

## MONTAŻ STEROWANIA KLAP DYMOWYCH

### Klapy dymowe, oddymiające

Podstawowa funkcja klap dymowych, którą jest odprowadzenie dymów i gazów w czasie pożaru może być realizowana przez zastosowanie odpowiedniego systemu napędowo-sterującego, który otwiera i zamyka ruchomych segmentów klap dymowych. Dobór napędów klap dymowych uzależniony jest przede wszystkim od wymagań stawianych przez przepisy prawa i funkcjonalność odpowiadającej budynkowi, w którym są zamontowane.

Siłownik elektryczny, lub pneumatyczny otwierający klapy dymowe znajduje się na stelażu nożycowym i pozwala na ich otwarcie do 140 stopni. Cechy siłownika takie jak wysuw wrzeciona czy średnica użytego tłoka dopasowywany jest do rozmiarów klap, oraz do takich czynników jak siła wiatru czy obciążenie śniegiem.

**klapy dymowe z napędem elektrycznym**, stosowanym w klapach dymowych o wymiarach od 100×100 cm do 150×300 cm. --Uruchomienie siłownika elektrycznego następuje poprzez czujkę dymową, lub przycisk oddymiania podłączonego do centrali sterującej systemem oddymiania.

--**Pneumatycznym**, w którym uruchomienie układu napędowego klap następuje automatycznie po zadziałaniu termowyzwalacza lub poprzez ręcznie przy użyciu sterowniczej skrzynki alarmowej.



**klapa dymowa 2-skrzydłowa na wymiar AxB cm**

szeroki wybór Klap Dymowych o różnych wymiarach i powierzchniach czynnych.

- Klapy dymowe stropowe do dachów płaskich i kątów nachylenia do 30°.



przewietrzania dostarczanego wraz z elektroniką sterującą.

Przy zakupie zestawu klapy oddymiającej **wraz z elektroniką sterującą** otrzymasz także (DTR) dokumentację techniczno ruchową -zawierającą;

- --- dane techniczne, sposób transportu, montażu, eksploatacji, konserwacji

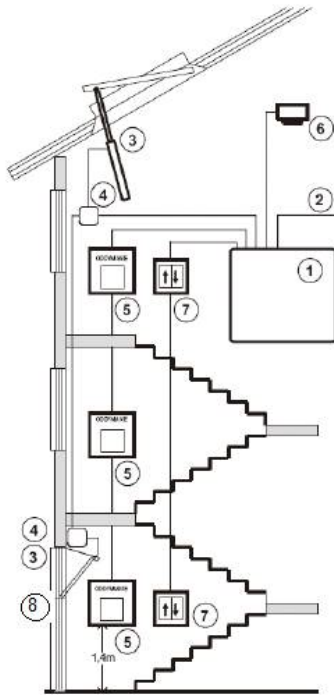
W czasie normalnej eksploatacji systemu klapy zapewnia doświetlenie pomieszczeń. Jest bardzo wydajna również jako system wentylacyjny do przewietrzania, można ją również wykorzystać jako wyłaz na dach otwierany z poziomu przycisku

W projekcie instalacji elektrycznej w budynku, rys. E-19, E-22 zapewniono zasilanie urządzeń sterowniczych w centrali klapy przez wykonanie obwodu z rozdzielni TO-2P (przewodem HDGs5x2.5) do puszki POH150 zabudowanej na ścianie pod stropem przy otworze klapy. Przewidziano zasilanie 3 fazowe –zapewniając możliwość wyboru różnych typów urządzeń i wyposażenia (np.+centrala pogodowa). Z puszki zasilić **centralkę** sterującą siłownikami i armaturą klapy . montaż układu wg DTR.

Moduł sterujący RLV8 w instalacji **sygnalizacji pożarowej** (Nr 5/27) (Rys.-E22),(-projekt) zbudowany obok puszki POH-150 jw. zasili przewodem YnTKSYekw 1x2x08 lub HDGs2x1, L-1m układ sterowania klapy oddymiającej wg DTR –klapy-

## Elektryczny system sterowania oddymianiem. Elementy składowe

### (klatka schodowa)



Kłapy dymowe na kl. schodowych powinny być **wyposażone** w urządzenia do automatycznego i ręcznego uruchomienia.

Miejsca instalowania przycisków do ręcznego uruchomienia kłap dymowych na kl. schodowych należy przewidywać przy wejściu do budynku i na najwyższej kondygnacji oraz na co trzeciej kondygnacji.

