



# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego wyposażonego w trójfazowy silnik elektryczny połączony w tzw. trójkąt (3x230V). Projektując układ wentylacyjny nowopowstającego budynku, jak również planując remont istniejącego układu wentylacyjnego, proponujemy zastosowanie Falownikowego Układu Sterującego typu Faust. Układ ten pozwala utrzymywać dwie różne prędkości przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych odpowiednio w strefie dziennej i nocnej doby. Obie te prędkości przepływu, jak też czas trwania strefy dziennej i nocnej są określane i mogą być dowolnie zmieniane przez użytkownika. Na ograniczenia prędkości przepływu powietrza w nocy w budynkach mieszkalnych pozwalają przepisy Polskiej Normy PN-83 B-03430.

Użycie układu Faust przynosi następujące korzyści:

- obniża poziom hałasu wytwarzanego przez wentylatory dachowe,
- obniża zużycie energii elektrycznej przez silniki wentylatorów.

Linia układów FAUST przeznaczona jest do zasilania, zabezpieczenia elektrycznego i sterowania prędkością obrotową silników napędzających wentylatory dachowe produkcji Uniwersal sp. z o.o. Standardowy układ FAUST daje możliwość obsługi do 4 wentylatorów. Funkcją wyróżniającą falownikowe układy sterujące FAUST jest zastosowanie dwuzakresowego zadajnika prędkości FAUST. Rozwiązanie to umożliwia użytkownikowi nastawę dwóch prędkości obrotowych wentylatora. O tym, z jaką prędkością pracuje wentylator w danym momencie, decyduje urządzenie zewnętrzne, np. programator dobowy, termostat, czujnik gazu, wyłącznik zmierzchowy, czujnik zbliżeniowy, czujnik wilgotności itp. za pomocą styku beznapięciowego.

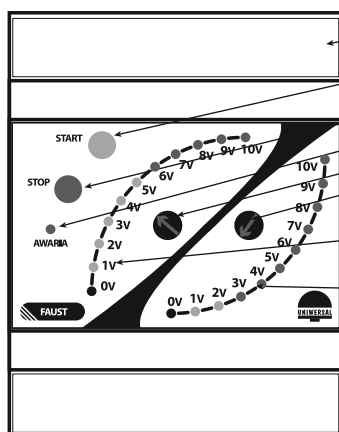


### BUDOWA

Układ wyposażony jest w blokadę od centrali przeciwpożarowej. Układ zamknięty jest w metalowej rozdzielnicy o wymiarach 500x400x250 (standardowy układ FAUST) o IP65 i IK10. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje FALOWNIK (standardowo WEG CFW300) filtr RFI, zadajnik FAUST oraz wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania. W przypadku układu sterującego więcej niż jednym wentylatorem, dodatkowo zabezpieczenia termiczne silników. Układy w wersji specjalnej (np. FAUST [G]) wyposażone są dodatkowo w niezbędny osprzęt. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0 ÷ 10 VDC.)

Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



Obudowa nalistwowa 4-modułowa

Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone

Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone

Diody LED czerwona – AWARIA

Pokrętło zadawania napięcia strefy pierwszej

Pokrętło zadawania napięcia strefy drugiej

Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia

strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia

strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętłem pierwszej

lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych

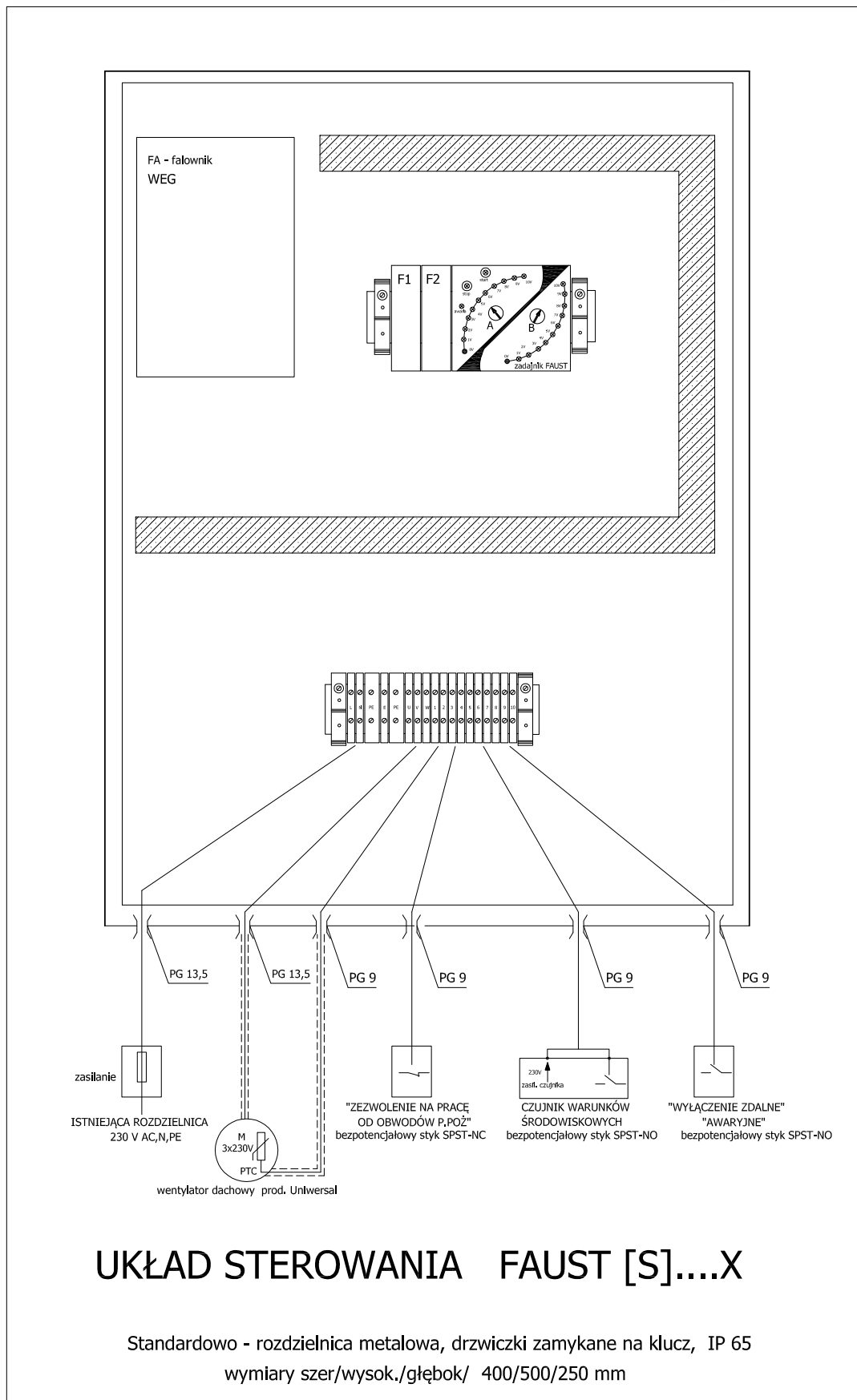
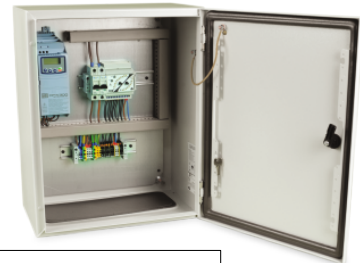
A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST

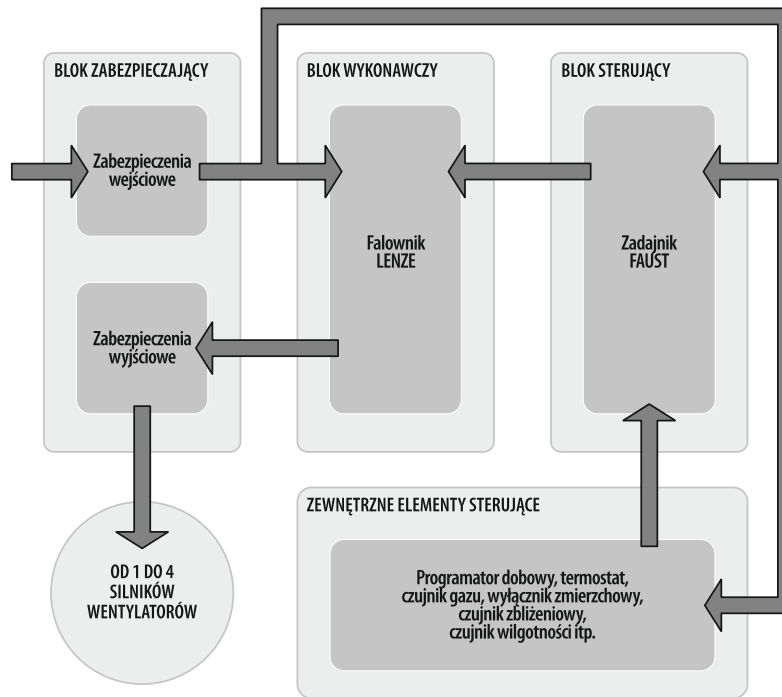
## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY

