

### Informacje ogólne o tym produkcie

- Opis systemu
- Przykładowe ilustracje
- Podłączenia / Okablowanie

[Do informacji](#)



### Centrala sterująca LSF7000 (i akcesoria)

- Centrala sterująca LSF7000 2,5 A i LSF7000 5,0 A
- Centrala sterująca LSF7000 10 A i LSF7000 20 A
- Akumulatory
- Optyczny detektor dymu
- LSF HSE przycisk oddymiania
- Czujnik zawartości CO<sub>2</sub> w powietrzu
- Czujnik temperatury
- Przycisk wentylacyjny z kluczykiem
- Sygnalizator akustyczny
- REL65
- 7xPSB
- FAS moduł

[Do produktu](#)



### Okno żaluzjowe i Rama montażowa (i akcesoria)

- Okno żaluzjowe LF01L + Rama montażowa MR01
- Okno żaluzjowe LF02L + Rama montażowa MR02
- Okno żaluzjowe LF03L + Rama montażowa MR03
- Zestaw kotew ściennych

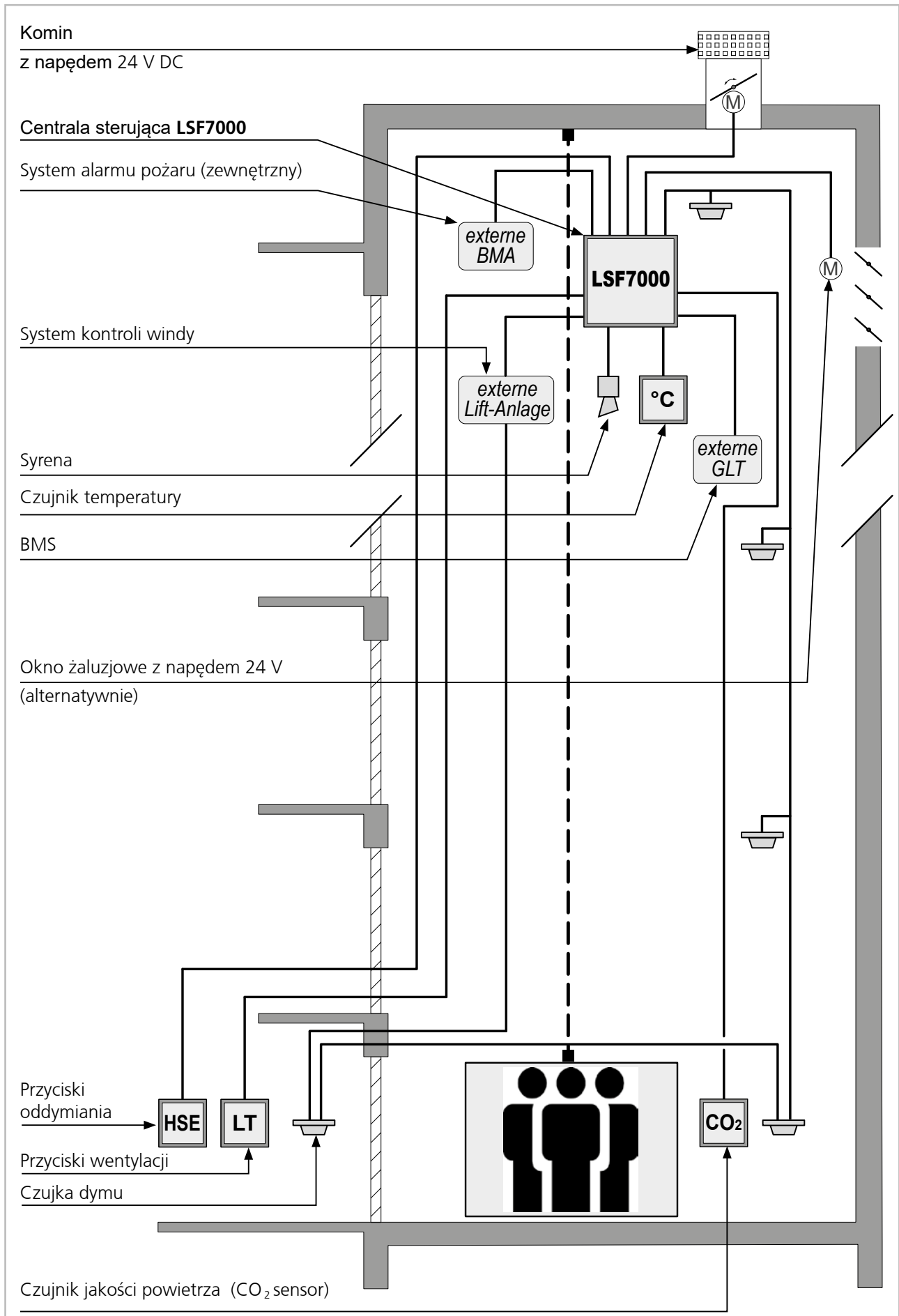
[Do produktu](#)



### Komin oddymiający + Komin ochronny

- Komin oddymiający EH01
- Komin oddymiający EH03
- Komin oddymiający EH01 - izolowany termicznie
- Komin oddymiający EH03 - izolowany termicznie
- Komin ochronny na złe warunki pogodowe WH01
- Komin ochronny na złe warunki pogodowe WH03

[Do produktu](#)



## OPIS SYSTEMU

### Przepisy budowlane i GEG

Szyby windy są ważnymi etapami budowy, które posiadają wiele wymagań. Należy zapewnić wentylację i usuwanie dymu w przypadku pożaru.

Najważniejsze wymagania dotyczące grawitacyjnego oddymiania szybów windowych wynikają z odpowiednich państwowych przepisów budowlanych. Szyb windy musi być wentylowany i wyposażony w otwory oddymiające. Otwory oddymiające muszą mieć odpowiedni rozmiar równy 2,5% powierzchni szybu windy, ale co najmniej 0,1 m<sup>2</sup>.

Wraz z wprowadzeniem Ustawy o Energii Budowlanej (GEG), stosowany jest w szybach windowych otwór wentylacyjny [rys. 1], Jego stosowanie nie jest uzasadnione z energetycznego i prawnego punktu widzenia. Budynek musi być skonstruowany w taki sposób, aby następowała wymiana ciepła zgodnie z uznanymi zasadami techniki (GEG §13).

Dlatego wymagane prawem budowlanym otwory do oddymiania i wentylacji szybu windy mogą być szczelne pod warunkiem, że są w stanie otworzyć się w celu zapewnienia wentylacji lub w przypadku pożaru..

### Wykrywanie pożaru za pomocą czujki dymu

Wyzwaniem jest dokładne wykrycie dymu pożarowego w szybie windy i w dużej mierze bez fałszywych alarmów. Jeśli projekt nie przewiduje inaczej, czujki dymu szybu windy zgodnie z normą DIN EN 54 część 7 mogą być zainstalowane do wykrywania pożaru, jak pokazano na przykładzie [rys. 2]. Przy tego typu konstrukcji czujki dymu są rozmieszczone w szybie windy zgodnie z koncepcją przeciwpożarową lub propozycją firmy **AUMÜLLER** i wymagań „ogólnych odbiorów budowlanych” (abZ).

