

# TYWENT

Tyczyńska Fabryka Urządzeń  
Wentylacyjnych "Tywent" sp. z o.o.

## INFOLINIA 0 801 011 391



### STEROWNIK PRC-1

T.F.U.W. TYWENT

36-020 Tyczyn, ul. Orkana 1

tel. +48 (017) 221-97-12 tel.

+48 (017) 221-97-13

tel. +48 (017) 221-92-18

fax +48 (017) 221-93-82

dział handlowy:

tel. +48 (017) 230-66-35 tel. +48 (017) 230-66-30

dział techniczny:

tel. +48 (017) 230-66-33 tel. +48 (017) 230-66-31

e-mail: [dh@tywent.pl](mailto:dh@tywent.pl)

[www.tywent.pl](http://www.tywent.pl)

## 1. Dane Techniczne

Sterownik PRC-1 jest regulatorem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD. Przeznaczony jest do obsługi central wentylacyjnych. Umożliwia sterowanie centralami 3-biegowymi, dla których sygnałem załączenia poszczególnych biegów jest zwarcie odpowiednich linii do wyprowadzenia wspólnego (na przykład masy układu, fazy zasilania etc). Sterownik umożliwia regulację wymiany powietrza w budynku w oparciu o zaprogramowany harmonogram pracy lub w trybie ręcznym. Sterowniki pozwalają zredukować koszty energii poprzez odpowiednią regulację wydajności wentylacji w zależności od potrzeb.

Duży, podświetlany, ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, przedstawia aktualną prędkość wentylatora, temperaturę, nastawy, dzień tygodnia i inne informacje.

### Zalety:

- 3 prędkości wentylatora do wyboru.
- Estetyczny i nowoczesny wygląd.
- Niebieskie podświetlenie ekranu (podświetlenie uaktywnia się w momencie przyciśnięcia dowolnego przycisku i dezaktywuje się po pewnym czasie bezczynności). Najlepszą czytelność wyświetlacza uzyskuje się patrząc na ekran pod kątem z góry, czyli przy naturalnej lokalizacji panelu.
- Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- Zasilanie z sieci 230V z bateryjnym podtrzymaniem zegara.
- Pamięć nastaw do 36 miesięcy.
- Kompleksowe programowanie procesu w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania 4 odcinków czasowych każdego dnia.
- Ręczny lub automatyczny tryb pracy.
- Temperatura wyświetlana z rozdzielczością 0,1 °C i dokładnością 1°C.
- Temp. składowania: -5 ÷ 50 °C
- Temp. użytkowania: 5 ÷ 40 °C
- Zużycie energii: < 2 W
- Liczba biegów: 3
- Zasilanie: 230V AC
- Max. prąd: 3A
- Sygnał biegów: zwarcie z COM
- Obudowa: ABS
- Wyświetlacz: LCD (3,2``)
- Sterowanie: Elektroniczne
- Stopień ochrony: Ip30
- Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość):
- Panel kontrolny: 86 x 86 x 15 mm
- Moduł przekaźnik.: 62 x 45 x 27mm

## 2. Podłączenie

W trakcie instalowania sterownika dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji sterownika wyspecjalizowanemu zakładowi

Sterownik przystosowany jest do pracy z urządzeniami, dla których aktywnym sygnałem załączenia biegów jest zwarcie odpowiednich linii do wyprowadzenia wspólnego.

Wyprowadzenie wspólne (COM) oraz wyprowadzenia poszczególnych biegów są odizolowane od zasilania - są to tzw. wyjścia bezpotencjałowe.

## 3. Zasada działania

Przy pracy w trybie automatycznym (z harmonogramem) sterownik na początku każdego odcinka czasowego włącza zaprogramowany dla tego odcinka bieg centrali. Można zaprogramować 4 odcinki czasowe w ciągu doby i każdemu z nich przypisać jedną z 3 dostępnych wartości prędkości. W trybie manualnym użytkownik sam zadaje bieg centrali. Centrala pracuje na tym biegu cały czas, dopóki nie zostanie zadany inny bieg lub sterownik zostanie wyłączony. Zawsze gdy sterownik jest włączony, centrala pracuje na którymś biegu - nie ma możliwości całkowitego wyłączenia centrali (zawsze moduł jest zwarty do któregoś biegu). Centrale można wyłączyć z Panelu, wyłanczając sterownik "P". Można podłączyć tylko 2 biegi co pozwoli zaprogramować wyłączenie rekuperatora poprzez ustawienie niepodłączonego biegu.