Schemat aplikacyjny standardowego układu F A U S T



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST

Schemat blokowy układu F A U S T



## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 1 x 230VAC, 50 Hz

**Stopień ochrony:** IP65

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm<sup>2</sup>

**Kable zasilania silników:** ekranowane, niskopojemnościowe, długość maks. 50 m

**Napięcie zasilania silnika:** 3 x 230VAC (połączenie w trójkąt)

**Łączna moc silników:** 0,25 - 2,2 kW

**Wymiary rozdzielnicy (wys./sz./gł.):** 500x400x250 mm

Wymiary zewnętrzne

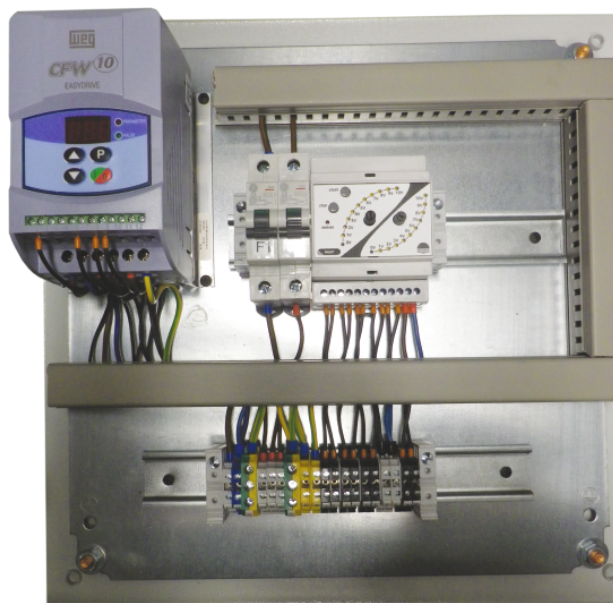


# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST [G]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

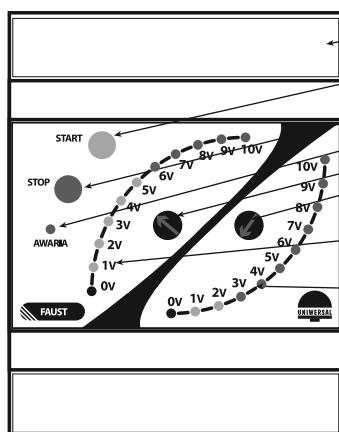
Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego wyposażonego w trójfazowy silnik elektryczny połączony w tzw. trójkąt (3x230V). Układ współpracuje z systemami kontroli jakości powietrza, np. centralkami alarmowymi lub detektorami gazów (np. CO, LPG, wodór). Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST, a po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej, zmianę na inną, wcześniej ustawioną prędkość. Z układu zasilane są także sygnalizatory akustyczno-optyczne oraz tablice ostrzegawcze. Faust [G] jest szczególnie polecany do układów wentylacji garaży podziemnych.



### BUDOWA

Układ zamknięty jest w metalowej rozdzielnicy o wymiarach 500x400x250 (standardowy układ FAUST [G]) o IP65 i IK10. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje FALOWNIK (standardowo WEG CFW300) filtr RFI, zadajnik FAUST, wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania, układ zabezpieczeń PTC, kontrolka informująca o przekroczeniu progu alarmowego lub awarii detektorów oraz przekaźniki pomocnicze. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0÷10 VDC). Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



- Obudowa nalistkowa 4-modułowa
- Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
- Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
- Dioda LED czerwona – AWARIA
- Pokrętło zadawania napięcia strefy pierwszej
- Pokrętło zadawania napięcia strefy drugiej
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

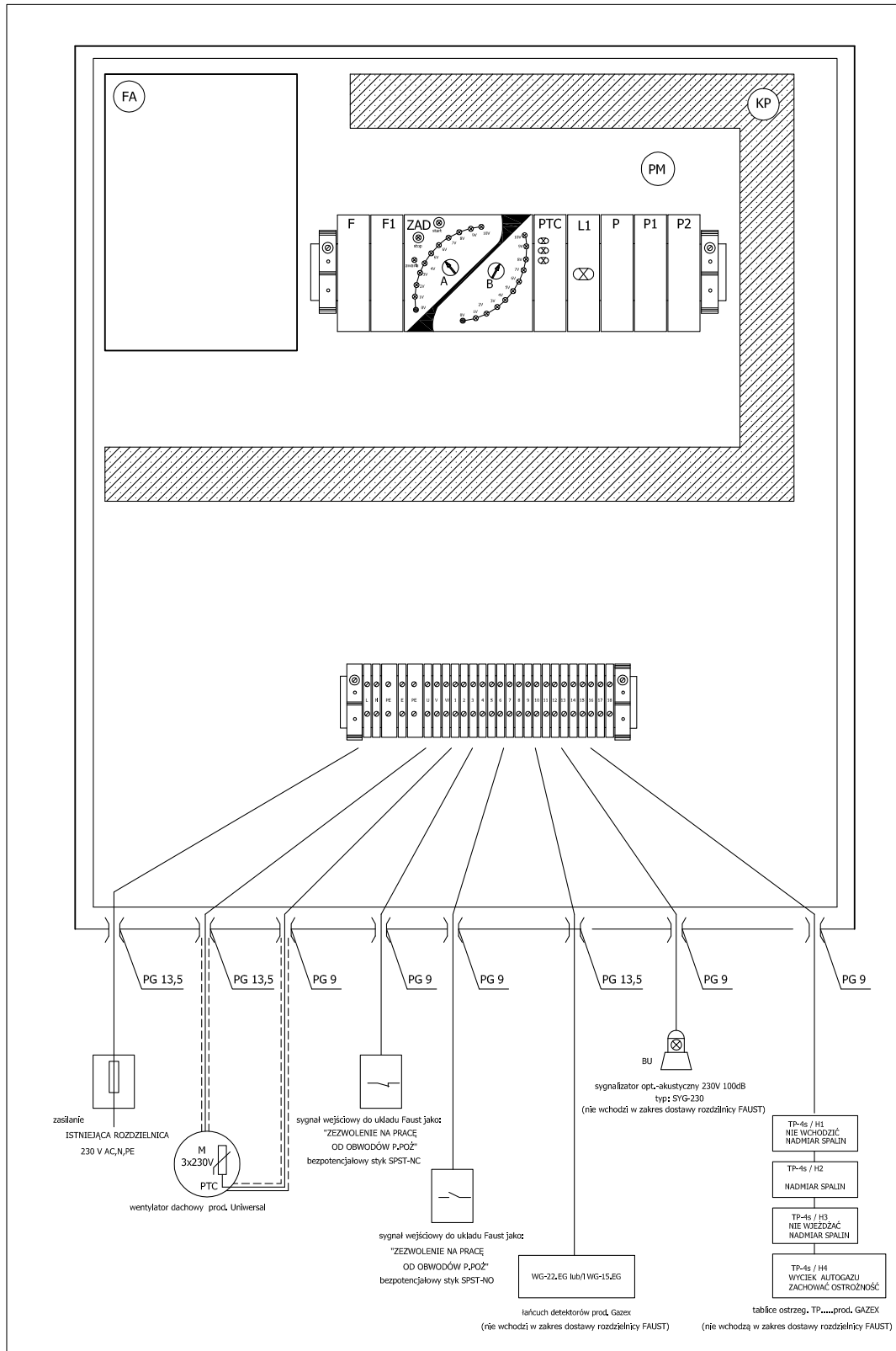
Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętłem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [G]

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY



## UKŁAD STEROWANIA FAUST [G]....X

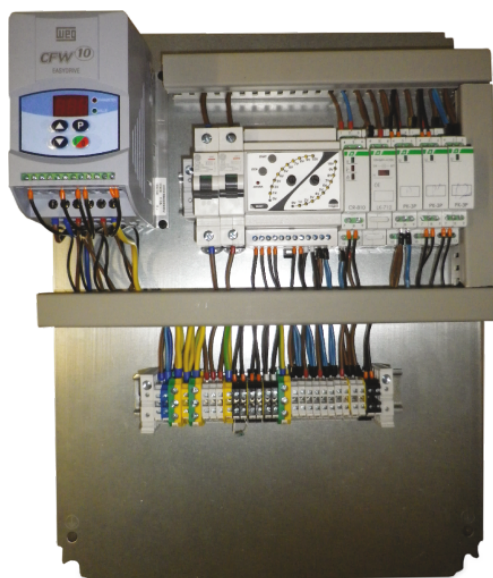
Standardowo - rozdzielnica metalowa, drzwiczki zamykane na klucz, IP 65  
wymiary szer/wysok./głębok/ 400/500/250 mm

# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [G]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przyciemniona zostanie rozświetlona.