#### Legenda:

- 1- centrala sterująca oddymianiem
- 2- zasilanie sieciowe
- 3- siłownik elektryczny kłapy dymowej lub napowietrzającej
- 4- puszka połączeniowa
- 5- ręczny przycisk oddymiania
- 6- optyczna czujka dymu
- 7- przycisk wentylacji
- 8- elektrozałamek, -regle

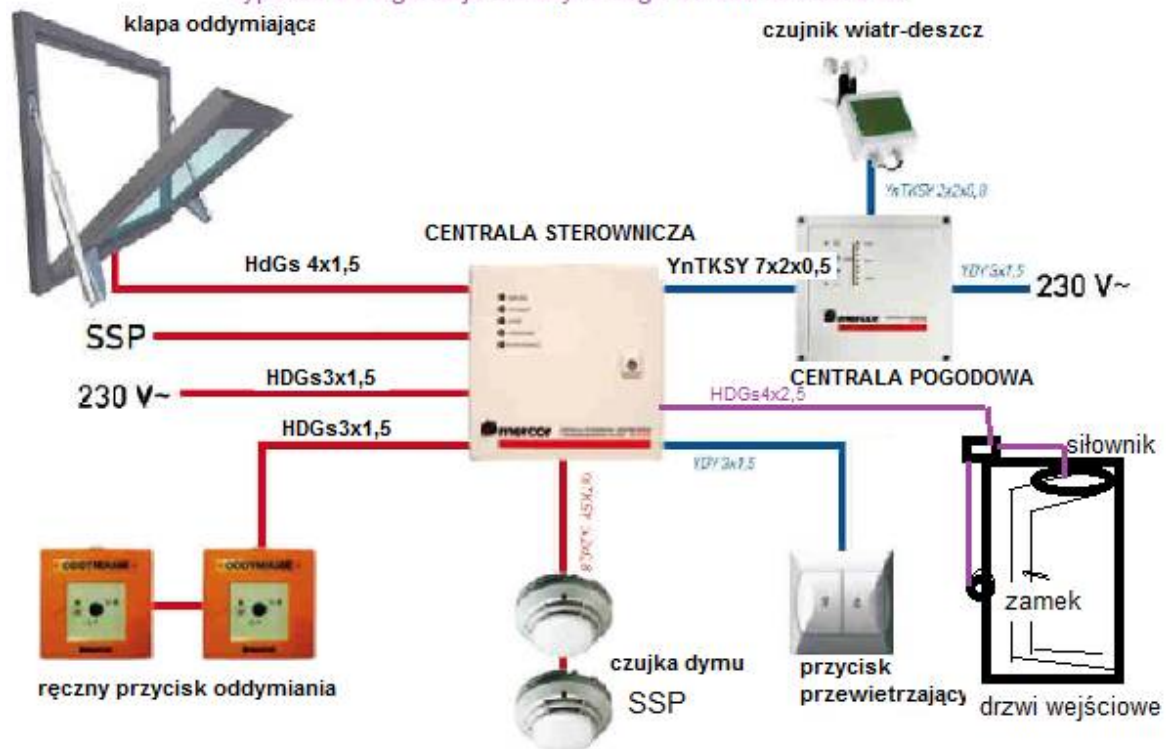
### Napęd drzwiowy (3)

Napędy drzwiowe DDS stosuje się do otwierania drzwi dla potrzeb ewakuacji lub w celu napowietrzenia obiektu. Sterowanie napędami możliwe jest przez podłączenie do centrali.

Siłownik nie jest związany na sztywno ze skrzydłem drzwiowym, co umożliwia ich normalne użytkowanie.

W warunkach pożaru ramię siłownika wypycha drzwi pozostawiając je w pozycji otwartej do odwołania alarmu i zamknięcia napędu przez centralę sterującą. Napędy DDS w standardzie wyposażone są w dodatkowy przewód umożliwiający współpracę z elektromechanicznymi elementami ryglującymi drzwi.(8) (elektrozamki, rygle i zwory elektromagnetyczne).

### typowa konfiguracja elektrycznego układu sterowania



# Wyciąg z DTR dla instalacji elektrycznej

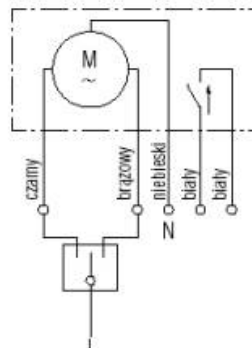
## Sterowanie elektryczne

### DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

#### Schemat połączeń siłownika elektrycznego wentylacji 230V AC

a/ Siłownik typu E xxx - 230 V ma dwa obwody:

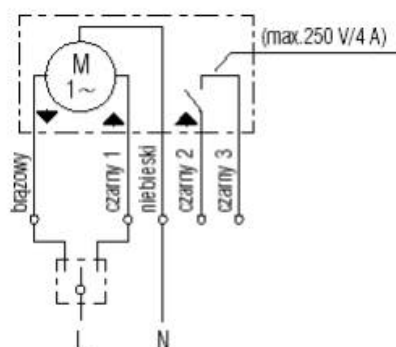
- roboczy – sterowanie kierunkiem ruchu (przewody czarny/brązowy – niebieski)
- sygnalizujący (przewody: 2 x biały; sygnalizacja otwarcia siłownika – styk beznapięciowy)



Rys. 30. Siłownik typu E xxx-230

b/ Siłownik typu JMBB-500-300-LA ma dwa obwody:

- roboczy – sterowanie kierunkiem ruchu (przewody brązowy/czarny1 - niebieski)
- sygnalizujący – (przewody: czarny2/czarny3; sygnalizacja otwarcia siłownika – styk beznapięciowy).



Rys. 31. Siłownik JMBB-500-300-LA

System sterowania otwieraniem skrzydła z wykorzystaniem siłownika elektrycznego 24 V= do oddymiania jest dostarczany wstępnie zmontowany w klapie. Przystosowanie do pracy polega na połączeniu śruby oczkowej siłownika elektrycznego z bolcem konsoli hakowej i odpowiednim wyregulowaniu tak, aby konsola pewnie zatrzaśkiwała się na śrubie T, a jednocześnie siłownik elektryczny był wyłączany po zamknięciu kłapy przez wyłącznik krańcowy, a nie przeciążeniowy. Sposób podłączenia siłownika mcr-W (polaryzacja przewodów): przewód brązowy + przewód brązowy – przewód niebieski – przewód niebieski + Do sterowania i zasilania siłowników elektrycznych mcr-W w klapach mcr-PROLIGHT PLUS należy stosować centrale sterowania oddymianiem i wentylacją mcr9705, mcr0204 oraz moduły rozszerzające mcrR0424 i/lub mcrR0448. Zaleca się, aby uchylenie skrzydła kłapy z siłownikiem 24 V do funkcji wentylacji nie przekraczało 30°, co odpowiada czasowi otwarcia ok. 20 s.

Funkcja wentylacji -----Funkcja wentylacji może zostać zrealizowana na 2 podstawowe sposoby: wykorzystując siłowniki pneumatyczne z odpowiednią instalacją,• stosując dodatkowy siłownik elektryczny zasilany napięciem 230V~).

Ze względów transportowych siłownik elektryczny wentylacji przeważnie nie jest montowany fabrycznie. Należy go zamontować w konsoli układu otwierającego, za pomocą śrub ST12-1/8 (dla siłownika Exxx-230) lub sworzni gwintowanych (siłowniki JMB) dostarczonych wraz z siłownikiem. Zaleca się zabezpieczenie śrub ST12 przed odkręcaniem za pomocą środka Loctite 243 lub podobnego. Siłownik wyposażony jest w śrubę w kształcie litery T, którą należy zamontować w miejsce śruby oczkowej. Na śrubie T powinna zostać zatrzaśnięta konsola hakowa. Zalecane jest użycie w systemie sterowania wentylacją centrali automatyki pogodowej, np. mcrP054, zamykającej otwarte kłapy w przypadku silnego wiatru lub deszczu, celem uchronienia mienia użytkownika i konstrukcji kłap przed uszkodzeniem.

**Montaż urządzeń wykonać w oparciu o aktualną dokumentację techniczno-ruchową i zalecenia producenta.**

**Wykonawstwo instalacji, dostawę, montaż oraz uruchomienie urządzeń należy powierzyć firmie specjalistycznej.**

Projektant informuje, że typy, symbole i numery katalogowe urządzeń, materiałów i elementów oraz nazwy ich producenta określone w niniejszym projekcie zostały podane w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno użytkowych przedmiotu niniejszego opracowania