### Ręczna aktywacja alarmu

Oprócz automatycznej aktywacji możliwa jest aktywacja ręczna systemu oddymiania za pomocą przycisku oddymiania w wejściu głównym windy [rys. 3]. Dalsze opcjonalne przyciski oddymiania mogą być zastosowane na innych poziomach. Przyciski oddymiania służą również do wyświetlania różnych alarmów i stanów operacyjnych oraz resetu całego systemu.

### Kontrola przeciwpożarowa zgodnie z DIN EN 81-73

Centrala **LSF7000** zapewnia styk bezpotencjałowy, np. do sterowania windą. Jeśli koncepcja ochrony przeciwpożarowej budynku pozwala na to, sterownik windy inicjuje „bieg ewakuacyjny” windy zgodnie z DIN EN 81-73 i jedzie do poprzednio wyznaczonego celu głównego [rys. 4] zwykle jest to wejście główne do windy. Tutaj użytkownicy mogą opuścić szyb windy.

### Rozszerzona statyczna kontrola ognia (VDI 6017)

System pozwala na opcjonalną rozszerzoną statyczną kontrolę ognia zgodnie z VDI 6017, przy pożarze na obszarze głównego miejsca przeznaczenia wykrytym przez opcjonalny czujnik dymu i zgłaszanym do sterownika windy. System sterowania przeprowadza ewakuację do miejsca wciśnięcia przycisku oddymiania, gdzie użytkownicy mogą wyjść z windy [rys. 5]. System kontroli windy zapobiega dalszemu przemieszczaniu się windy do czasu jej zwolnienia.

### Pionowe oddymianie przez okna żaluzjowe

Zainstalowane pionowo okno żaluzjowe zostało przetestowane zgodnie z normą EN 12101-2. Okno jest otwierane tylko w przypadku pożaru lub potrzeby wentylacji przez napęd 24 V DC [rys. 6]. Oprócz dwóch standardowych rozmiarów na zamówienie dostępne są również rozmiary specjalne. Do remontów, montażu dostępne są ramki montażowe do późniejszej instalacji okna żaluzjowego.

### Poziome odprowadzenie dymu przez wentylację i komin oddymiający

Dostępny jest komin ze stali nierdzewnej do oddymiania przez dach. Jest to odpowiednie rozwiązanie, jeśli instalacja pionowego okna żaluzjowego nie jest możliwa ze względów konstrukcyjnych budynku [rys. 7]. Izolowany termicznie komin wyposażony w napęd 24 V DC jest przebadany zgodnie z EN12101-2. Napęd nie wchodzi w strefę bezpieczeństwa szybu windy. Komin posiada ochronę przed owadami, zapewnia oddymianie niezależnie od kierunku wiatru i jest odporny na deszcz nawet po otwarciu.

### Sterowanie zewnętrzne

Opcjonalne alarmy wizualne lub dźwiękowe ostrzegające mieszkańców budynku można podłączyć bezpośrednio do centrali sterującej [rys. 8]. Istnieje możliwość podłączenia innego systemu np. systemu sygnalizacji alarmu pożaru..

### Wentylacja ręczna i automatyczna

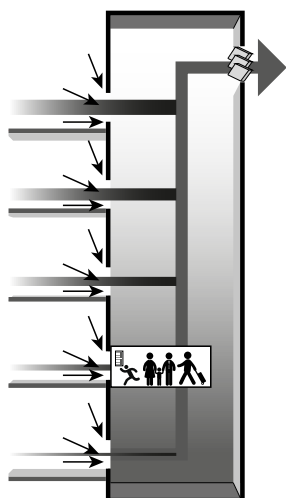
W celu wentylacji szybu windy centralą sterującą może sterować upoważniona osoba za pomocą przełącznika z kluczem do wentylacji ręcznej [rys. 9]. Okno żaluzjowe i komin oddymiający może być otwierany lub zamykany ręcznie w zależności od potrzeb. Wentylacją można również sterować przez inne systemy sterowania budynkiem lub za pomocą termostatów lub czujników zainstalowanych w szybie windy. Aby zapewnić powietrze dobrej jakości w szybie windy, kłapa oddymiająca może być otwierana przez opcjonalny czujnik poziomy CO<sub>2</sub>.

### Dopuszczenia (abZ)

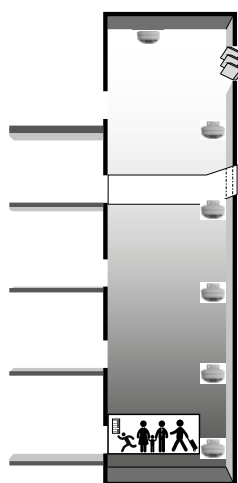
Zastosowanie systemu oddymiania windy, który normalnie utrzymuje „otwór oddymiający” szybu windy zamknięty zgodnie z wymogami oszczędności energii, wymaga dowodu zgodnie z wymogami prawa budowlanego, użytkownika zgodnie z modelowymi przepisami budowlanymi (MBO). System **LIFT-SMOKE-FREE** posiada ten dowód w postaci „Ogólny odbiór nadzoru budowlanego” (abZ).