- 1) Wentylator można załączyć zarówno miejscowo (z zadajnika) jak i zdalnie z systemu. Jest on również załączany automatycznie po przekroczeniu pierwszego progu alarmowego od detektora.
- 2) W sytuacji braku przekroczenia dopuszczalnego poziomu gazu układ Faust [G] utrzymuje stałą, niską prędkość obrotową wentylatora. Prędkość ta, zwana "dyżurną" jest ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust.
- 3) Po otrzymaniu sygnału przekroczenia pierwszego progu alarmowego od detektora, układ Faust [G] przełącza prędkość obrotową na wysoką (ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust)
- 4) Po przekroczeniu drugiego progu alarmowego, sygnał z detektora załącza alarm, wydaje sygnał alarmowy do systemu oraz włącza sygnalizację akustyczno-optyczną.
- 5) Sygnał alarmu aktywowany jest także w wypadku awarii wentylatora lub detektora gazu.
- 6) Po skutecznym wywietrzeniu pomieszczeń, gdy poziom gazu spadnie poniżej drugiego progu, alarm jest automatycznie wyłączany, natomiast gdy spadnie poniżej progu pierwszego wentylator powraca do pracy z prędkością dyżurną.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 1 x 230VAC, 50 Hz

**Stopień ochrony:** IP65

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm<sup>2</sup>

**Kable zasilania silników:** ekranowane, niskopojemnościowe, długość maks. 50 m

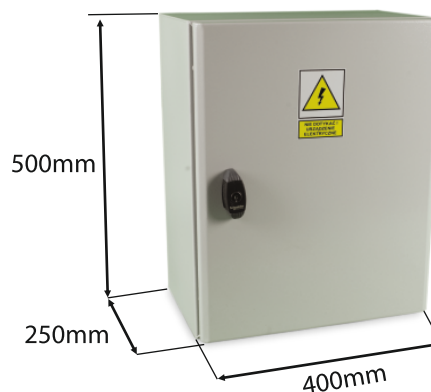
**Ilość zasilanych silników:** 1 - 4

**Napięcie zasilania silnika:** 3 x 230VAC (połączenie w trójkąt)

**Łączna moc silników:** 0,25 - 2,2 kW

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 500x400x250 mm

Wymiary zewnętrzne



# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST [GC]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

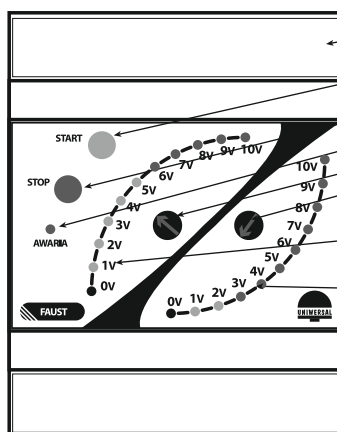
Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego wyposażonego w trójfazowy silnik elektryczny połączony w tzw. trójkąt (3x230V). Układ współpracuje z systemami kontroli jakości powietrza, np. centralkami alarmowymi lub detektorami gazów (np. CO, LPG, wodór). Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST, a po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej, zmianę na inną, wcześniej ustawioną prędkość. Z układu zasilane są także sygnalizatory akustyczno-optyczne oraz tablice ostrzegawcze. Faust [GC] jest szczególnie polecany do układów wentylacji pomieszczeń ładowania akumulatorów oraz innych pomieszczeń narażonych na obecność gazów wybuchowych. Cechą charakterystyczną układu jest obecność wyjściowego sygnału "zezwolenie na ładowanie" do obwodów automatyki.



### BUDOWA

Układ zamknięty jest w metalowej rozdzielnicy o wymiarach 500x400x250 (standardowy układ FAUST [GC]) o IP65 i IK10. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje FALOWNIK (standardowo WEG CFW300) filtr RFI, zadajnik FAUST, wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania, układ zabezpieczeń PTC, przełącznik czasowy, kontrolka. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0÷10 VDC). Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



- Obudowa nalistkowa 4-modułowa
  - Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
  - Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
  - Dioda LED czerwona – AWARIA
  - Pokrętło zadawania napięcia strefy pierwszej
  - Pokrętło zadawania napięcia strefy drugiej
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Uwaga!

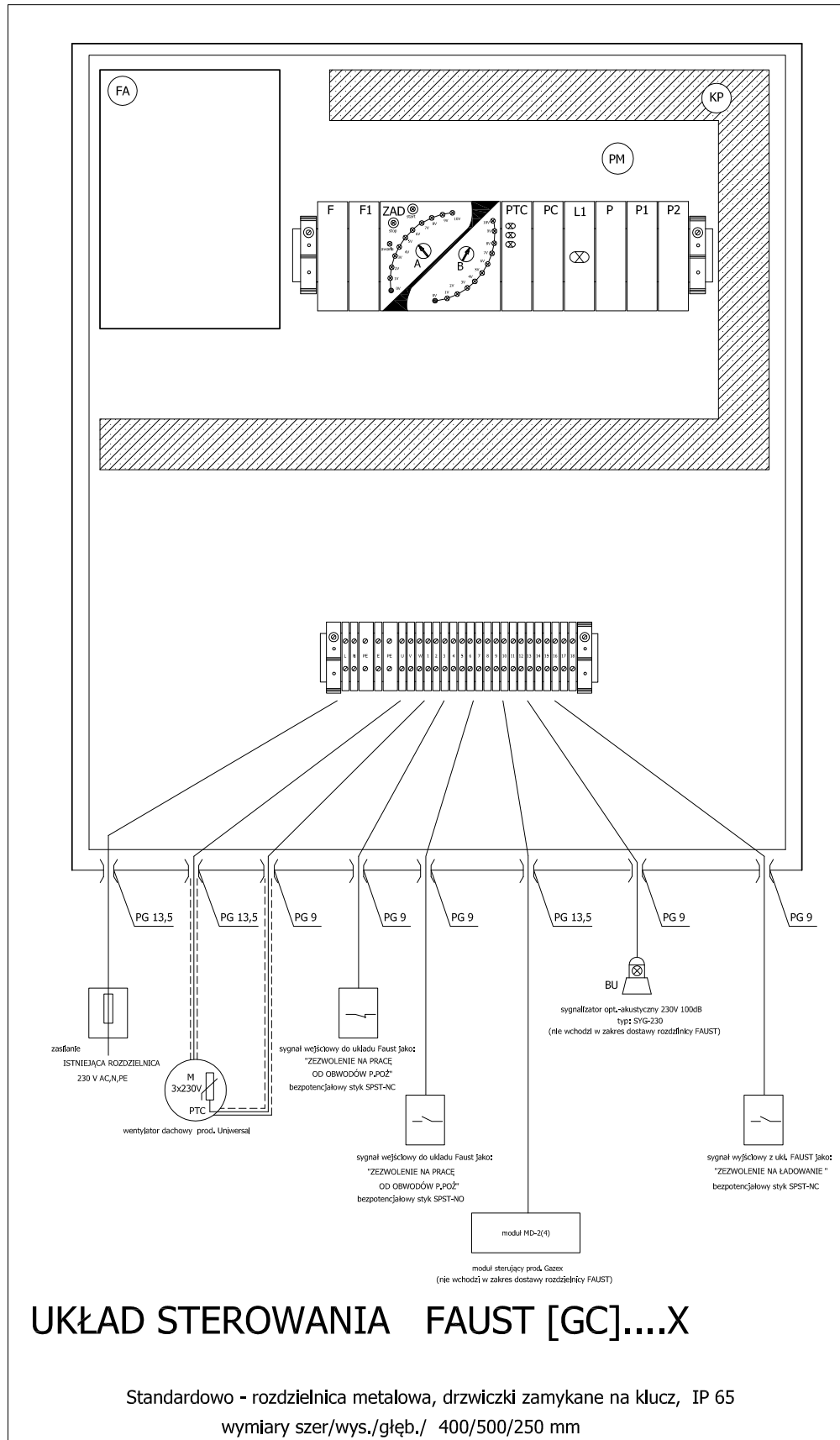
O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).





# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [GC]

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY

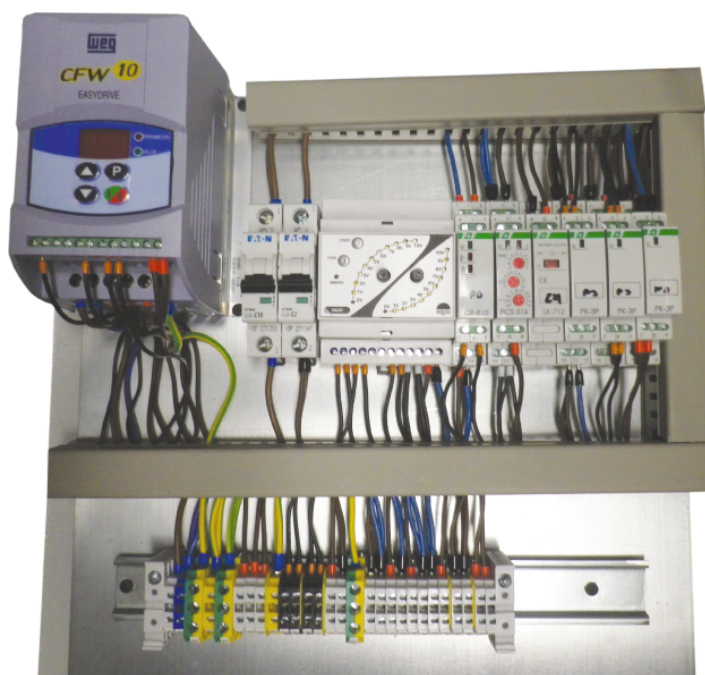


# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [GC]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

- 1) Wentylator można załączyć zarówno miejscowo (z zadajnika) jak i zdalnie z systemu. Jest on również załączany automatycznie po przekroczeniu pierwszego progu alarmowego od detektora.
- 2) W sytuacji braku przekroczenia dopuszczalnego poziomu gazu układ Faust [GC] utrzymuje stałą, niską prędkość obrotową wentylatora. Prędkość ta, zwana "dyżurną" jest ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust.
- 3) Po otrzymaniu sygnału przekroczenia pierwszego progu alarmowego od detektora, układ Faust [GC] przełącza prędkość obrotową na wysoką (ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust).
- 4) Po przekroczeniu drugiego progu alarmowego, sygnał z detektora załącza alarm, wydaje sygnał alarmowy do systemu oraz włącza sygnalizację akustyczno-optyczną.
- 5) Sygnał alarmu aktywowany jest także w wypadku awarii wentylatora lub detektora gazu.
- 6) Po skutecznym wywietrzeniu pomieszczeń, gdy poziom gazu spadnie poniżej drugiego progu, alarm jest automatycznie wyłączany, natomiast gdy spadnie poniżej progu pierwszego wentylator powraca do pracy z prędkością dyżurną.
- 7) Po wyłączeniu wentylacji (zarówno przez system, jak i miejscowo) wentylator będzie pracował jeszcze przez ustalony na przekaźniku czasowym okres w celu usunięcia.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 1 x 230VAC, 50 Hz

**Stopień ochrony:** IP65

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm<sup>2</sup>

**Kable zasilania silników:** ekranowane, niskopojemnościowe, długość maks. 50 m

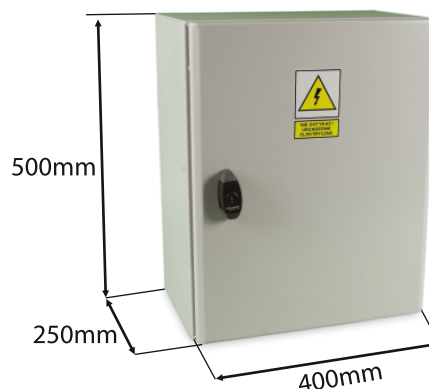
**Ilość zasilanych silników:** 1 - 4

**Napięcie zasilania silnika:** 3 x 230VAC (połączenie w trójkąt)

**Łączna moc silników:** 0,25 - 2,2 kW

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 500x400x250 mm

## Wymiary zewnętrzne



# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST [SYG]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

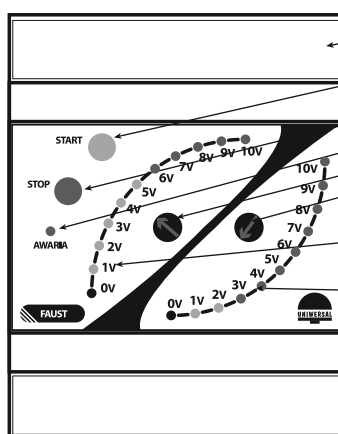
Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego wyposażonego w trójfazowy silnik elektryczny połączony w tzw. trójkąt (3x230V). Układ umożliwia sterowanie wentylacją przez zewnętrzny system (np. BMI). Obsługiwane są następujące sygnały wejściowe: zezwolenie na pracę, załączenie /wyłączenie wentylatora, zmiana prędkości obrotowej, opcjonalnie sygnał analogowy płynnej zmiany prędkości oraz sygnały wyjściowe: praca wentylatora, praca wentylatora na drugim biegu, awaria.



### BUDOWA

Układ zamknięty jest w metalowej rozdzielnicie o wymiarach 500x400x250 (standardowy układ FAUST SYG) o IP65 i IK10. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje FALOWNIK (standardowo WEG CFW300) filtr RFI, zadajnik FAUST, wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania, układ zabezpieczeń PTC, oraz przekaźniki pomocnicze. Zadajnik FAUST stanowi wewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0÷10 VDC). Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



- Obudowa nalistkowa 4-modułowa
- Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
- Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
- Dioda LED czerwona – AWARIA
- Pokrętko zadawania napięcia strefy pierwszej
- Pokrętko zadawania napięcia strefy drugiej
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