4. Zawartość opakowania:  
 1x Sterownik (panel główny)  
 1x Moduł przekaźnikowy  
 1x Instrukcja

Sterownik składa się z dwóch części: panelu głównego z wyświetlaczem LCD i klawiaturą, oraz modułu przekaźnikowego, ze złączem śrubowym do podłączenia centrali wentylacyjnej oraz zasilania. Panel kontrolny przystosowany jest do montażu natynkowego lub do montażu na standardowej puszce elektroinstalacyjnej (rozstaw otworów ok. 60 mm, puszka ok. 80x80mm). Moduł przekaźnikowy przewidziany jest do umieszczenia wewnątrz w/w puszki, lub w urządzeniu. Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą taśmy wielożyłowej, o długości kilku centymetrów.

## 5. Budowa Sterownika

Wyjścia sterujące biegami są odłączone od wyprowadzenia wspólnego tylko gdy sterownik jest wyłączony.

Oznaczenie styków złącza śrubowego:

„L” - faza zasilania 230V AC.

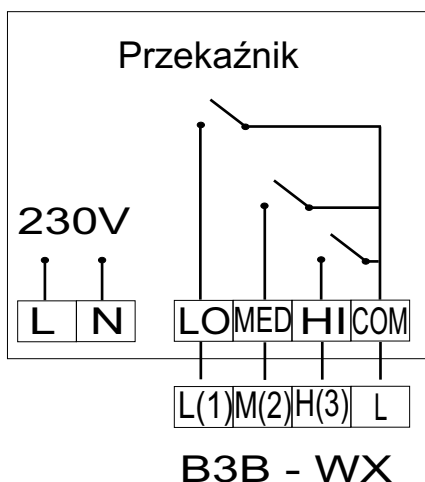
„N” - przewód neutralny 230V AC.

„HI” - wyjście biegu 3. Wyjście to jest zwierane do wyprowadzenia wspólnego, gdy sterownik chce włączyć 3 bieg centrali.

„MED” - wyjście biegu 2. Wyjście to jest zwierane do wyprowadzenia wspólnego, gdy sterownik chce włączyć 2 bieg centrali.

„LO” - wyjście biegu 1. Wyjście to jest zwierane do wyprowadzenia wspólnego, gdy sterownik chce włączyć 1 bieg centrali.

„COM” - wyprowadzenie wspólne.



Przykład podłączenia do centrali B3B-WX:

Przewody B3B-WX

H(3) - żółto-zielony

M(2) - nieb

L(1) - czarny

L - brązowy

## 6. Obsługa i programowanie

Włączanie sterownika:

Aby włączyć lub wyłączyć sterownik, należy nacisnąć przycisk „P”.

Gdy sterownik jest wyłączony, na wyświetlaczu wskazywana jest jedynie aktualna temperatura. Żadne wyjście sterujące biegami centrali nie jest wówczas aktywne.

Godzina i dzień tygodnia:

Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

Włączyć sterownik „P”.

Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „OK” √. Wyświetlany czas zacznie migać. Ustawić aktualny czas przy pomocy strzałek (∧) lub (∨).

Nacisnąć przycisk „OK” √ jeszcze raz. Dzień tygodnia zacznie migać.

Ustawić dzień tygodnia przy pomocy strzałek (∧) lub (∨):

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
- Poniedziałek -	Wtorek -	Środa -	Czwartek -	Piątek -	Sobota -	Niedziela

Zatwierdzić ustawienia. „OK”

## 7. Ustawienia Fabryczne

Aby zresetować sterownik i powrócić do ustawień fabrycznych należy: Wyłączyć sterownik „P”, a następnie nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „M” i „OK” √ jednocześnie. Na wyświetlaczu pojawi się na około 5 sekund napis „RESET”.

## 8. Blokada Klawiatury

Aby zabezpieczyć sterownik przed niechcianą zmianą ustawień, można zablokować klawiaturę. Kiedy blokada klawiatury jest aktywna, na wyświetlaczu widoczny jest symbol kłódki a klawiatura nie reaguje na przyciskane klawisze.

Aby włączyć/wyłączyć blokadę klawiatury należy:

Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „DÓŁ” i „GÓRA” jednocześnie.

W trybie automatycznym można ustawić harmonogram pracy. Oznacza to ustawienie odpowiedniej prędkości centrali o konkretnej godzinie. Dzięki harmonogramowi można ustawić prędkość niższą w okresach gdy np. budynek jest nieużywany lub w okresach nocnych, a wyższą gdy budynek jest użytkowany. W trakcie programu automatycznego nie ma możliwości zaprogramowania wyłączenia urządzenia, a jedynie istnieje możliwość zaprogramowania jednego z trzech biegów. Można nie podpinąć jednego biegu do przekaźnika - wtedy w przypadku ustawienia niepodnietego biegu rekuperator się wyłączy.