Przykładowe ilustracje

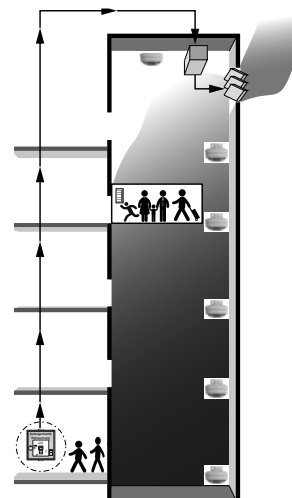
Rysunek 1



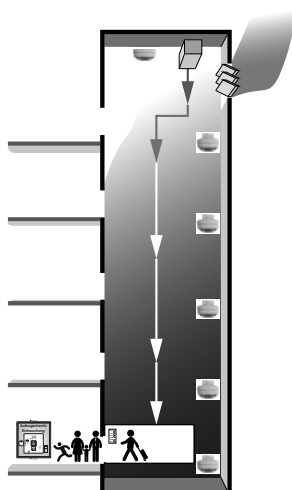
Rysunek 2



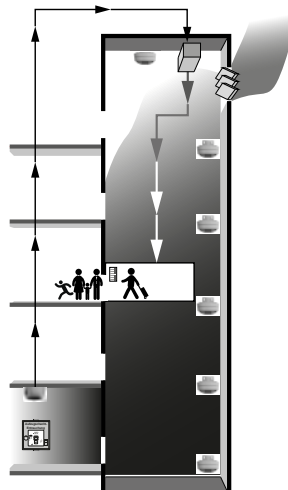
Rysunek 3



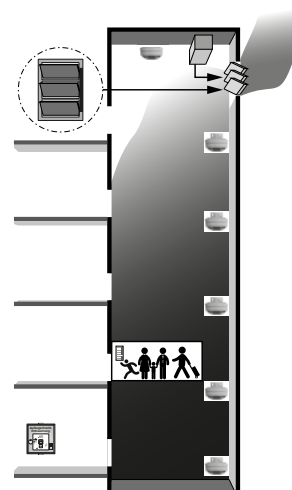
Rysunek 4



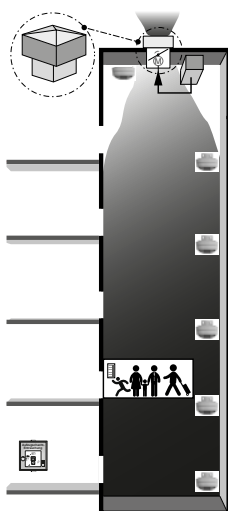
Rysunek 5



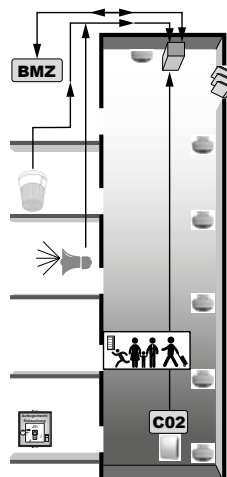
Rysunek 6



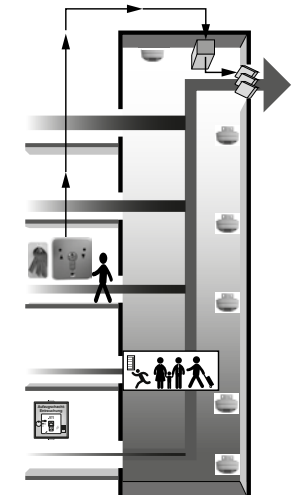
Rysunek 7



Rysunek 8



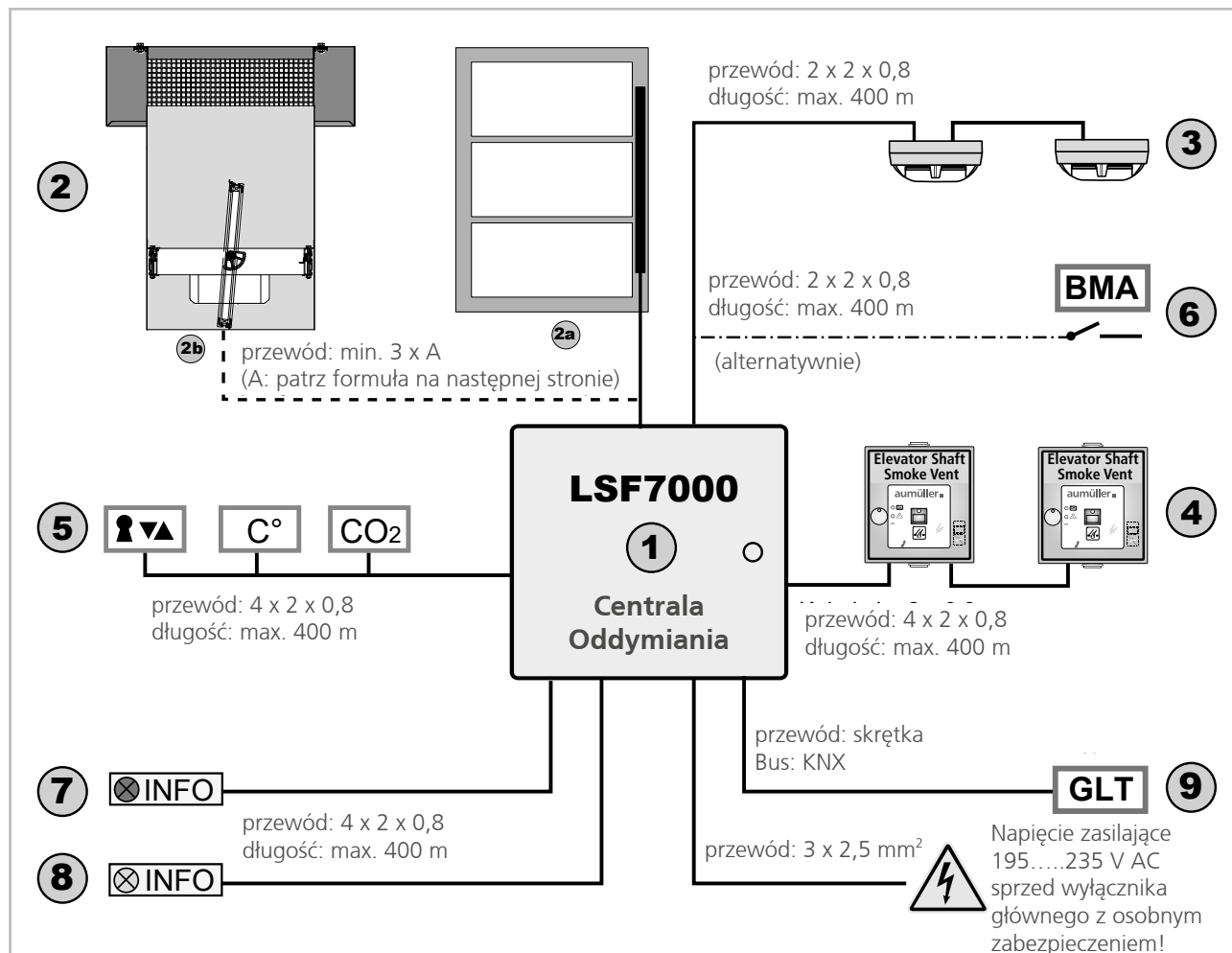
Rysunek 9



## PODŁĄCZENIA / OKABLOWANIE

2,5 A

5 A



## Legenda

- ① Centrala oddymiania
- ② Linia napędów 1, 24V DC - do oddymiania i wentylacji
- ③ Linia czujek dymu(max. 10 szt.)
- ④ Linia przycisków oddymiania (max. 10 szt.)
- ⑤ Linia wentylacji (max. 10 szt.)
- ⑥ Sygnał zewnętrzny z systemu sygnalizacji alarmu pożaru (połączenie alternatywne do linii czujek)
- ⑦ Wyjście sygnału 1 – alarm
- ⑧ Wyjście sygnału 2 - uszkodzenie
- ⑨ Integracja z siecią (wymagany dodatkowy moduł)

## LIFT - SMOKE - FREE (LSF)

System grawitacyjnej wentylacji naturalnej i oddymiania do szybów windowych

- ✓ Wysoka oszczędność energii
- ✓ Ogólna aprobatą nadzoru budowlanego (abZ)
- ✓ Wymagania, które można spełnić
  - EN 81 - 20 Polityka bezpieczeństwa
  - EN 81 - 73 Zachowanie wind w przypadku pożaru
  - VDI 6017

## LSF7000 - komponenty systemu:

## ■ Kompaktowa centrala oddymiania

- centrala zgodna z EN 12101-9
- Zasilanie zgodne z EN 12101-10
- 2 wejścia linii dozorowych z monitoringiem linii
- w tym. 1 moduł do zasilania urządzeń zewnętrznych
- 2 gniazda na karty przekaźnikowe do przesyłania np. uszkodzenia itp.
- 1 gniazdo na karty sieciowe BUS (KNX)
- Przejrzysty wyświetlacz i elementy sterujące
- Prowadzenie kabla od góry, od dołu lub od tyłu
- zestaw akumulatorów do zasilania awaryjnego (72 godziny)
- aktywowany timer otwierania co 8 godzin na 10 minut

## ■ Optyczne czujki dymu w szybie windy automatycznie otwierają podłączone urządzenie otwierające po wykryciu dymu;

## ■ Przyciski oddymiania do ręcznego wyzwania (poza szymbem windy)

■ CO<sub>2</sub> czujnik jakości powietrza - Czujnik jakości powietrza do automatycznego pomiaru zawartość CO<sub>2</sub> w dolnej części szybu (regulowany zasięg czujnika CO<sub>2</sub>)

