



# ZESTAWY SAMOCZYNNEGO STEROWANIA WENTYLATOREM DACHOWYM ZSS-T, W, ZW

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

Zestaw samoczynnego sterowania wentylatorem jednobiegowym przeznaczony jest do sterowania wentylatorem dachowym funkcji: temperatury, wilgotności środowiska, prędkości przepływu powietrza w kanale wentylacyjnym oraz do realizacji programu sterowania wybranym przełącznikiem czasowym. Posiada również funkcję sterowania ręcznego start/stop przyciskami sterowniczymi.

Poza funkcjami sterowania zestaw służy do podłączenia silnika wentylatora do sieci elektrycznej, zabezpieczenia przed skutkami zwarć, przeciążeń i pracy niepełnofazowej.

Zabudowane zabezpieczenie topikowe dobezpiecza aparaturę do zdolności zwarciowej 50kA i umożliwia tworzenie widocznej przerwy w obwodach elektrycznych.

W zakresie rodzajów napędu wentylatorów rozróżnia się zestawy do sterowania silnikami trójfazowymi, silnikami jednofazowymi i grupą silników trójfazowych. Przy sterowaniu grupą silników sygnał wyjściowy od parametrów środowiska może być jeden.

### BUDOWA

Zestaw samoczynnego sterowania wentylatorem dachowym wykonuje się w dwóch wersjach z napięciem sterowania 230V AC i 24V AC. Różne napięcia sterowania uwzględniają napięcia zasilania przetworników sygnału. Aparatura sterowania, zabezpieczająca przełącznik pracy i listwa zacisków sprężynowych, dla pojedynczego wentylatora zabudowana jest w rozdzielnicy 24 modułowej IP65 firmy Legrand. W przypadku sterowania grupą wentylatorów aparatura zabudowana jest w rozdzielnicy 36-cio modułowej IP65 firmy Legrand.

Zadziałanie wyłącznika silnika i położenie łącznika rodzaju pracy może być kontrolowane przez przezroczyste drzwi rozdzielnicy.



ZSS-T

zestaw samoczynnego sterowania wentylatorem dachowym jednobiegowym w funkcji temperatury



regulator przepływu powietrza



sterowanie start stop



ZSS-W

zestaw samoczynnego sterowania wentylatorem dachowym jednobiegowym w funkcji wilgotności



higrotat wersja ścienna



sterowanie start stop



ZSS-ZW

zestaw samoczynnego sterowania wentylatorem dachowym jednobiegowym w funkcji przepływu