## 9. Ustawienia Harmonogramu Pracy:

Odcinek nr 1

np. 7:00 - pobudka

Odcinek nr 2

np. 9:00 - wyjście z domu

Odcinek nr 3

np. 15:00 - powrót do domu

Odcinek nr 4 np. 21:00 - sen



Aby wprowadzić własny harmonogram pracy należy:

Włączyć sterownik „P”. Upewnić się, że sterownik jest ustawiony w tryb pracy automatycznej (widoczne są symbole odcinków czasowych).

Jeżeli zamiast symboli odcinków czasowych na wyświetlaczu widnieje symbol dłoni (tryb ręczny), nacisnąć przycisk „M”. Naciskanie tego przycisku przy włączonym sterowniku powoduje przełączanie pomiędzy trybem ręcznym a automatycznym.

Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „P”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „PROG” i zacznie migać bieżący dzień tygodnia

Przyciskami „DÓŁ” i „GÓRA” (^) i (v) wybrać dzień tygodnia, którego ma dotyczyć nastawa. Aby zaznaczyć wszystkie dni tygodnia, nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „DÓŁ”. Zalecamy wstępnie zaprogramować cały tydzień, a następnie poprawić nastawy na poszczególnych dniach. Potwierdzić wybór przyciskiem „P”. Na wyświetlaczu zacznie migać godzina, o której ma się rozpocząć dany odcinek pracy. Ustawić odpowiednią godzinę przyciskami (^) i (v).

Potwierdzić wybór przyciskiem „P”. Następujące kroki opisują programowanie jednego odcinka pracy. Należy powtórzyć je dla wszystkich czterech odcinków. Z prawej strony wyświetlacza prezentowany jest symbol odcinka, którego dotyczy nastawa. Zaprogramować można cztery odcinki czasu każdego dnia tygodnia. Ostatni odcinek czasowy trwa do włączenia siepierszego odcinka czasowego następnego dnia.

Harmonogram Pracy:

Na wyświetlaczu zacznie migać symbol prędkości nastawianej dla danego odcinka. Wybrać odpowiednią prędkość, przy czym:

LO - pierwszy bieg, niska prędkość;

MED - drugi bieg, średnia prędkość;

HI - trzeci bieg, wysoka prędkość;

Potwierdzić wybór przyciskiem „P”. Należy powtórzyć powyższe kroki dla wszystkich odcinków czasowych. Po zaprogramowaniu wszystkich czterech odcinków regulator wraca do standardowego trybu wyświetlania.

## 10. Tryb Ręczny

W trybie ręcznym (manualnym) sterownik utrzymuje stale zadaną prędkość wentylacji (bez harmonogramu pracy). Jeżeli sterownik pracuje w trybie Ręcznym (manualnym) na wyświetlaczu widoczny jest symbol dłoni i nie jest widoczny żaden symbol odcinka czasowego. Sterownik pozostaje w trybie ręcznym dopóki użytkownik nie zmieni go na tryb automatyczny. Aby w trybie ręcznym (manualnym) ustawić prędkość, jaką ma utrzymywać wentylator, należy:

Gdy sterownik jest włączony, nacisnąć przycisk „M”.

Nacisnąć przycisk „DÓŁ” lub „GÓRA” (^) lub (v). Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości.

Wprowadzić nową nastawę (^) lub (v).

Zatwierdzić wybór przyciskiem „OK” √.

Poszczególnym biegom odpowiada następująca reprezentacja graficzna na wykresie słupkowym w dolnej części wyświetlacza:

pierwszy bieg - dwa słupki;

drugi bieg - cztery słupki;

trzeci bieg - sześć słupków;

## 11. Tryb Półautomatyczny

W trybie półautomatycznym możliwa jest ręczna korekta prędkości w bieżącym odcinku czasowym. Po zakończeniu bieżącego odcinka sterownik wraca do trybu automatycznego i dalej pracuje zgodnie z harmonogramem. Do trybu półautomatycznego można wejść tylko z trybu automatycznego. Aby wprowadzić ręczną korektę prędkości dla bieżącego odcinka, należy:

Gdy sterownik jest w trybie automatycznym, nacisnąć przycisk „DÓŁ” lub „GÓRA” (^) lub (v). Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości. Wprowadzić nową nastawę (^) lub (v). Zatwierdzić wybór przyciskiem „OK”

Gdy sterownik jest w trybie półautomatycznym, na wyświetlaczu widnieje napis „override”. Znika jednocześnie symbol bieżącego odcinka czasowego.

Aby anulować korektę prędkości przed zakończeniem bieżącego odcinka czasowego i powrócić do harmonogramu, należy nacisnąć przycisk „OK” √.

## 12. Gwarancja:

Na produkt udzielamy 12 miesięcznej gwarancji na podstawie dowodu zakupu i numeru seryjnego zamieszczonego na urządzeniu.

