOWE** - nacisnąć przycisk **⊕** **TRYB PRACY**. Kolejne naciśnięcie tego przycisku powoduje przejście do następnej kontrolki (**KONTROLKI PULSUJA**).






**NASTAWY ZAAWANSOWANE** - nacisnąć i przytrzymać przycisk **⊕** **TRYB PRACY** przez 2 sek. Kolejne naciśnięcie tego przycisku powoduje przejście do następnej kontrolki (**KONTROLKI ŚWIECĄ**).

Wyświetlacz pokazuje aktualną nastawę. Zmiana nastawy odbywa się przyciskiem **+** lub **-**.

## NASTAWY PODSTAWOWE:

PULSUJE KONTROLKA	 -Temperatura kotła <sup>(1)</sup> 25 - 90 °C.
	 -Czas trwania przedmuchów 0 - 30 sek. <sup>(2)</sup>
	 -Czas między przedmuchami <sup>(3,4)</sup> 10 sek. do 30 min. w minutach.
	 -Maksymalna moc dmuchawy <sup>(5,6)</sup> od 100% do minimalnej, co 10%.
	 -Temperatura załączania pompy 20 - 80 °C.

## NASTAWY ZAAWANSOWANE:

ŚWIECI KONTROLKA	 -Temperatura <b>WYGASZANIA</b> <sup>(1)</sup> 20 - 50 °C.
	 -Czas <b>ROZPALANIA</b> 0,5 - 4 godzin co 0,5 godziny.
	 -Czas <b>WYGASZANIA</b> 0 - 4 godzin co 0,5 godziny.
	 -Minimalna moc dmuchawy <sup>(5,6)</sup> 20%, 30%, 40% lub 100%.
	 -Wersja oprogramowania

Uwagi:

1. Temperatura kotła jest zawsze o 5 °C wyższa od temperatury **WYGASZANIA**.
2. Nastawa „0” oznacza wyłączenie przedmuchów.
3. W czasie tym zawiera się długość przedmuchu.
4. Dla okresów krótszych niż 1 min. czas podawany jest w dziesiątkach sekund (np. „0.1” = 10 sek.).
5. Dmuchawa załącza się, aby można było ocenić jej rzeczywiste obroty.
6. Wskazanie „99” oznacza 100% mocy.

*Uwaga: Nie zaleca się wyłączania przedmuchów ze względów bezpieczeństwa.*






Zapisanie zmian i opuszczenie **NASTAW** następuje gdy:

- przez 10 sek. nie zostanie naciśnięty żaden przycisk
- podczas wyświetlania dolnej kontrolki **⊕** zostanie naciśnięty przycisk **⊕** **TRYB PRACY**

## ODTWORZENIE NASTAW FABRYCZNYCH

W celu odtworzenia nastaw fabrycznych należy wyłączyć sterownik wyłącznikiem **SIEĆ**, nacisnąć przycisk **⊕** **TRYB PRACY** i nie zwalniając go włączyć sterownik, a po ustaniu sygnału dźwiękowego (około 3 sek.) zwolnić przycisk.

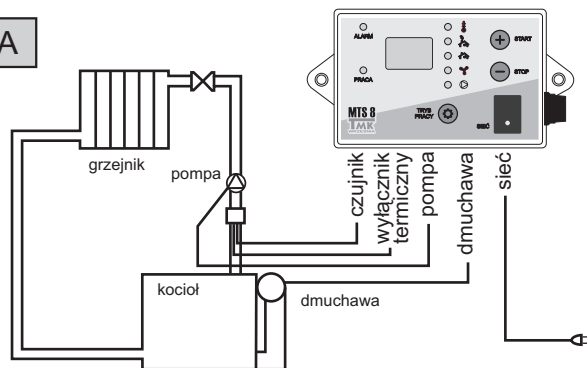
## Opis kontrolki (podczas pracy sterownika):

-  - osiągnięta temperatura kotła
-  - PRZEDMUCH kotła
-  - oczekiwanie na PRZEDMUCH kotła
-  - dmuchawa jest załączona
-  - pompa jest załączona

Uwaga

Dla utrzymania przez sterownik zadanej temperatury konieczne może okazać się uszczelnienie kotła. W przeciwnym przypadku może ona rosnąć w sposób niekontrolowany, szczególnie podczas wietrznej pogody.