regulator temperatury

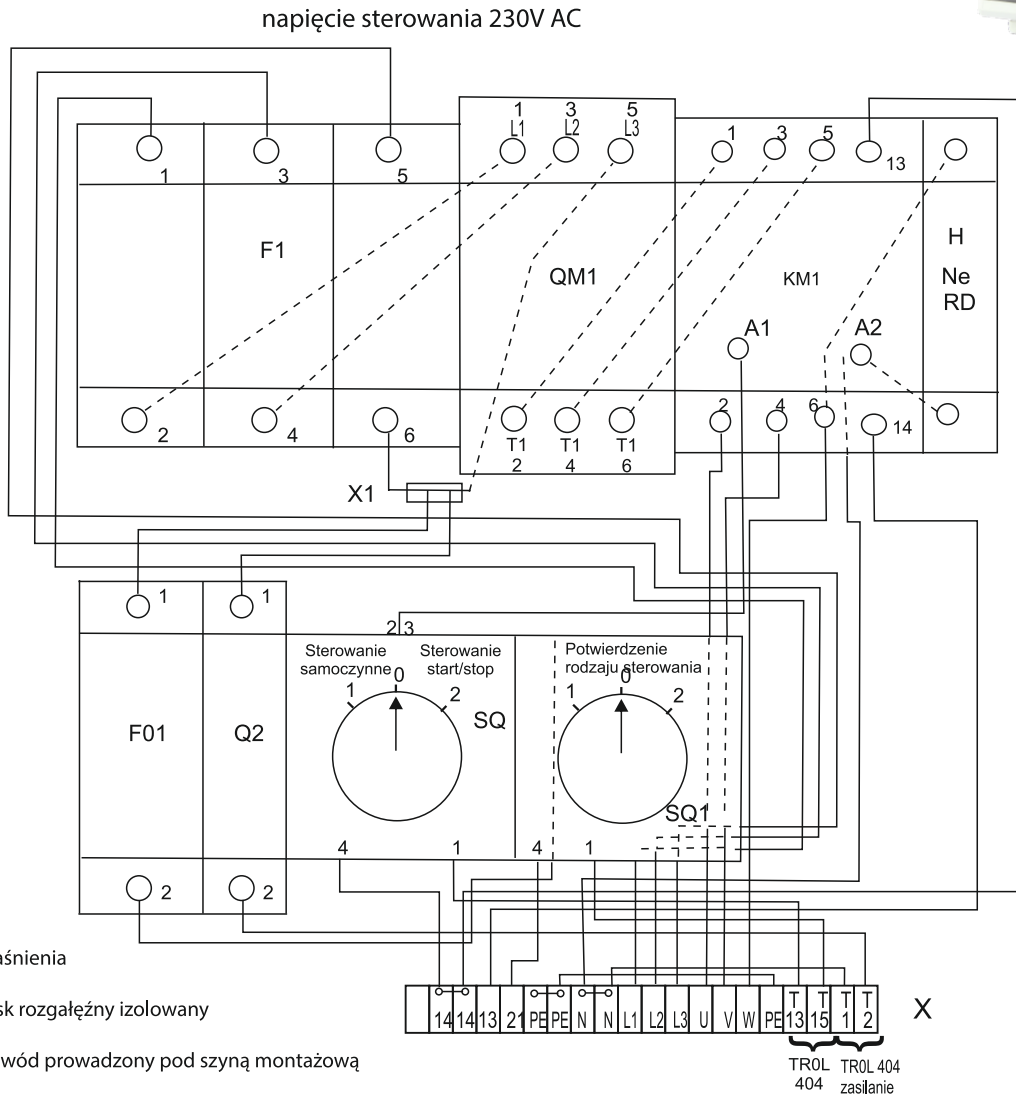


sonda czujnikowa

# ZESTAWY SAMOCZYNNEGO STEROWANIA WENTYLATOREM DACHOWYM ZSS-T, W, ZW

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY

Zestaw samoczynnego sterowania silnikiem trójfazowym wentylatora dachowego jednobiegowego w zależności od temperatury.



### Wykaz aparatury

- F1 - zabezpieczenie topikowe trójpolowe,
- QM1 - wyłącznik silnikowy,
- KM1 - stycznik instalacyjny,
- H - lampka sygnalizacyjna,
- F01 - zabezpieczenie topikowe jednopolewe obwodu sterowania,
- Q2 - wyłącznik obwodu zasilania przetwornika sygnału,
- SQ - przełącznik rodzaju pracy łącznik krzywkowy,
- Sq1 - łącznik potwierdzający zmianę rodzaju pracy,
- X - listwa złącz sprężynowych,
- X1 - zacisk rozgałęźny izolowany w obwodzie siłowym.

Przez ustawienie przełącznika rodzaju pracy SQ w pozycji 1 lub 2 wybieramy rodzaj sterowania a mianowicie: pozycja 1 silnik wentylatora pracuje samoczynnie sterowany przetwornikiem sygnału czujnika, w pozycji 2 układ sterowania przełączony jest na sterowanie ręczne - start/stop. W pozycji 0 łącznika praca sterowania silnikiem wentylatora jest wyłączona. Aby wybrany rodzaj pracy został załączony obsługujący musi ustawić łącznik SQ1 potwierdzający rodzaj pracy w tym samym położeniu co przełącznik rodzaju pracy SQ.

