

# STEROWANIE ZEWNĘTRZNE NA PRZYKŁADZIE MANIPULATORA RM4

v. 1.0

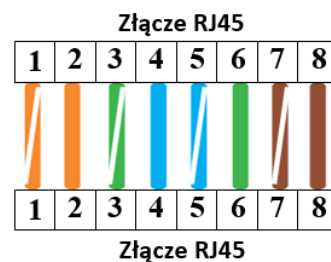
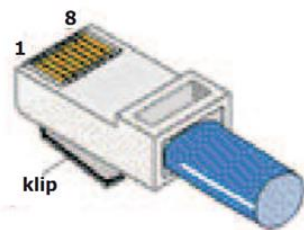


PRO-VENT SYSTEMY WENTYLACYJNE, Dąbrówka Górna  
ul. Posiłkowa 4a, 47-300 KRAPKOWICE

## 1. OPIS PODŁĄCZENIA

Manipulator podłączany jest do centrali przewodem patchcord UTP kat. 5 (powszechnie stosowany w sieciach komputerowych LAN). Przewód ten zakończony jest z obu stron wtykiem RJ45.





W razie samodzielnego przygotowywania przewodu zaleca się zacisnąć wtyki modularne RJ45 zgodnie ze standardem EIA/TIA 568B.



STANDARD EIA/TIA 568B			
1.	Biało-pomarańczowy	5.	Biało-niebieski
2.	Pomarańczowy	6.	Zielony
3.	Biało-zielony	7.	Biało-brązowy
4.	Niebieski	8.	Brązowy

Dopuszcza się podłączenie większej liczby manipulatorów zarówno szeregowo, jak i równolegle. W takim przypadku najlepiej zastosować prosty rozdzielacz RJ45, do którego podłącza się manipulatory lub kolejne rozdzielacze.

## 2. ZNACZENIE PRZEWODÓW NA MANIPULATORZE

PRZEWÓD	ELEMENT MANIPULATORA RM4
1.	Wskaźnik LED obok przycisku  (wył. nawiewu) <b>(AW)</b>
2.	Przycisk  (wył. nawiewu)
3.	Przycisk  (obniżenie wydajności wentylacji)
4.	Przycisk  (podwyższenie wydajności wentylacji)
5.	Wskaźnik LED wydajności wentylacji <b>(A1)</b>
6.	Wskaźnik LED wydajności wentylacji <b>(A0)</b>
7.	Zasilanie +5V <b>(AZ)</b>
8.	Masa GND



### 3. REALIZACJA STEROWANIA

Wymuszenie zmiany nastaw centrali jest realizowane poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku. Może to być robione za pomocą manipulatora RM4 lub za pomocą sterownika zewnętrznego (wymuszenie zwarcia odpowiednich przewodów).

Wciśnięcie przycisków ,  i  jest realizowane poprzez zwarcie odpowiedniego przewodu 2, 3 i 4 do masy GND.

Sygnalizacja wydajności centrali wentylacyjnej jest realizowana na przewodach 5 i 6 zgodnie z poniższą tabelą:

AZ	A0	A1	WSKAŹNIK WYDAJNOŚCI NA MANIPULATORZE
H	L	L	1. bieg
H	H	L	2. bieg
H	L	H	3. bieg
H	H	H	4. bieg
L	-	-	STOP




**Poziom L** – potencjał masy GND,  
**Poziom H** – potencjał +5 V.

Sterownik centrali rozróżnia i inaczej interpretuje wciśnięcie krótkie oraz długie.

#### 3.1. KRÓTKIE WCIŚNIĘCIE PRZYCISKU

W celu prawidłowej interpretacji sygnału krótkiego, przewody należy zewrzeć na czas co najmniej 0,5 sekundy, jednak nie dłużej niż 1 sekunda. Wymuszenia zmiany nastaw, czyli wciśnięcia klawiszy należy wymuszać pojedynczo w odstępach min. 1 sekundy.



Krótkim wciśnięciem wymuszana jest zmiana wydajności wentylacji.

AKCJE WYMUSZANA WCIŚNIĘCIEM KRÓTKIM		
AKCJA	CZYNNOŚĆ NA RM4	STEROWANIE ZEWNĘTRZNE
Zmniejszenie wydajności wentylacji	Wciśnięcie przycisku 	Zwarcie przewodów 3 i 8
Zwiększenie wydajności wentylacji	Wciśnięcie przycisku 	Zwarcie przewodów 4 i 8
Załączenie/wyłączenie wietrzenia	Wciśnięcie przycisku 	Zwarcie przewodów 3, 4 i 8

#### 3.2. DŁUGIE WCIŚNIĘCIE PRZYCISKU

W celu prawidłowej interpretacji sygnału przewody należy zewrzeć na czas co najmniej 3 sekund, jednak nie dłużej niż 4 sekundy.

Długim wciśnięciem wymuszana jest jedynie zmiana nastaw bypassu (klawisz bypass) oraz wyłączenia wentylatora (klawisz wentylatora). Długie wciśnięcie sygnalizowane jest na manipulatorze RM4 szybkim miganiem czerwonej diody wentylatora.

AKCJE WYMUSZANA WCIŚNIĘCIEM DŁUGIM		
AKCJA	CZYNNOŚĆ NA RM4	STEROWANIE ZEWNĘTRZNE
Włączenie/wyłączenie bypassu	Wciśnięcie przycisku 	Zwarcie przewodów 2, 3 i 8
Włączenie/wyłączenie nawiewu	Wciśnięcie przycisku 	Zwarcie przewodów 2 i 8

#### 4. INTERPRETACJA STANU CENTRALI

Aktualny stan centrali sygnalizowany jest na wskaźnikach manipulatora RM4. Można go także zinterpretować poprzez pomiar napięcia na odpowiednich przewodach skrętki UTP.




Maksymalne dopuszczalne natężenie prądu obciążającego wyjścia wskaźników to 5 mA.

Pomiaru napięcia dokonywać należy na przewodach 1, 5, 6 i 7 (odpowiednio: AW, A0, A1, AZ). Pomiar napięcia wykonywać należy każdorazowo względem masy GND (przewód 8).

SYGNAŁ STERUJĄCY CENTRALI	SYGNALIZACJA
Napięcie A0 = 0 V; A1 = 0 V	1. bieg centrali
Napięcie A0 = 5 V; A1 = 0 V	2. bieg centrali
Napięcie A0 = 0 V; A1 = 5 V	3. bieg centrali
Napięcie A0 = 5 V; A1 = 5 V	4. bieg centrali
Napięcie AZ $\neq$ 5 V	STOP
Napięcie AW = 5 V	Sygnalizacja wskaźnika obok przycisku 



Wskaźniki 1., 2., 3. i 4. biegu oraz wskaźnik obok przycisku  sygnalizują pracę centrali poprzez ciągłe świecenie, a także miganie szybkie lub wolne, dlatego analiza sygnału powinna to uwzględniać. Sposób sygnalizacji został opisany w instrukcji obsługi manipulatora RM4.