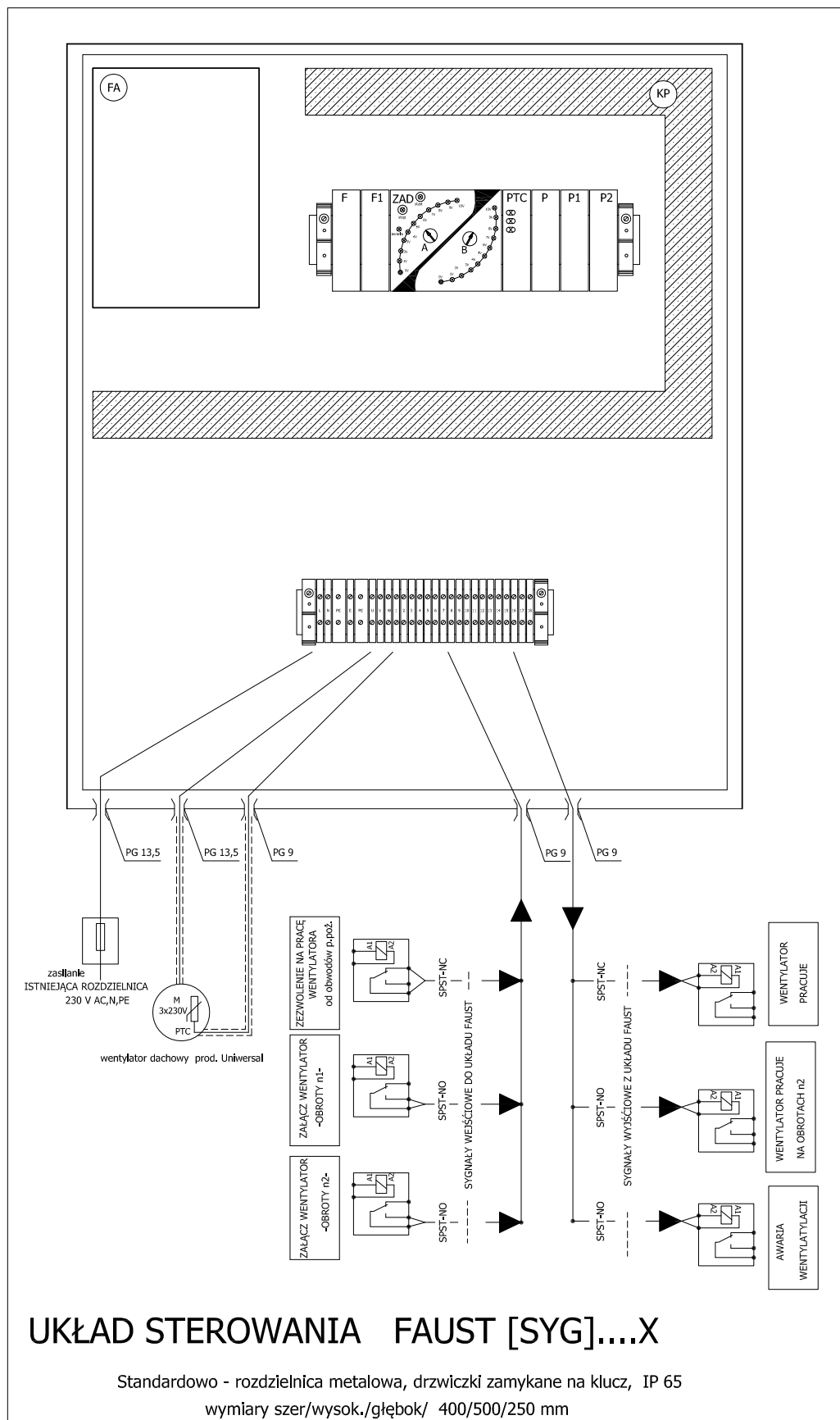
Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [SYG]

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST [SYG]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

Praca układu podłączonego do systemu zewnętrznego jest w pełni automatyczna i nie wymaga ingerencji obsługi. Sygnały wejściowe binarne wymagają beznapięciaowych styków zwiernych natomiast analogowy - sygnału 0-10V. Sygnały wyjściowe wprowadzone są w także formie beznapięciowych styków przekaźnikowych.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 1 x 230VAC, 50 Hz

**Stopień ochrony:** IP65

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm<sup>2</sup>

**Kable zasilania silników:** ekranowane, niskopojemnościowe, długość maks. 50 m

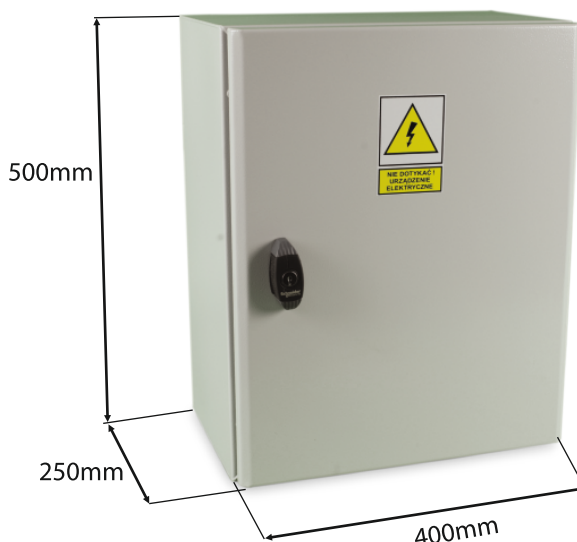
**Ilość zasilanych silników:** 1 - 4

**Napięcie zasilania silnika:** 3 x 230VAC (połączenie w trójkąt)

**Łączna moc silników:** 0,25 - 2,2 kW

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 500x400x250 mm

Wymiary zewnętrzne



# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST-500

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego DAS(K)-500. Projektując układ wentylacyjny nowopowstającego budynku, jak również planując remont istniejącego układu wentylacyjnego, proponujemy zastosowanie Falownikowego Układu Sterującego Faust 500. Układ ten pozwala utrzymywać dwie różne prędkości przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych odpowiednio w strefie dziennej i nocnej doby. Obie te prędkości przepływu, jak też czas trwania strefy dziennej i nocnej są określane i mogą być dowolnie zmieniane przez użytkownika. Na ograniczenia prędkości przepływu powietrza w nocy w budynkach mieszkalnych pozwalają przepisy Polskiej Normy PN-83 B-03430.

Użycie układu Faust przynosi następujące korzyści:

- obniża poziom hałasu wytwarzanego przez wentylatory dachowe,
- obniża zużycie energii elektrycznej przez silniki wentylatorów.

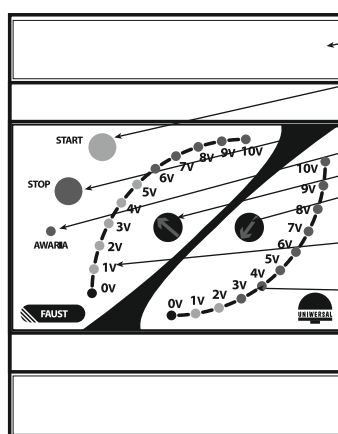
Funkcją wyróżniającą falownikowe układy sterujące FAUST 500 jest zastosowanie dwuzakresowego zadajnika prędkości FAUST. Rozwiązanie to umożliwia użytkownikowi nastawę dwóch prędkości obrotowych wentylatora. O tym, z jaką prędkością pracuje wentylator w danym momencie, decyduje urządzenie zewnętrzne, np. programator dobowy, termostat, czujnik gazu, wyłącznik zmierny, czujnik zbliżeniowy, czujnik wilgotności itp. za pomocą styku beznapięciowego.



### BUDOWA

Układ zabudowano w tworzywowej rozdzielnicy 2x12M (standardowy układ FAUST) o IP65 i IK08. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje: zadajnik FAUST, stycznik, kontrolki stanu pracy oraz wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania. Układy w wersji specjalnej (np. FAUST 500 [G] ) wyposażone są dodatkowo w niezbędny osprzęt. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0 ÷ 10 VDC.) Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST. Układ wyposażony jest także w blokadę od centrali przeciwpożarowej.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