## ■ Termostat pokojowy do automatycznego pomiaru temperatury w szybie (możliwość regulacji temperatury i zasięgu czujnika)

## ■ Przełącznik z kluczykiem do ręcznej obsługi urządzeń otwierających w szybie windy

## ■ Urządzenie do otwierania (opcjonalnie do poziomego lub pionowego montażu)

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

Centrala LSF7000 2,5A lub LSF7000 5,0A

**Zastosowanie:** Centrala systemu oddymiania szybów windowych z detekcją dymu przez czujki



#### DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)

Napięcie zasilające:	195.....253 V AC
Częstotliwość:	50....60 Hz
Max. obciążenie prądowe / Pobór napięcia:	<b>Wersja 2,5A:</b> 2,5A / 0,3A <b>Wersja 5,0A:</b> 5,0A / 0,6A
Napięcie wyjściowe:	24 V DC (20 – 28 V DC / 2 Vpp)
Zakres temp. pracy:	-5°C ... +40°C (EN 12101 Klasa 1)
Max. wilgotność względna:	75 % (Średnia wartość w całym okresie użytkowania) 90 % (max. 96 godzin)
Obudowa:	Natynkowa, stalowa, RAL 7035
Stopień ochrony:	IP30
Wymiary (WxHxD):	225 x 285 x 122 mm

#### Cechy / wyposażenie

- W zestawie 2 bezobsługowe akumulatory zasilania awaryjnego 2x 12 V / 2,3 Ah
- W tym uchwyt akumulatora
- Zawiera 1 kartę wtykową 7xPSB do zasilania urządzeń zewnętrznych, takich sygnalizator akustyczny / optyczny
- Aktywowany timer – otwiera urządzenia co 8 godzin na 10 minut
- W zestawie 2 karty wtykowe REL65 do zewnętrznej transmisji sygnału

#### WERSJE

LSF7000 2,5 A 0101

511220

LSF7000 5,0 A 0101

511221

Centrala LSF7000 10,0A lub LSF7000 20,0A

**Zastosowanie:** Centrala systemu oddymiania szybów windowych z detekcją dymu przez czujki



#### DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)

Napięcie zasilające:	195.....253 V AC
Częstotliwość:	50....60 Hz
Max. obciążenie prądowe / Pobór napięcia:	<b>Wersja 10A:</b> 10A / 1,2A <b>Wersja 20A:</b> 20A / 2,5A
Napięcie wyjściowe:	24 V DC (20 – 28 V DC / 2 Vpp)
Zakres temp. pracy:	-5°C ... +40°C (EN 12101 Klasa 1)
Max. wilgotność względna:	75 % (Średnia wartość w całym okresie użytkowania) 90 % (max. 96 godzin)
Obudowa:	Natynkowa, stalowa, RAL 7035
Stopień ochrony:	IP40 IP54 z dodatkową konsolą / uszczelnieniem
Wymiary (WxHxD):	<b>Wersja 10A:</b> 400 x 300 x 150 mm <b>Wersja 20A:</b> 400 x 400 x 200 mm

#### Cechy / wyposażenie

- W zestawie 2 bezobsługowe akumulatory zasilania awaryjnego 2x 12 V / 7 Ah
- W tym uchwyt akumulatora
- Zawiera 1 kartę wtykową 7xPSB do zasilania urządzeń zewnętrznych, takich sygnalizator akustyczny / optyczny
- Aktywowany timer – otwiera urządzenia co 8 godzin na 10 minut
- W zestawie 2 karty wtykowe REL65 do zewnętrznej transmisji sygnału

#### WERSJE

LSF7000 10 A 0101

511223

LSF7000 20 A 0102

511225

## DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

## Akumulatory

**Zastosowanie:** Podtrzymanie zasilania awaryjnego przez 72 godziny w przypadku zaniku głównego zasilania.

## DANE TECHNICZNE

Typ:	Akumulator ołowiowy
Napięcie wyjściowe:	12 V DC
Pojemność:	Patrz dane do zamówienia
Żywotność:	4 lata (normalne warunki)
Połączenia:	1,2 – 12 Ah: zaciski wsuwane 4,8 mm 17 – 38 Ah: zaciski śrubowe M5
Obudowa:	Plastik, odporny na uderzenia i rozerwanie

## Cechy / wyposażenie

- Praca bezobsługowa, trwałość, wysoka wydajność ładowania i stabilność
- Usuwanie zgodnie z lokalnymi, krajowymi lub międzynarodowymi zasadami (WEEE)

**UWAGA:** zawsze do centrali wymagane 2 akumulatory!

## WERSJE

Do central z akumulatorami

2,2 / 2,3 Ah, 12 V 1 szt.

541000

7 Ah, 12 V 1 szt.

542000

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

#### Optyczny detektor dymu

**Zastosowanie:** Automatem detektory dymu do wczesnego wykrywania pożaru i przekazania sygnału do centrali oddymiania w celu otwarcia klap oddymiających w danej strefie oddymiania.

**511232 531520 lub 531526**



#### DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)

Element pomiarowy:	fotoelektryczny / światło rozproszone
Napięcie robocze:	8,5 – 33 V DC
Pobór prądu na czuwaniu:	< 100 µA
Obudowa:	Natynkowa, plastikowa (ABS), biała perłowa
Wymiary (WxHxD):	Ø100 x 50 mm
Podłączenie:	Zaciski przykręcane 1,0 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony:	IP23D
Wskaźniki:	Wyzwolony alarm

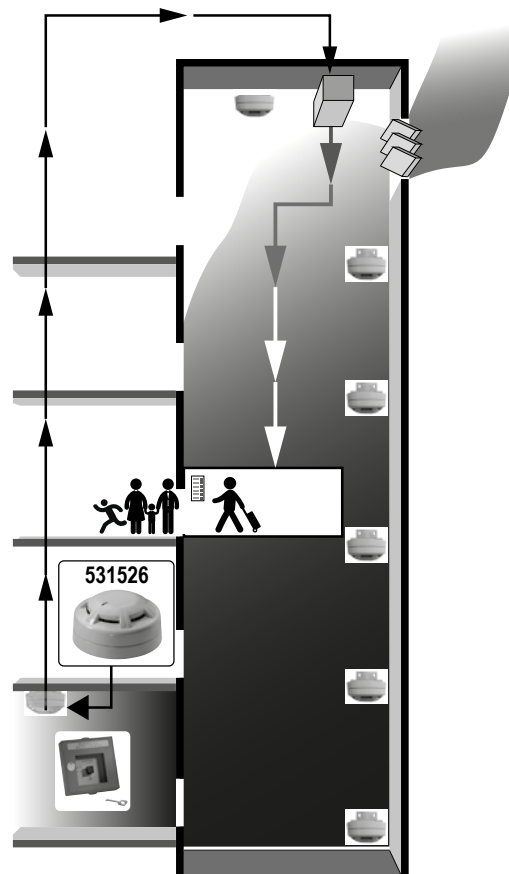
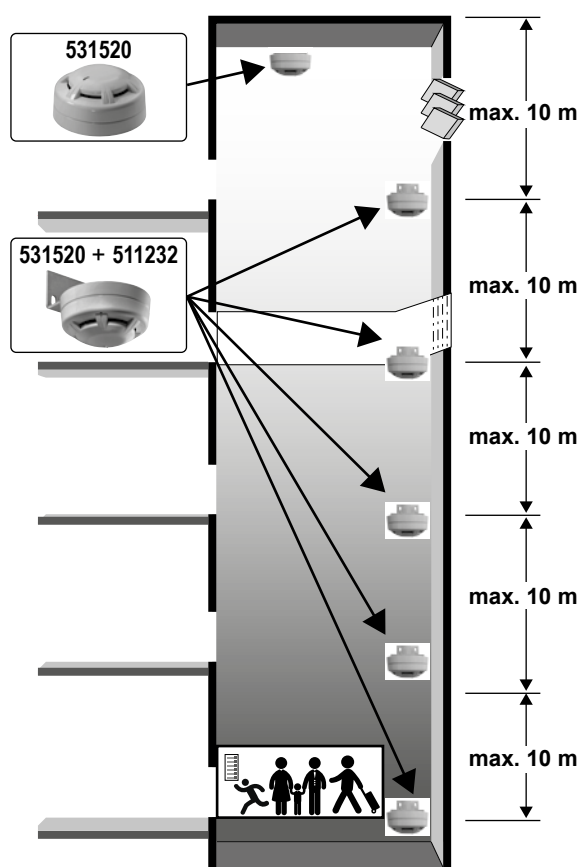
#### Cechy / wyposażenie

