



TT-S4/D jest opartym na mikroprocesorze krokowym regulatorem służącym do sterowania elektrycznym systemem ogrzewania. TT-S4/D został zaprojektowany do współpracy z TTC40 lub innymi sterownikami, w tym sterownikami DDC. Przy współpracy z TTC40 daje dokładne i stabilne sterowanie prądu elektrycznego.

- * Sygnał na wejściu 0 - 10V DC.
- * 4 kroki sekwencyjne lub 15 kroków binarnych.
- * Możliwość ustawienia liczby kroków.
- * Wydatek sterujący TTC40 daje dokładną kontrolę temperatury.
- * Małe gabaryty do montażu na szynach DIN.
Wbudowane urządzenie testujące dla łatwości przeprowadzenia testów przy uruchomieniu.
- * Wszystkie pokręta ustawienia łatwo dostępne z przedniego panelu.
- * Steruje do wartości 443 kW (dwójkowo) przy współpracy z TTC40 i zasilaniu trójfazowym 400V, 255 kW (dwójkowo) przy współpracy z TTC40 i zasilaniu trójfazowym 230V.

Funkcjonalność

Tryb pracy i liczba skoków.

Tryb pracy, sekwencyjny lub dwójkowy, można wybrać za pomocą suwaka na przednim panelu. Przy trybie sekwencyjnym (S) uruchamiane są cztery przekaźniki wydatku, jeden po drugim. W trybie binarnym przekaźniki są uruchamiane dwójkowo dając 15 kroków na wyjściu. Przy pomocy obrotowego pokręta można ograniczyć liczbę kroków.

Konfiguracja układu grzejnego.

Przy współpracy TT-S4/D ze sterownikiem triakowym układ grzejny musi się składać z pięciu niezależnych grup, czterech dla TT-S4/D i jednego dla sterownika triakowego. Przy pracy w trybie sekwencyjnym te pięć grup powinno być równej wielkości. W trybie dwójkowym układ grzejny powinien być podzielony na części o wielkościach względnych 1 : 1 : 2 : 4 : 8, gdzie sterownik triakowy jest podłączony do jednej z dwóch grup najmniejszych.

Zwłoka czasowa

Aby zredukować czas rozruchu z jednoczesnym utrzymaniem stabilnego sterowania pracy, TT-S4/D ma specjalnie zaprojektowaną funkcję zwłoki czasowej aktywowania i dezaktywowania kroków na wyjściu. Przy zwiększaniu lub zmniejszaniu mocy na wyjściu pomiędzy krokami zachowane jest opóźnienie 10 sekund. Przy zmianie kierunku (tj. ze zwiększania na zmniejszanie lub odwrotnie) opóźnienie wynosi 30 sekund. Kiedy konieczna zmiana

mocy jest mniejsza, niż jeden pełen krok na TT-S4/D, sterowanie odbywa się przez TTC40.

Sterowanie TTC40

TT-S4/D ma analogowe wyjście 0 - 10V DC, które steruje TTC40. Przy rosnącym zapotrzebowaniu na moc wyjście jest utrzymywane na poziomie 0V w czasie, gdy TT-S4/D pokonuje kolejne kroki. Proces ten trwa dopóki pozostałe zapotrzebowanie na wzrost mocy nie spadnie poniżej jednego pełnego kroku. Ta resztkowa określa właściwe ustawienie poziomu wydatku przekazywanego do TTC40 po 10 sekundowym opóźnieniu. Przy malejącym zapotrzebowaniu na moc wyjście jest utrzymywane na poziomie 10V przez 10 sekund po korekcie w dół.

Funkcja testowa

Jeśli pokrętko maksymalnego kroku jest ustawione na 0 przy zwiększaniu mocy, TT-S4/D wchodzi na tryb testowy. Przez obracanie pokrętkiem można przetestować funkcje wyjścia. Gdy pokrętko trybu sekwencji/binarnego jest ustawione na S, jeden po drugim uruchamiają się przekaźniki i analogowa moc na wyjściu podnosi się o 2,5V na krok. Przy ustawieniu tego samego pokrętkła na B uruchamiane są przekaźniki w sekwencji 15 kroków dwójkowych, a moc na wyjściu podnosi się o 0,63V na krok.