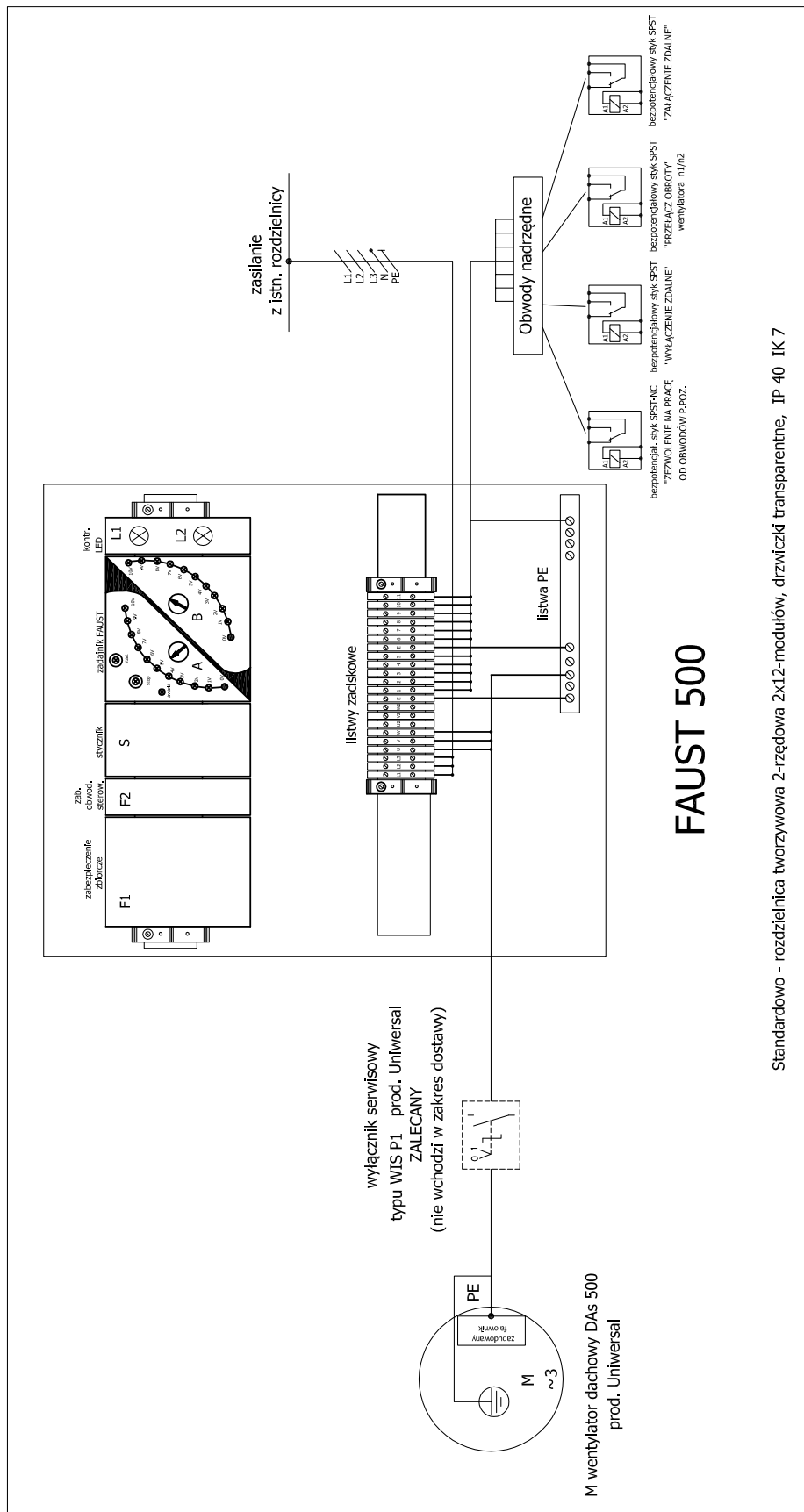
- Obudowa nalistkowa 4-modułowa
  - Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
  - Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
  - Dioda LED czerwona – AWARIA
  - Pokrętko zadawania napięcia strefy pierwszej
  - Pokrętko zadawania napięcia strefy drugiej
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanej napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanej napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST-500

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST-500

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

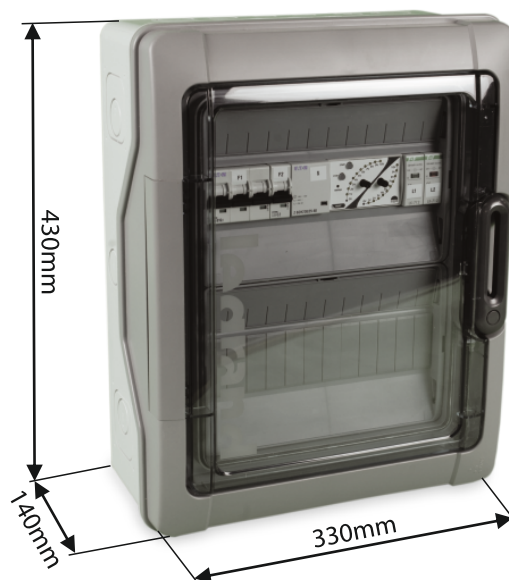
Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona. Zielona i czerwona kontrolka informują o aktualnym stanie wentylatora (gotowość/awaria).



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 3 x 400VAC, 50 Hz  
**Maksymalny prąd:** 25A  
**Stopień ochrony:** IP65 IK08  
**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm  
**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 408x304x149 mm

Wymiary zewnętrzne





# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST-500 [G]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

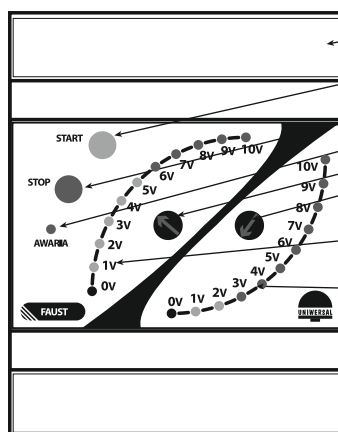
Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego DAs-500. Układ współpracuje z systemami kontroli jakości powietrza, np. centralkami alarmowymi lub detektorami gazów (np. CO, LPG, wodór). Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST, a po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej, zmianę na inną, wcześniej ustawioną prędkość. Z układu zasilane są także sygnalizatory akustyczno-optyczne oraz tablice ostrzegawcze. Faust [G] jest szczególnie polecany do układów wentylacji garaży podziemnych.



### BUDOWA

Układ zabudowano w tworzywowej rozdzielnicy 2x18M (standardowy układ FAUST) o IP65 i IK08. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje: zadajnik FAUST, stycznik, kontrolki stanu pracy, przekaźniki pomocnicze oraz wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0 ÷ 10 VDC.) Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST. Układ wyposażony jest także w blokadę od centrali przeciwpożarowej.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



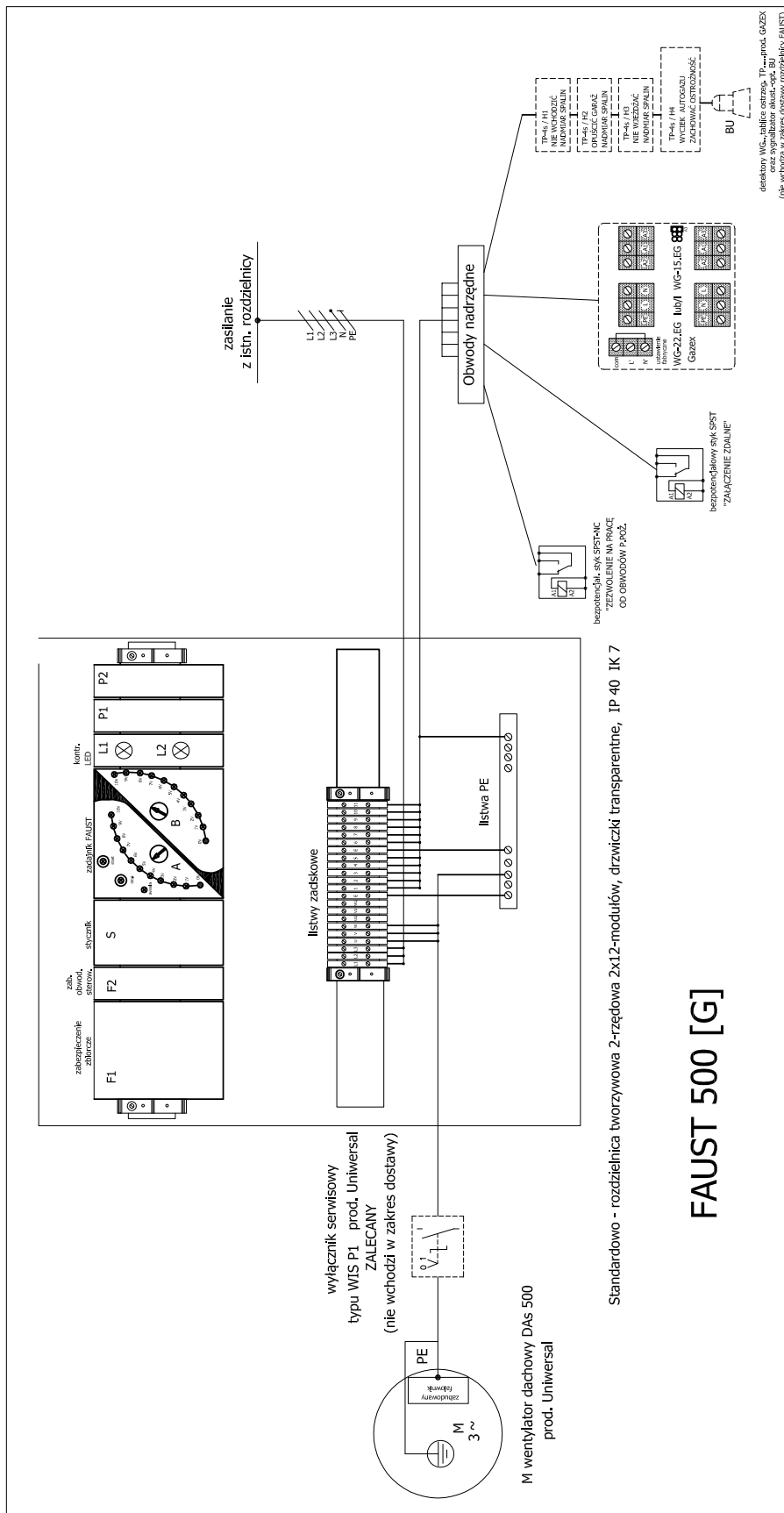
- Obudowa nalistwowa 4-modułowa
  - Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
  - Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
  - Dioda LED czerwona – AWARIA
  - Pokrętko zadawania napięcia strefy pierwszej
  - Pokrętko zadawania napięcia strefy drugiej
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
  - Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST-500 [G]