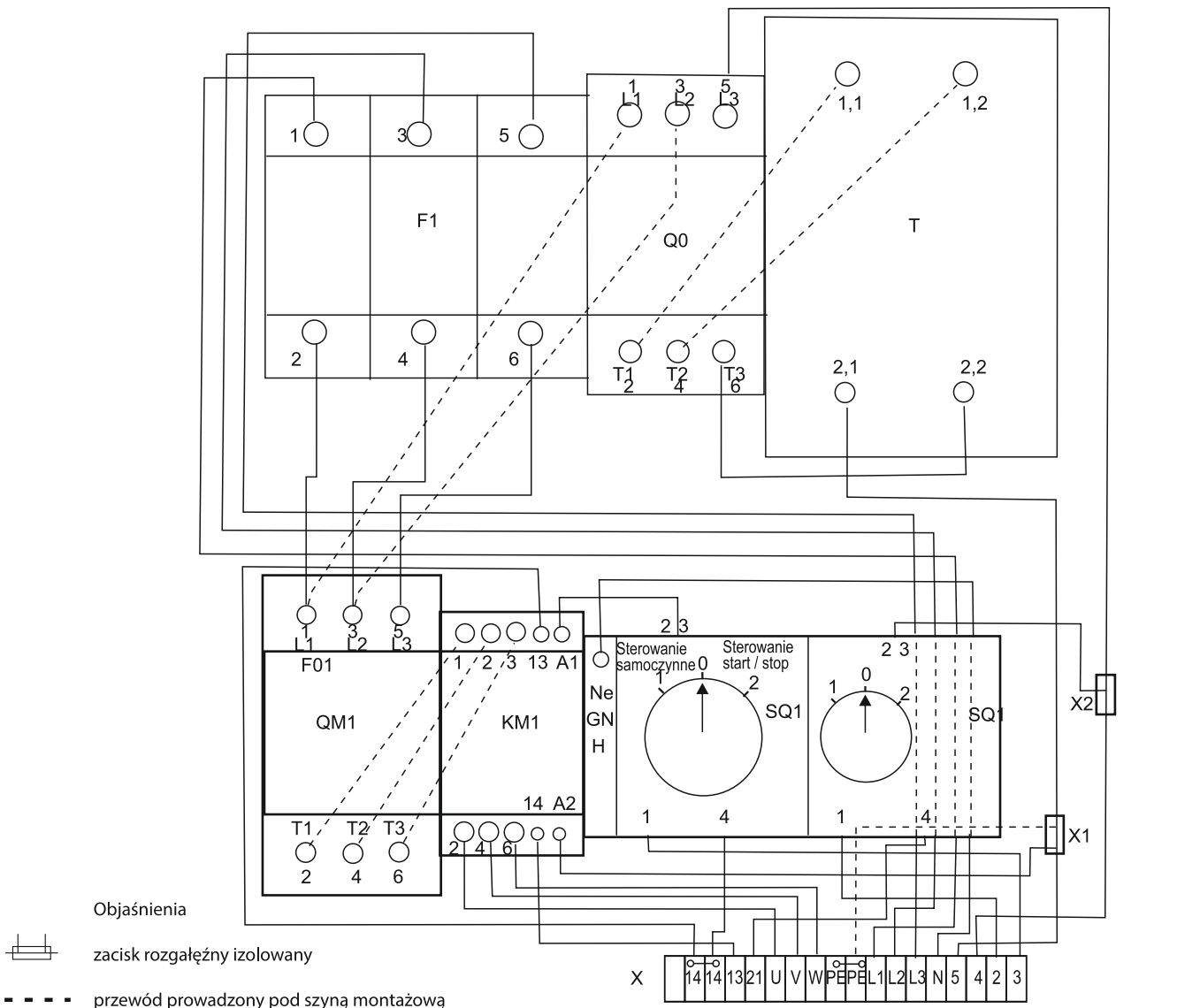
# ZESTAWY SAMOCZYNNEGO STEROWANIA WENTYLATOREM DACHOWYM ZSS-T, W, ZW

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY

Zestaw samoczynnego sterowania silnikiem trójfazowym wentylatora dachowego jednobiegowego w zależności od wilgotności środowiska.