- Algorytm pożarowy unikający fałszywych alarmów, automatyczne śledzenie rogów pożarowych
- Zgodna z EN 54-7, podłączenie do wejścia linii detektorów

#### WERSJE

Detektor z gniazdem	531520		
Konsola montażowa do montażu czujki do ściany w szybie windy	511232		
Optyczna czujka dymu z przekaźnikiem – zatrzymanie na głównym poziomie	531526		

### Planowanie projektu





## DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

## LSF HSE - przycisk oddymiania

**Zastosowanie:** Przycisk oddymiania do ręcznego wywołania alarmu oraz kasowania, do podłączenia w centrali LSF7000.**DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)**

Napięcie robocze:	24 V DC
Zakres temp. pracy:	-5°C ... +40°C
Obudowa:	Natynkowa, plastikowa (ABS)
Wymiary (WxHxD):	130 x 130 x 32 mm
Podłączenie:	Zaciski przykręcane, 1,0 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony:	IP30
Wskaźniki:	Alarm, zasilanie, uszkodzenie
Elementy kontrolne:	Przyciski ALARM (OTWÓRZ) / KASOWANIE (ZAMKNIJ)

**Cechy / wyposażenie**

- Zamykane, przeszklone drzwiczki (zawiera kluczyk)
- Podłączenie do wejścia linii detektorów

**WERSJE**

HSE 7000 / HSE 7000-N pomarańczowy (odpowiednik RAL 2011)

511042

HSE 7000 / HSE 7000-N żółty (odpowiednik RAL 1018)

511044

CO<sub>2</sub> - Czujnik zawartości CO<sub>2</sub> w powietrzu

511231

**Zastosowanie:** Sensor detekcji CO<sub>2</sub> w szybie windy.**DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)**

Napięcie robocze:	15 - 35 V DC
Stromaufnahme:	10 mA (max. 0,5 A przez 3 sek.)
Zakres temp. pracy:	-20...+60 °C (0-90 %rF - bez kondensacji)
Obudowa:	Natynkowa, plastikowa, biała / jasnoszara
Wymiary:	85 x 100 x 26 mm
Podłączenie:	Terminal zaciskowy ze śrubami, 1,5 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony:	IP30
Zakres pomiaru:	0 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 ppm (progi nastwne)
Histereza:	0 / 25 / 50 / 75 % zakresu pomiarowego
Typ styku:	1 przekaźnik
Obciążalność styku:	1 A (24 V DC)
Czas odpowiedzi:	< 195 s
Czas rozruchu:	< 5 min.

**Cechy / wyposażenie**

- Czujnik współpracuje z niedyspersyjną technologią podczerwieni (NDIR)
- Opatentowany proces autokalibracji kompensuje starzenie się źródła podczerwieni

### DANE DO ZAMÓWIENIA

		Numer produktu		
<b>Czujnik temperatury</b>		<b>483200</b>		
<b>Zastosowanie:</b> Termostat do kontroli temperatury w pomieszczeniu.				



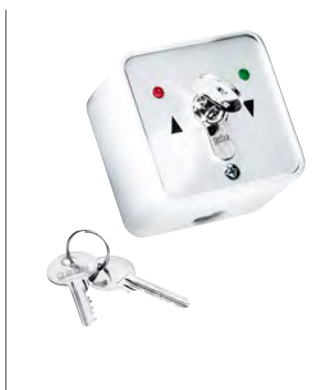
#### DANE TECHNICZNE (wartości znamionowe)

Element pomiarowy:	Element bimetaliczny
Typ styku:	1x przełącznik przełączany
Obciążalność styków:	230 V AC / 5 A
Ustawienia:	0 – 30 °C
Obudowa:	Natynkowa, plastikowa, biała
Wymiary (W x H x D):	74,5 x 74,5 x 25 mm
Podłączenie:	Terminal zaciskowy ze śrubami 1,5 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony:	IP30

#### Cechy / wyposażenie

- Podłączenie pod zaciski wentylacji centrali oddymiania lub centrali do naturalnej wentylacji

		511255		
<b>Przycisk wentylacyjny z kluczykiem</b>				
<b>Zastosowanie:</b> przycisk wentylacji do podłączenia do centrali oddymiania lub centrali do naturalnej wentylacji.				



#### DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)

KontaktWersja:	2x styki (NO)
Obciążalność styków:	max. 230 V AC / 5 A
Obudowa:	obudowa metalowa, jasnoszara (zbliżony do RAL 7035)
Wymiary (WxHxD)	75 x 75 x 52 mm
Podłączenie:	Zaciski przykręcane 1,5 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony:	IP54
Przyciski:	OTWÓRZ – ZAMKNIJ
Przycisk:	półcylicyndryczny z 3 kluczykami
Zakres temp. pracy:	-5°C ... +45°C

#### Cechy / wyposażenie

- przełącznik półcylicyndryczny z 3 kluczykami

		45000		
<b>Sygnalizator akustyczny</b>				
<b>Zastosowanie:</b> elektroniczny sygnalizator akustyczny (około 95dB).				



#### DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)

Napięcie zasilające:	10 V ... 28 V
Pobór prądu:	30 mA (24 V DC)
Głośność:	95 dB (A)
Ton (DIN 33 404):	V1 - malejąco 1200-500 Hz z częstotliwością 1 Hz (DIP 11000) lub V2 - ciągły sygnał 95 dB (DIP 10001)
Stopień ochrony:	IP54
Kolor obudowy:	czerwony
Wymiary:	Ø100 x 110 mm
Dopuszczenie:	VdS G206019

#### Cechy / wyposażenie

- Karta **7xPSB** (zawarta w zakresie dostawy centrali **LSF7000**) i moduł **REL65** (zawarty w zakresie dostawy centrali **LSF7000**) są wymagane do podłączenia do **LSF7000**.

## DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

REL65

650200

**Zastosowanie:** Karta do centrali LSF7000 w celu przesyłania sygnałów alarm lub uszkodzenie do zewnętrznych**DANE TECHNICZNE**

Napięcie zasilające:	24 V DC
Zakres temperatur pracy:	-5°C ... + 40°C
Obudowa:	bez (wykonanie PCB)
Wymiary (W x H x D):	20 x 40 x 13 mm
Styk bezpotencjałowy:	1 przekaźnik, max. 48 V / 1 A
Zaciski podłączeniowe:	3x 1,5 mm <sup>2</sup>

**Cechy / wyposażenie**

- Podłączenie karty przekaźnikowej do płyty głównej centrali

7xPSB

683256

**Zastosowanie:** Karata do EMB7300 do podłączenia i zasilania zewnętrznych urządzeń napięciem 24 V DC**DANE TECHNICZNE**

Napięcie zasilające:	24 V DC
Zakres temperatur pracy:	-5°C ... + 40°C
Max. obciążenie prądowe:	<b>0,5 A</b>
Obudowa:	bez (wykonanie PCB)
Wymiary (W x H x D):	20 x 32 x 13 mm
Zaciski podłączeniowe:	Przykręcane terminale 1,5 mm <sup>2</sup>
Złącza napięciowe:	2 terminale 24 V DC awaryjne zasilanie 2 terminale 24 V DC główne zasilanie

**Cechy / wyposażenie**

- Podłączenie do płyty głównej centrali oddymiania
- Przykręcane terminale 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

**UWAGA:** łączny pobór prądu podłączonych urządzeń zewnętrznych musi zostać sprawdzony!

FAS moduł

670053

**Zastosowanie:** Moduł do wywołania alarmu przez styk bezpotencjałowy z systemu alarmu pożaru.**DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)**

Napięcie robocze:	24 V DC
Pobór prądu w trybie czuwania:	<10 mA
Zakres temperatur pracy:	0 ... +40 °C
Obudowa:	bez obudowy, płytka drukowana
Wymiary (WxHxD):	27 x 19 x 13 mm
Podłączenie:	Terminal zaciskowy ze śrubami 1,5 mm <sup>2</sup>
FAS styk:	styk normalnie otwarty w alarmie

**Cechy / wyposażenie**

- Do podłączenia do wejścia linii detektorów w centrali oddymiania, monitoring linii pomiędzy centralą i modulem

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

Okno żaluzjowe LF01L

511235

**Zastosowanie:** Okno Okna żaluzjowe z napędem elektrycznym do usuwania gazów pożarowych oraz do wentylacji. Wykonane z odseparowanych termicznie profili aluminiowych oraz wkładek izolowanych termicznie. Optymalna wentylacja po otwarciu i dobra izolacja termiczna po zamknięciu.

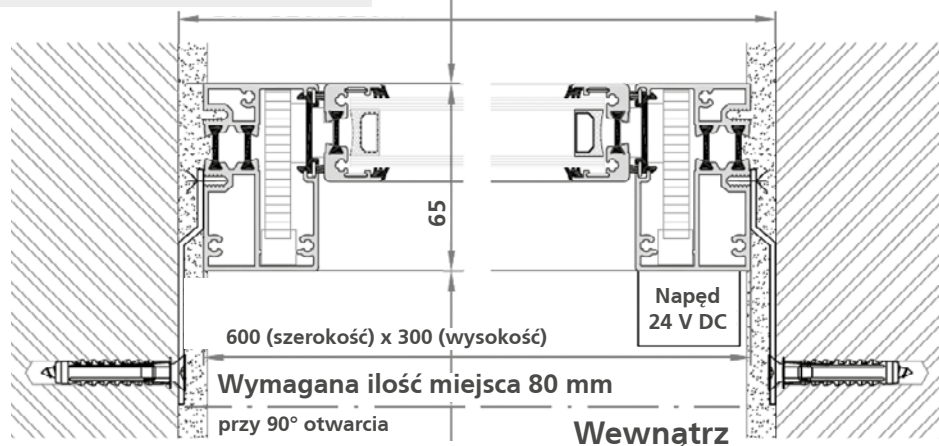
#### DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 600 x 300 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny + 10 mm obwód  
 Wersja: 1 żaluzja  
 Wypełnienie: 24 mm Panel aluminium-kompozyt  
 Czynna powierzchnia oddymiania: 0,1 m<sup>2</sup>  
 UP wartość: (współczynnik przewodnictwa cieplnego) 1,4 / DIN EN 673

**Wymagana ilość miejsca 115 mm przy 90° otwarcia**

Otwór konstrukcyjny ok. 620 x 320 mm

**Zewnątrz**



#### Cechy / wyposażenie

- Montaż za pomocą kotew ściennych w ościeżu
- Montaż z ramą do montażu powierzchniowego

Numer produktu: 511077

Numer produktu: 511237

Rama montażowa MR01 - 600 x 300 mm - do okna żaluzjowego LF01

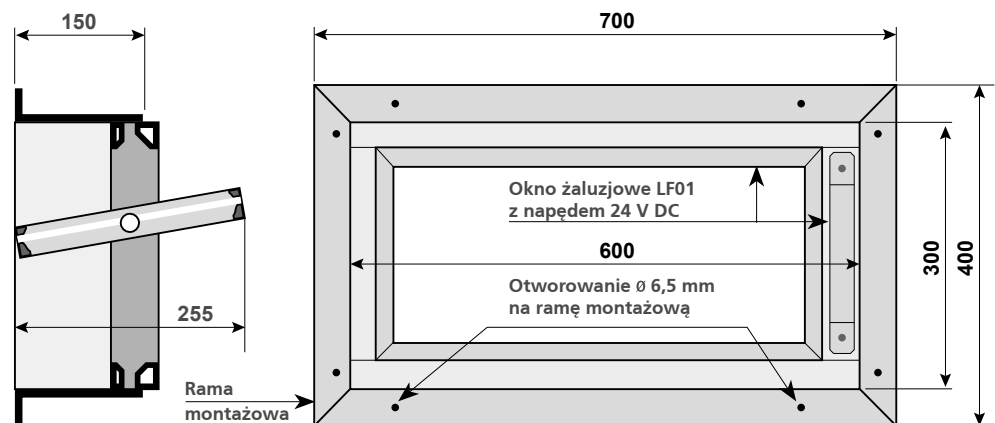
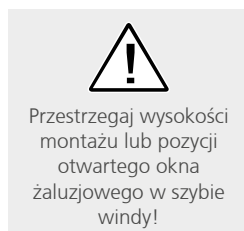
511237

**Zastosowanie:** Ramkę montażową stosuje się, gdy okno żaluzjowe można wstawić od wewnątrz przez istniejący otwór oddymiający. Okna żaluzjowe nie są montowane w murze. Dostarczana jest fabrycznie przymocowana do okna żaluzjowego.

#### DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 600 x 300 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny +20 / -0 mm obwód  
 Grubość muru: min. 240 mm

#### Przykład



#### Cechy / wyposażenie

- Do montażu okna żaluzjowego

## DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

Okno żaluzjowe LF02L

511228

**Zastosowanie:** Okno Okna żaluzjowe z napędem elektrycznym do usuwania gazów pożarowych oraz do wentylacji. Wykonane z odseparowanych termicznie profili aluminiowych oraz wkładek izolowanych termicznie. Optymalna wentylacja po otwarciu i dobra izolacja termiczna po zamknięciu.