Gdy ustawimy pokrętko na 0, urządzenie wyjdzie z trybu testowego. Następnie ustawia się je na maksymalną liczbą zadawanych kroków.

Dane techniczne

Ogólne

Zasilanie:	24V AC +/-10%, 50-60Hz.
Zużycie mocy:	6VA.
Temperatura otoczenia:	0 - 50°C.
Temperatura magazynowania:	-40 - 50°C.
Wilgotność:	90%RH maksymalnie.
Wymiary:	zob. poniżej.
Klasa osłony:	IP20
Zatwierdzenia:	Semko, Nemko.



Produkt ten odpowiada wymogom norm ECM CENELEC EN 50081-1 i EN 50082-1, europejską normą LVD IEC 669-1 oraz IEC 669-2-1 i posiada znak CE

Wskaźniki:	R1, R2, R3, R4, czerwona LED wskazuje czynną funkcję przekazywania wydatku. ON, zielona LED wskazująca włączenie zasilania.
Montaż:	Do montowania na szynach DIN, w szafkach i innych zamkniętych pomieszczeniach.

Wejście

Wejście do regulatora: 0 - 10V DC z TTC40 lub innego sterownika.

Wyjścia

Wyjścia regulatora: 0 - 10V DC do TTC40.
Wyjścia przekaźników: 4 jednobiegunowe przekaźniki zamykające. 240V AC 2A łącznie.
Uwaga: Przekaźniki mają wspólny biegun zasilania.

Ustawienia

Przełącznik trybu dwójk./sekwenc.: Wybór dwójkowego (b) lub sekwencyjnego (s) trybu wydatku z przekaźnika.
Pokrętko łącznika pokrętn.: Ustawienie maksymalnej liczby kroków na wyjściu, od 1 do 15.
W ustawieniu na tryb S pokrętko to w pozycji 4 lub wyższej da 4 kroki.
Pozycja 0 uruchamia funkcję autotestowania.

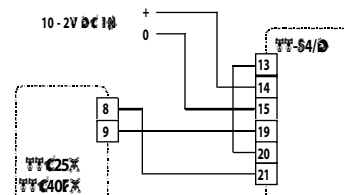
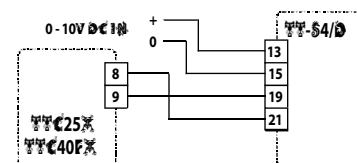
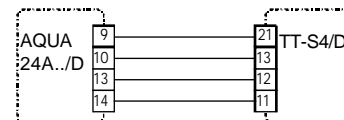
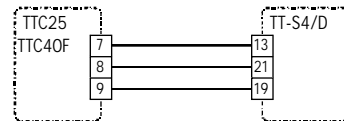
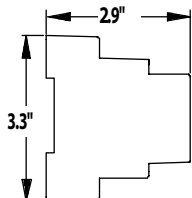
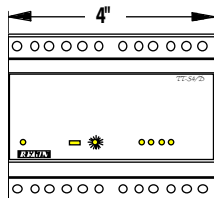
Podłączenie

- 1 - przekaźnik wyjścia 1
- 2 - przekaźnik wyjścia 2
- 3 - przekaźnik wyjścia 3
- 4 - przekaźnik wyjścia 4
- 6 - blokada przekaźnika wentylatora

11/12 - zasilanie 24V AC
13 - do zacisku 7 TTC40
19 - do zacisku 9 TTC40
21 - do zacisku 8 TTC40

Przy wejściu z innych sterowników

13 - sygnał wejścia 0 - 10V DC
19/21 - sygnał wyjścia 0 - 10 DC



U L E P S Z A J A C K L I M A T W E W N Ę T R Z N Y N A Ś W I E C I E

AB Regin

Box 116, SE-428 22 Källered, Sweden
Visiting address: Bangårdsvägen 35

POLTRAF Sp. z o.o.

ul. Czarny Dwór 2
PL-80-365GDAŃSK

Tel. 058/557 52 07
Fax 058/557 52 39

www.poltraf.com.pl
e-mail: