

a
u
t
o
m

u
f
a
m
y

t
y
c
e



b
e
z
p

z
a
p
e
w
n
i
a
m
y

e
c
z
e
ń
s
t
w
o

PRODUCENT URZĄDZENIA



Smay Sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 29
31-587 Kraków

tel. +48 12 378 18 00

info@smay.pl
www.smay.pl
www.safetyway.pl

PRODUCENT AUTOMATYKI



Plum Sp. z o.o.
Ignatki 27a
16-001 Kleosin

tel. +48 85 749 70 00

plum@plum.pl
www.plum.pl



przeznaczenie

Kompaktowa jednostka napowietrzająca iSWAY adaptive służy do nadciśnieniowego zapobiegania zadymieniu dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru. Urządzenie iSWAY adaptive pozwala na zabezpieczenie wszystkich standardowych pomieszczeń wchodzących w skład poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych zarówno w budynkach mieszkalnych i biurowych, jak również w obiektach przemysłowych.

łatwość montażu

- Jednostka iSWAY adaptive charakteryzuje się zwartą konstrukcją oraz niewielkimi wymiarami.
- Budowę jednostki oparto na konstrukcji samonośnej z wentylatorem amortyzowanym w taki sposób, aby możliwa była dowolna pozycja pracy (pozioma i pionowa).
- Brak konieczności określania strony obsługi urządzenia. W zależności od potrzeb jednostkę napowietrzającą można odpowiednio utożyc na dachu lub postawić na posadce piętra technicznego.
- Wprowadzono uniwersalny sposób montażu oferowanych akcesoriów, które można zamówić do podstawowego modułu napowietrzającego. System został tak zaprojektowany, aby każde z akcesoriów można było zamontować bez wykonywania jakichkolwiek otworów montażowych (z wykorzystaniem istniejących).

budowa

- Jednostka iSWAY adaptive produkowana jest w 3 wielkościach na bazie wentylatorów Ø560, Ø800, Ø1000 o lekkich wirnikach, co zapewnia wysoką dynamikę i mocach znamionowych silników od 2,2[kW] do 15[kW] w zakresie wydajności od 10000m³/h do 70000m³/h.
- Wentylator zasilany najlepszą dostępną na rynku przetwornicą częstotliwości firmy Danfoss z systemem Fire-Mod specjalnie skonstruowanym do zastosowań w wentylacji pożarowej.
- Jednostka iSWAY adaptive wyposażona jest w regulator MAC-FC (Model Adaptive Control) zbudowany na bazie procesora sygnałowego o bardzo dużej mocy obliczeniowej z koprocesorem zmiennoprzecinkowym 64-bit i częstotliwością taktowania 456 MHz.

system Anty Frost

iSWAY adaptive posiada opcjonalnie do jednostek zewnętrznych system Anty Frost przeciwdziałający ewentualnemu zamarzaniu przepustnic odcinających, co jest problemem wszystkich dostępnych na rynku systemów elektronicznych i mechanicznych. W iSWAY adaptive zastosowano specjalne, odporne na niskie temperatury, uszczelki oraz dodatkowo zastosowano system kierunkowych promienników podczerwieni o całkowitej mocy 350W, które są uruchamiane gdy temperatura spadnie poniżej -12°C.

Elementy o znaczeniu kluczowym do poprawnej pracy przepustnicy w niskiej temperaturze pomalowano na kolor czarny aby pochłaniały maksymalną ilość promieniowania podczerwonego. Pozostałe elementy wnętrza iSWAY adaptive pozostawiono w jasnych kolorach, aby odbijały promieniowanie i kierowały je na istotne dla działania elementy, nie dopuszczając do zablokowania na skutek niskich temperatur.



iSWAY ADAPTIVE może zabezpieczać wszystkie standardowe pomieszczenia wchodzące w skład poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych, zarówno w budynkach mieszkalnych i biurowych, jak również obiektach przemysłowych.

- jest zgodny z normą PN-EN 12101-6
- składa się na niego kompletny system wraz z automatyką
- jest produkowany w trzech wielkościach do zabudowy wewnątrz i na zewnątrz budynku
- cechuje go zwarta konstrukcja oraz niewielkie wymiary
- jest łatwy w montażu (układ stojący lub wiszący) i w rozbudowie o akcesoria
- posiada zdolności do samo adaptacji względem zmieniających się warunków wewnętrznych i zewnętrznych
- nie wymaga kalibracji



adaptacyjna regulacja

W jednostce iSWAY adaptive zastosowano układ regulacji adaptacyjnej. Algorytm na którym oparta jest regulacja posiada umiejętność ciągłego uczenia się z wykorzystaniem sieci neuronowych. Regulator automatycznie adaptuje się do danej sytuacji i do otoczenia, poprzez bieżącą identyfikację obiektu.

iSWAY adaptive posiada zdolności do adaptacji w zależności od zmieniających się warunków na obiekcie:

- wewnętrznych takich jak: zmiana szczelności zabezpieczanych nadciśnieniowo pomieszczeń,
- zewnętrznych warunków atmosferycznych, takich jak: wiatr oraz wysokie i niskie temperatury, co najczęściej przejawia się w postaci występowania efektu kominowego (pionowa gradacja ciśnienia).

Poprzez wprowadzenie tak innowacyjnego rozwiązania jesteśmy w stanie zrealizować każdy scenariusz pożarowy zapewniając bezpieczeństwo ewakuacji ludzi.

gwarancja jakości

Urządzenie iSWAY adaptive powstało w wyniku wieloletniej pracy i chęci stworzenia systemu, który na nowo zdefiniuje wymagania bezpieczeństwa pożarowego.

- iSWAY adaptive powstał przy współpracy firm Smay i Plum, pod nadzorem Politechniki Warszawskiej.
- Urządzenie było testowane w warunkach laboratoryjnych, poligonowych oraz na obiekcie rzeczywistym.
- Każdy egzemplarz regulatora jednostki iSWAY adaptive przechodzi testy jakości w komorach temperaturowych, natomiast przetworniki różnicy ciśnień są dodatkowo wzorcowane w pełnym zakresie temperatur otoczenia czyli od -20°C do +55°C.
- Producent automatyki, firma Plum, gwarantuje zachowanie własności metrologicznych w całym zakresie klasy klimatycznej.
- Każdy przetwornik ciśnienia przechodzi ponadto sprawdzenie w niezależnym Laboratorium Akredytowanym, które potwierdza nawiązanie do wzorców ciśnienia krajowych/międzynarodowych.

obiekty referencyjne

Wykorzystując zgromadzone doświadczenie firma SMAY świadczy kompleksowe usługi oraz wsparcie dla architektów, projektantów i rzeczoznawców ds. zabezpieczeń p.poż. na każdym etapie realizacji inwestycji począwszy od opracowania koncepcji, wykonania projektu, symulacji komputerowych, do uruchomienia kompletnej instalacji oraz przeprowadzenia końcowych pomiarów i testów skuteczności systemów różnicowania ciśnienia.

Ponad 60 realizacji, w tym m.in.:

- Centrum Biurowe VINCI, Kraków
- Stadion Miejski im. H. Reymana, Kraków
- Szpital Wojewódzki, Poznań
- Szpital Wojewódzki, Wrocław
- Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa
- Kompleks Mieszkaniowy Saska Kępa, Warszawa
- Kompleks SKY TOWER, Wrocław
- Elektrownia Konin
- Hotel Marine, Kołobrzeg
- Izba Celna, Katowice
- Park Biznesu Teofilów, Łódź
- Politechnika Poznańska, Poznań