napiecie sterowania 24V AC



### Wykaz aparatury

- F1 - zabezpieczenie topikowe trójpolowe,
- QM1 - wyłącznik silnikowy,
- KM1 - stycznik instalacyjny,
- H - lampka sygnalizacyjna,
- F2 - wyłącznik silnikowy, wyłączany do zabezpieczenia transformatora sterowniczego i do zabezpieczenia obwodów sterowania,
- T - transformator obwodów sterowania,
- SQ - przełącznik rodzaju pracy łącznik krzywkowy,
- SQ1 - łącznik potwierdzający zmianę rodzaju pracy,
- X - listwa złącz sprężynowych,
- X1 - zacisk rozgałęźny izolowany w obwodzie siłowym,
- X2 - zacisk rozgałęźny izolowany w obwodzie sterowania.

# ZESTAWY SAMOCZYNNEGO STEROWANIA WENTYLATOREM DACHOWYM ZSS-T, W, ZW

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Zestaw samoczynnego sterowania wykonany jest w wersjach:

- Silnik trójfazowy wentylatora sterowany jest w funkcji temperatury środowiska, prędkości przepływu powietrza w kanale wentylacyjnym i do realizacji programu programatora czasowego. Napięcie sterowania 230V AC.
- Silnik jednofazowy wentylatora jest sterowany w funkcji temperatury środowiska, prędkości przepływu powietrza w kanale wentylacyjnym i do realizacji programu czasowego. Napięcie sterowania 230V AC.
- Silnik trójfazowy do sterowania w funkcji wilgotności środowiska. Napięcie sterowania 24V AC.
- Grupa silników do 4-ech szt. trójfazowych i jednofazowych. Sygnał wejścia od parametrów środowiska z jednego przetwornika sygnału, względnie programatora czasowego. Napięcie sterowania 230V AC.
- Zasady sterowania dla każdej wersji są te same.
- Przy ustawieniu łącznika rodzaju pracy SQ w pozycji 1 lub 2 wybieramy rodzaj sterowania; a mianowicie w pozycji 1 silnik wentylatora (lub grupa silników wentylatorów) pracuje samoczynnie sterowana przetwornikiem sygnału czujnika, względnie programatorem czasowym. W pozycji 2 układ sterowania jest przełączony na sterowanie przyciskami start/stop. Uruchomienie wentylatora nastąpi po potwierdzeniu rodzaju sterowania łącznikiem potwierdzającym SQ1 przez ustawienie go w pozycji na jaką ustawiony jest łącznik rodzaju pracy SQ, czyli musi być zgodność ustawienia pozycji łączników SQ i SQ1.
- Zestaw należy podłączyć do sieci 3N~50Hz/TN400/230V lub IN~50Hz/TN230V w zależności od przeznaczenia do zasilania silnika trójfazowego względnie jednofazowego zabudowanego w wentylatorze. Sumaryczna moc silników trój i jednofazowych przy grupowym sterowaniu nie powinna być większa od mocy określonej przez dostawcę energii elektrycznej.
- Środowisko w którym może być zabudowany zestaw: temperatura otoczenia 0 ... +40°C; IP 65.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Sieć:** 1 N~50Hz 230V;

3N~50Hz 400/230V w zależności od łączonych silników

**Kategoria pracy:** AC 3

**Temperatura otoczenia:** -5...+40°C

**Zdolność zwarciova:** 50 kA

**Przylączalność przewodów:** 2,5mm<sup>2</sup> Cu

**Oprzewodowanie:** LqY1,5mm<sup>2</sup> i DY1x1,5mm<sup>2</sup>

**Stopień ochrony:** IP65