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY



# FAŁOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST-500 [G]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

Współpraca z detektorami gazów polega na pracy wg schematu:

- 1) Wentylator można załączyć zarówno miejscowo (z zadajnika) jak i zdalnie z systemu. Jest on również załączany automatycznie po przekroczeniu pierwszego progu alarmowego od detektora.
- 2) W sytuacji braku przekroczenia dopuszczalnego poziomu gazu układ Faust G utrzymuje stałą, niską prędkość obrotową wentylatora. Prędkość ta, zwana "dyżurną" jest ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust.
- 3) Po otrzymaniu sygnału przekroczenia pierwszego progu alarmowego od detektora, układ Faust G przełącza prędkość obrotową na wysoką (ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust)
- 4) Po przekroczeniu drugiego progu alarmowego, sygnał z detektora załącza alarm, wydaje sygnał alarmowy do systemu oraz włącza sygnalizację akustyczno-optyczną.
- 5) Sygnał alarmu aktywowany jest także w wypadku awarii wentylatora lub detektora gazu.
- 6) Po skutecznym wywietrzeniu pomieszczeń, gdy poziom gazu spadnie poniżej drugiego progu, alarm jest automatycznie wyłączany, natomiast gdy spadnie poniżej progu pierwszego wentylator powraca do pracy z prędkością dyżurną.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 3 x 400VAC, 50 Hz

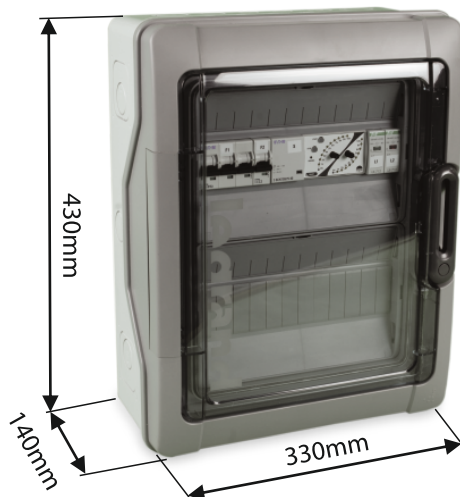
**Maksymalny prąd:** 25A

**Stopień ochrony:** IP65 IK08

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 410x430x151 mm

Wymiary zewnętrzne



# FALOWNIKOWE UKŁADY STERUJĄCE FAUST-500 [GC]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

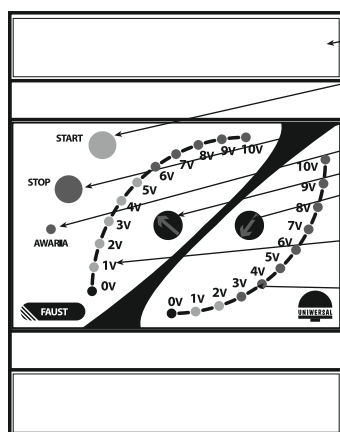
Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego DAs-500. Układ współpracuje z systemami kontroli jakości powietrza, np. centralkami alarmowymi lub detektorami gazów (np. CO, LPG, wodór). Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST, a po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej, zmianę na inną, wcześniej ustawioną prędkość. Z układu zasilane są także sygnalizatory akustyczno-optyczne oraz tablice ostrzegawcze. Faust 500 GC jest szczególnie polecany do układów wentylacji pomieszczeń ładowania akumulatorów oraz innych pomieszczeń narażonych na obecność gazów wybuchowych. Cechą charakterystyczną układu jest obecność wyjściowego sygnału "zezwolenie na ładowanie" do obwodów automatyki.



### BUDOWA

Układ zabudowano w tworzywowej rozdzielnicy 2x18M (standardowy układ FAUST) o IP65 i IK08. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje: zadajnik FAUST, stycznik, przekaźnik czasowy, kontrolki stanu pracy, przekaźniki pomocnicze oraz wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania. Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0÷10 VDC.) Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST. Układ wyposażony jest także w blokadę od centrali przeciwpożarowej.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



- Obudowa nalistwowa 4-modułowa
- Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
- Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
- Dioda LED czerwona – AWARIA
- Pokrętko zadawania napięcia strefy pierwszej
- Pokrętko zadawania napięcia strefy drugiej
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).





# FALOWNIKOWY UKŁAD STERUJĄCY FAUST-500 [GC]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

Współpraca z detektorami gazów polega na pracy wg schematu:

- 1) Wentylator można załączyć zarówno miejscowo (z zadajnika) jak i zdalnie z systemu. Jest on również załączany automatycznie po przekroczeniu pierwszego progu alarmowego od detektora.
- 2) W sytuacji braku przekroczenia dopuszczalnego poziomu gazu układ Faust G utrzymuje stałą, niską prędkość obrotową wentylatora. Prędkość ta, zwana "dyżurną" jest ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust.
- 3) Po otrzymaniu sygnału przekroczenia pierwszego progu alarmowego od detektora, układ Faust G przełącza prędkość obrotową na wysoką (ustawiana pokrętkiem na zadajniku Faust)
- 4) Po przekroczeniu drugiego progu alarmowego, sygnał z detektora załącza alarm, wydaje sygnał alarmowy do systemu oraz włącza sygnalizację akustyczno-optyczną.
- 5) Sygnał alarmu aktywowany jest także w wypadku awarii wentylatora lub detektora gazu.
- 6) Po skutecznym wywietrzeniu pomieszczeń, gdy poziom gazu spadnie poniżej drugiego progu, alarm jest automatycznie wyłączany, natomiast gdy spadnie poniżej progu pierwszego wentylator powraca do pracy z prędkością dyżurną.
- 7) Po wyłączeniu wentylacji (zarówno przez system, jak i miejscowo) wentylator będzie pracował jeszcze przez ustalony na przekaźniku czasowym okres w celu usunięcia.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 3 x 400VAC, 50 Hz

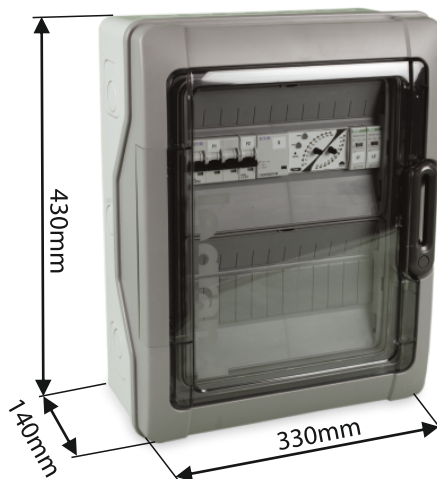
**Maksymalny prąd:** 25A

**Stopień ochrony:** IP65 IK08

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 410x430x151 mm

Wymiary zewnętrzne



# FALOWNIKOWE UKŁADY REGULACJI OBROTÓW W ZALEŻNOŚCI OD PARAMETRÓW ŚRODOWISKOWYCH FAUST [Z],[W],[WZ],[T],[TA],[C]

## INFORMACJA OGÓLNA

### PRZEZNACZENIE

Układ przeznaczony jest do zasilania, zabezpieczania oraz regulacji obrotów wentylatora dachowego wyposażonego w trójfazowy silnik elektryczny połączony w tzw. trójkąt (3x230V). W zależności od rodzaju układy umożliwiają skokową zmianę prędkości obrotowej wentylatora w funkcji jednego z parametrów środowiska:

- FAUST [Z] - pora dnia ( programator czasowy tygodniowy),
- FAUST [T] - temperatura w pomieszczeniu lub kanale,
- FAUST [TA] - temperatura w pomieszczeniu lub kanale - płynna zmiana obrotów,
- FAUST [W] - wilgotność w pomieszczeniu,
- FAUST [WZ] - obsługa wywiewników zintegrowanych,
- FASUT [C] - praca wg programu czasowego ( np. cykliczna, opóźnione wyłączenie).