## INSTALACJA

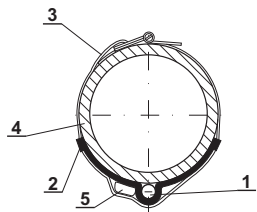


### 1. Mocowanie sterownika.

Zamocować sterownik na ścianie w pobliżu kotła c.o. za pomocą kołków rozporowych 6 (kołki z wkrętami dołączone są do zestawu).

### 2. Mocowanie czujnika i wyłącznika termicznego (rys. poniżej).

- czujnik oraz wyłącznik termiczny zainstalować na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła c.o., możliwie jak najbliżej kotła,
- dopasować nakładkę czujnika do średnicy rury,
- przełożyć opaskę zaciskową (3) przez otwory w nakładce czujnika (2) i zacisnąć wstępnie opaskę na rurze (zgodnie z rysunkiem),
- wsunąć czujnik (1) między rurę (4) a nakładkę czujnika (2),
- wsunąć wyłącznik termiczny (5) między nakładkę czujnika (2) a opaskę zaciskową (3) i zacisnąć opaskę,
- wskazane jest owinięcie rury z czujnikiem i wyłącznikiem termicznym materiałem termoizolacyjnym.



**Mocowanie czujnika i wyłącznika termicznego na rurze wyjściowej kotła c.o.**

**Uwaga: Czujnik nie jest przystosowany do pracy bezpośrednio w cieczy!**

### 3. Podłączenie przewodu zasilającego do wentylatora podmuchowego oraz pompy c.o.

- do zacisku zera ochronnego silnika podłączyć najdłuższą żyłę koloru zielono-żółtego (zero ochronne) 3-żyłowego przewodu zasilającego.
- żyły brązową i niebieską podłączyć do zacisków sieciowych silnika.
- w wersji ze złączem IEC połączyć złącza sterownika i urządzenia sterowanego.

### 4. Podłączenie sterownika.

Przewód zasilający należy podłączyć do **gniazda sieciowego 230V 50Hz z kołkiem zerującym**. Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40 °C.

**Uwaga: Sterownik MTS 8 może pracować tylko wtedy, gdy instalacja nie jest opróżniona. W przypadku opróżnienia instalacji sterownik należy wyłączyć z sieci. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia pompy.**

## ZABEZPIECZENIA

Sterownik, silnik wentylatora podmuchowego oraz pompa c.o. zabezpieczone są bezpiecznikiem 1,25A, który przepala się w sytuacjach awaryjnych (np. zwarcie w silniku lub sterowniku). Dodatkowym zabezpieczeniem, w które wyposażono sterownik jest wyłącznik termiczny, wyłączający niezależnie od sterownika wentylator podmuchowy, gdy temperatura kotła c.o. przekroczy 90 °C.

Sytuacje takie mogą się zdarzyć w przypadku:

- awarii pompy obiegowej,
- awarii sterownika.

### Dane techniczne:

-Napięcie zasilania 230V/50Hz	
-Obciążalność wyjść 2x100VA	Nastawy fabryczne
-Zakres pomiaru temperatury 0 - 99 °C	
-Alarm poniżej 9 °C i powyżej 92 °C	
-Zakres nastaw temperatury kotła 25 - 90 °C	50 °C
-Czas trwania przedmuchi 0 - 30 sek.	6 sek.
-Czas między przedmuchi 10 sek. do 30 min.	5 min.
-Maksymalna moc dmuchawy od 100% do minimalnej (co 10%)	100%
-Temperatura załączania pompy c.o. 20 - 80 °C	30 °C
-Temperatura wygaszania kotła 20 - 50 °C	30 °C
-Czas rozpalania 0,5 - 4 godz.	2 godz.
-Czas wygaszania 0 - 4 godz.	1 godz.
-Minimalna moc dmuchawy 20%, 30%, 40% lub 100%	30%
-Ochrona pompy przed „zastaniem” po sezonie - uruchamianie co 14 dni na 30 sek.	
-Zmniejszenie ryzyka przemarzania instalacji - uruchamianie pompy poniżej 9 °C	

### Skład zestawu.

- sterownik z czujnikiem i wyłącznikiem termicznym
- nakładka czujnika • opaska zaciskowa z zawleczką
- zapasowy bezpiecznik 1,25A • kołki rozporowe 6 - 2 szt.