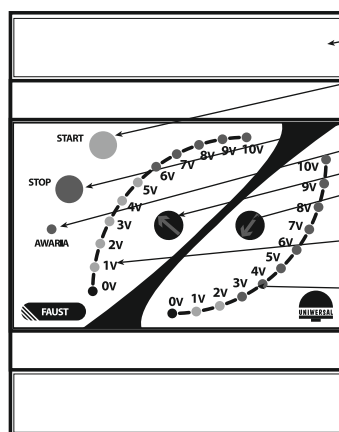


### BUDOWA

Układ zamknięty jest w metalowej rozdzielnicy o wymiarach 500x400x250 (układy standardowe) o IP65 i Ik10. Standardowe wyposażenie podstawowej wersji obejmuje FALOWNIK (standardowo WEG CFW300) filtr RFI, zadajnik FAUST, wyłączniki nadprądowe zabezpieczające falownik oraz obwody sterowania, układ zabezpieczeń PTC oraz dodatkowa aparatura w zależności od rodzaju układu ( np. regulator temperatury, przekaźnik czasowy itp.)

Zadajnik FAUST stanowi zewnętrzne źródło wartości zadanych dla falownika (0÷10 VDC). Od pracy przeciążeniowej chronią silnik termistory PTC umieszczone w uzwojeniach, których obwody podłączone są kablem ekranowanym z układem FAUST.

### Panel sterowania zadajnika FAUST



- Obudowa nalistkowa 4-modułowa
- Przycisk START. W stanie aktywnym – podświetlenie zielone
- Przycisk STOP. W stanie aktywnym – podświetlenie czerwone
- Dioda LED czerwona – AWARIA
- Pokrętko zadawania napięcia strefy pierwszej
- Pokrętko zadawania napięcia strefy drugiej
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy pierwszej. W stanie pasywnym diody są przygaszone
- Diody LED bursztynowe – wskazanie zadanego napięcia strefy drugiej. W stanie pasywnym diody są przygaszone

Uwaga!

O tym, czy na wyjściu zadajnika panuje napięcie nastawione pokrętkiem pierwszej

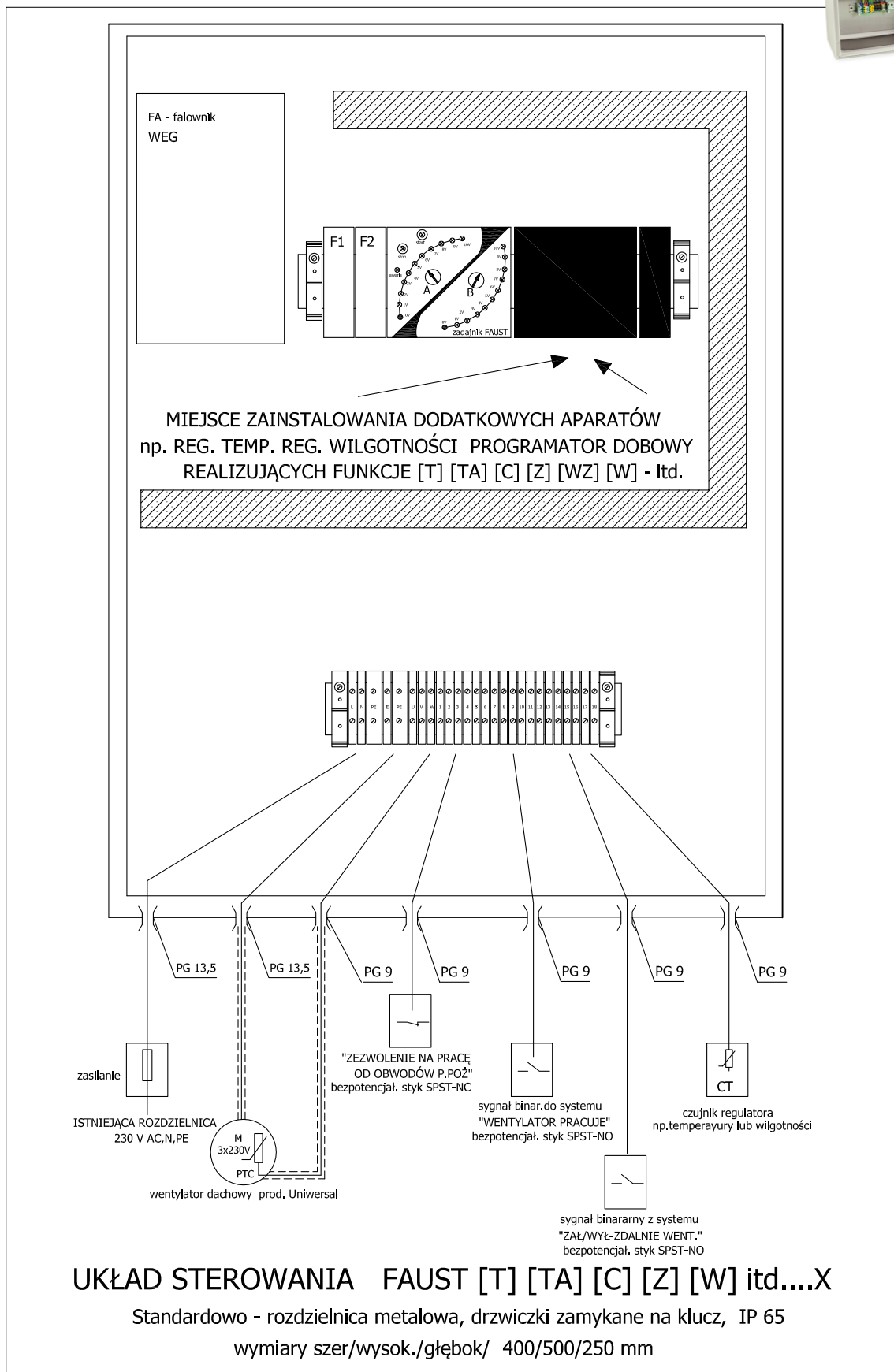
lub drugiej strefy, decyduje zwarcie zacisków wejściowych

A/B zadajnika przez beznapięciowy styk czujnika zewnętrznego (np. gazu).



# FALOWNIKOWE UKŁADY REGULACJI OBROTÓW W ZALEŻNOŚCI OD PARAMETRÓW ŚRODOWISKOWYCH FAUST [Z],[W],[WZ],[T],[TA],[C]

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY I MONTAŻOWY





# FALOWNIKOWE UKŁADY REGULACJI OBROTÓW W ZALEŻNOŚCI OD PARAMETRÓW ŚRODOWISKOWYCH FAUST [Z],[W],[WZ],[T],[TA],[C]

## DZIAŁANIE, OBSŁUGA

Układ umożliwia płynną regulację prędkości obrotowej silnika wentylatora za pomocą zadajnika FAUST. Po otrzymaniu sygnału zewnętrznego umożliwia też skokową zmianę prędkości na inną, również ustawioną wcześniej na zadajniku. O wartości aktualnie zadawanego napięcia informuje jaśniejsze podświetlenie skali na panelu zadajnika. Zmiana stanu styku zewnętrznego spowoduje, że skala jaśniejsza przygaśnie, a skala przygaszona zostanie rozświetlona.

Zmianę obrotów wywołuje sygnał z urządzenia połączonego z układem FAUST. W zależności od rodzaju może to być regulator temperatury, wilgotności lub programator czasowy. Po przekroczeniu nastawionego progu, obroty zostają automatycznie zwiększone (lub zmniejszone) FAUST [WZ] steruje dodatkowo siłownikiem przepustnicy powietrza ( np. w wentylatorze zintegrowanym), a FAUST [TA] pozwala na płynną zmianę obrotów wentylatora w zależności od aktualnej temperatury powietrza.



## PARAMETRY TECHNICZNE

**Napięcie zasilania rozdzielnic:** 1 x 230VAC, 50 Hz

**Stopień ochrony:** IP65

**Przyłączalność przewodów:** do 2,5 mm<sup>2</sup>

**Kable zasilania silników:** ekranowane, niskopojemnościowe, długość maks. 50 m

**Ilość zasilanych silników:** 1 - 4

**Napięcie zasilania silnika:** 3 x 230VAC (połączenie w trójkąt)

**Łączna moc silników:** 0,25 - 2,2 kW

**Wymiary rozdzielnic (wys./sz./gł.):** 500x400x250 mm

Wymiary zewnętrzne