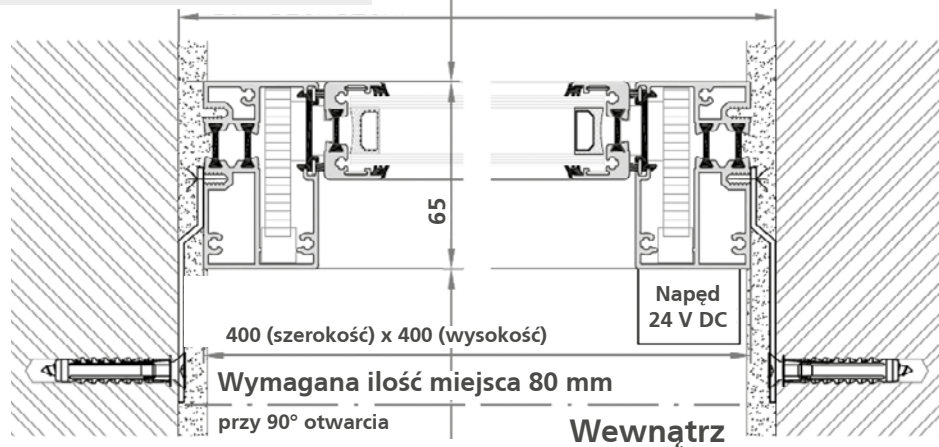
## DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 400 x 400 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny + 10 mm obwód  
 Wersja: 1 żaluzja  
 Wypełnienie: 24 mm Panel aluminium-kompozyt  
 Czynna powierzchnia oddymiania: 0,1 m<sup>2</sup>  
 UP wartość: (współczynnik przewodnictwa cieplnego) 1,4 / DIN EN 673

Wymagana ilość miejsca 115 mm przy 90° otwarcia

Otwór konstrukcyjny ok. 420 x 420 mm

Zewnątrz



## Cechy / wyposażenie

- Montaż za pomocą kotew ściennych w ościeżu
- Montaż z ramą do montażu powierzchniowego

Numer produktu: 511077

Numer produktu: 511227

Rama montażowa MR02 - 400 x 400 mm - do okna żaluzjowego LF02

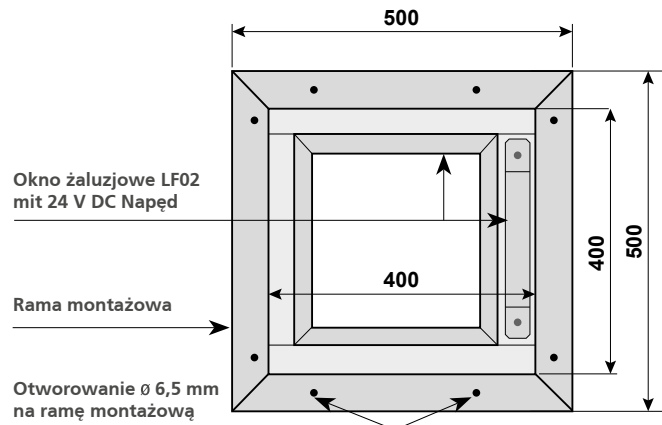
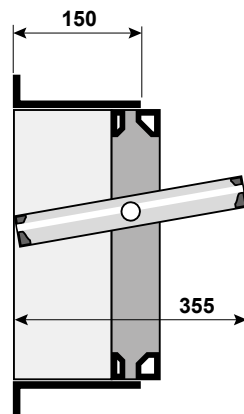
511227

**Zastosowanie:** Ramkę montażową stosuje się, gdy okno żaluzjowe można wstawić od wewnątrz przez istniejący otwór oddymiający. Okna żaluzjowe nie są montowane w murze. Dostarczana jest fabrycznie przymocowana do okna żaluzjowego.

## DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 400 x 400 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny +20 / -0 mm obwód  
 Grubość muru: min. 240 mm

## Przykład



## Cechy / wyposażenie

- Do montażu okna żaluzjowego

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

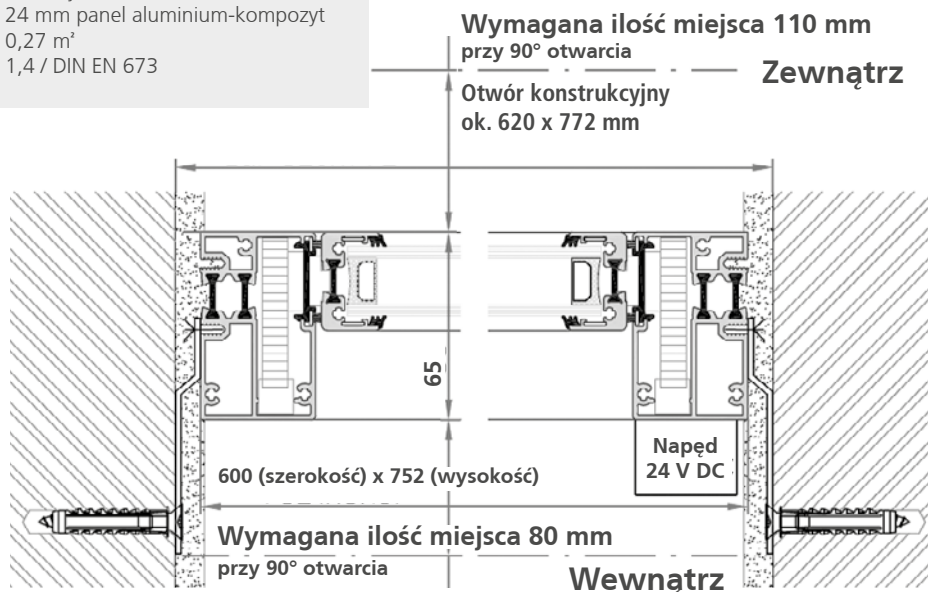
Okno żaluzjowe LF03L

511236

**Zastosowanie:** Okno Okna żaluzjowe z napędem elektrycznym do usuwania gazów pożarowych oraz do wentylacji. Wykonane z odseparowanych termicznie profili aluminiowych oraz wkładek izolowanych termicznie. Optymalna wentylacja po otwarciu i dobra izolacja termiczna po zamknięciu.

#### DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 600 x 752 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny + 10 mm obwód  
 Wersja: 3 żaluzje  
 Wypełnienie: 24 mm panel aluminium-kompozyt  
 Czynna powierzchnia oddymiania: 0,27 m<sup>2</sup>  
 UP wartość: (współczynnik przewodnictwa cieplnego) 1,4 / DIN EN 673



#### Cechy / wyposażenie

- Montaż za pomocą kotew ściennych w ościeżu
- Montaż z ramą do montażu powierzchniowego

Numer produktu: 511077

Numer produktu: 511238

Rama montażowa MR03 - 600 x 752 mm - do okna żaluzjowego LF03

511238

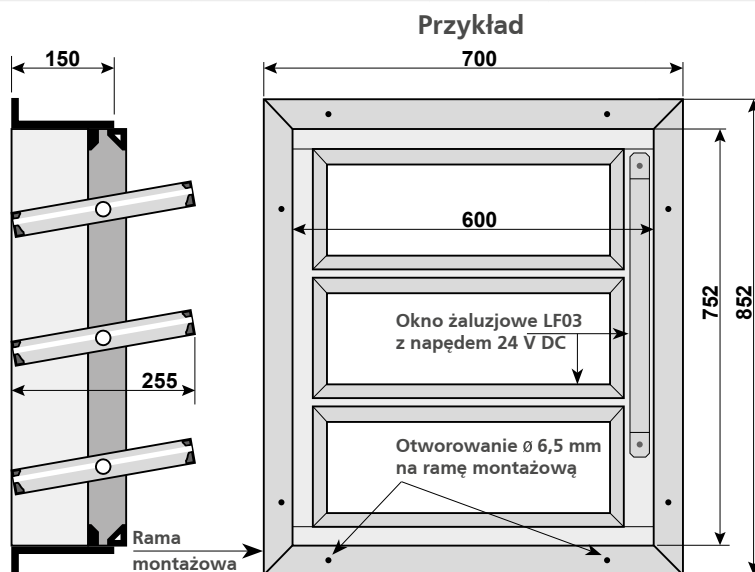
**Zastosowanie:** Ramkę montażową stosuje się, gdy okno żaluzjowe można wstawić od wewnątrz przez istniejący otwór oddymiający. Okna żaluzjowe nie są montowane w murze. Dostarczana jest fabrycznie przymocowana do okna żaluzjowego.

#### DANE TECHNICZNE

Wymiar nominalny (W x H): 600 x 752 mm  
 Otwór konstrukcyjny: Wymiar nominalny +20 / -0 mm obwód  
 Grubość muru: min. 240 mm



Przeznaczaj wysokość montażu lub pozycji otwartego okna żaluzjowego w szybie windy!



#### Cechy / wyposażenie

- Do montażu okna żaluzjowego

## DANE DO ZAMÓWIENIA

	Numer produktu			
Zestaw kotew ściennych	511077			
<b>Zastosowanie:</b> Do montażu okien żaluzjowych LF01L / LF02L / LF03L w ościeży. Montaż okna następuje poprzez przykręcenie kotwy ściennej do profilu okiennego.				

**DANE TECHNICZNE (dane znamionowe)**

Materiał:	stal galwanizowana
Wymiary (WxHxD):	160 x 25 x 1,25 mm
Wersja:	z dwoma ustalonymi punktami gięcia
Zestaw zawiera:	8x kotew

**Cechy / wyposażenie**

- zestaw 8 kotew montażowych

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

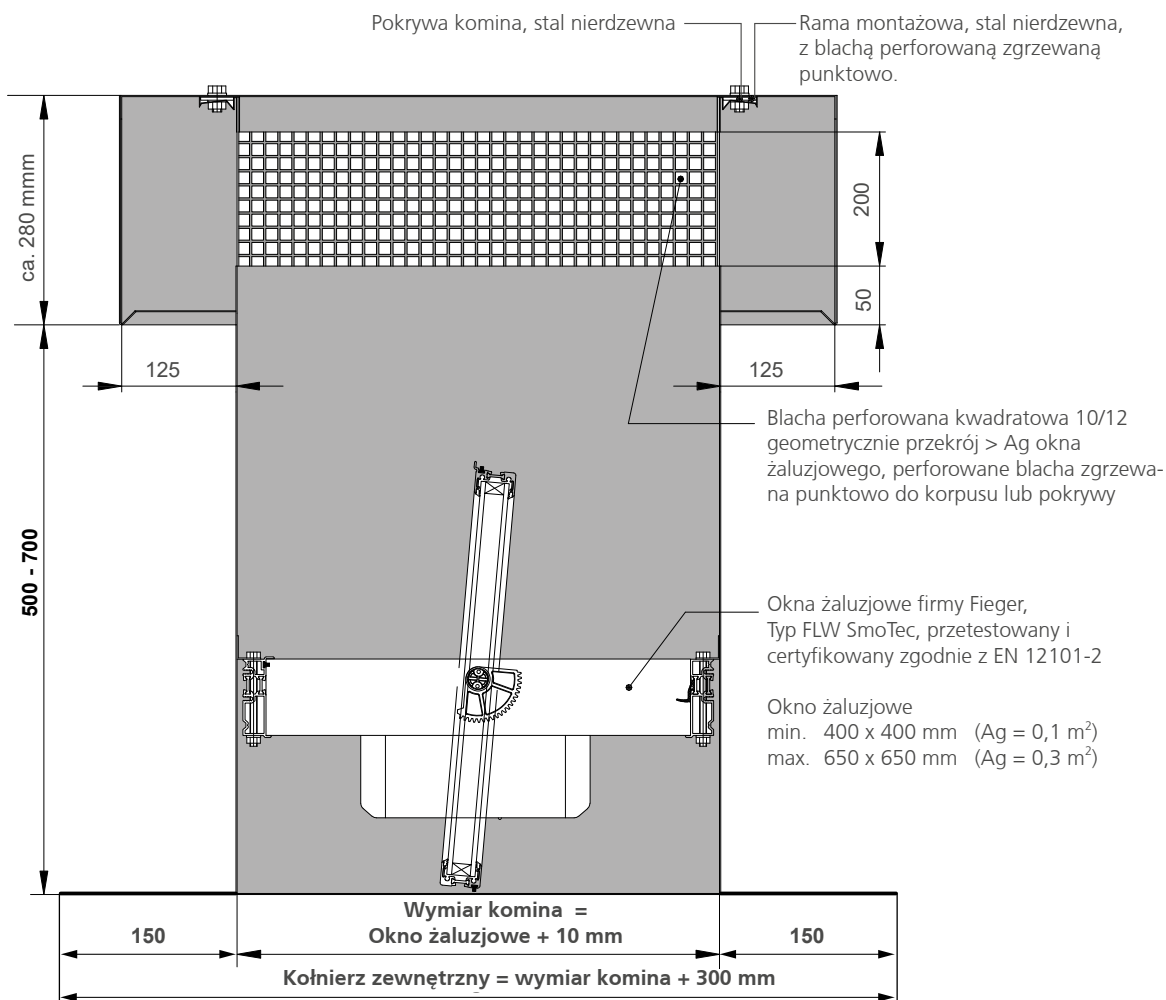
Komin oddymiający EH01 lub EH03

**Zastosowanie:** Komin oddymiający z napędem elektrycznym do usuwania gazów spalinowych i do wentylacji.



#### DANE TECHNICZNE

Wymiar (W x H):	<b>EH01:</b> 410 x 410 mm <b>EH03:</b> 660 x 660 mm
Otwór konstrukcyjny:	Wymiar nominalny +50 / -10 mm obwód
Wersja:	<b>EH01:</b> 1 Żaluzja <b>EH03:</b> 2 Żaluzjan
Wypełnienie:	24 mm panel aluminium-kompozyt
Czynna powierzchnia oddymiania:	<b>EH01:</b> 0,1 m <sup>2</sup> <b>EH03:</b> 0,3 m <sup>2</sup>
Nachylenie dachu:	max. 30°
Zasilanie / Pobór prądu:	24 V DC / 0,65 A



#### Cechy / wyposażenie

- Komin ze stali nierdzewnej jest dostarczany w stanie gotowym do montażu z fabrycznie zamontowanym oknem żaluzjowym, jako NSHEV zgodnie z normą DIN EN 12101-2.
- Odporny na deszcz nawet w pozycji otwartej.
- Wentylacja i oddymianie niezależne od kierunku wiatru – można zrezygnować z kontroli wiatr-deszcz.
- Zintegrowana ochrona ptaków i owadów.

#### WERSJE

Wersja	Numer produktu
Komin oddymiający EH01 - 410 x 410 mm - z oknem żaluzjowym (0,1 m <sup>2</sup> )	511233
Komin oddymiający EH03 - 660 x 660 mm - z oknem żaluzjowym (0,3 m <sup>2</sup> )	511234



## DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

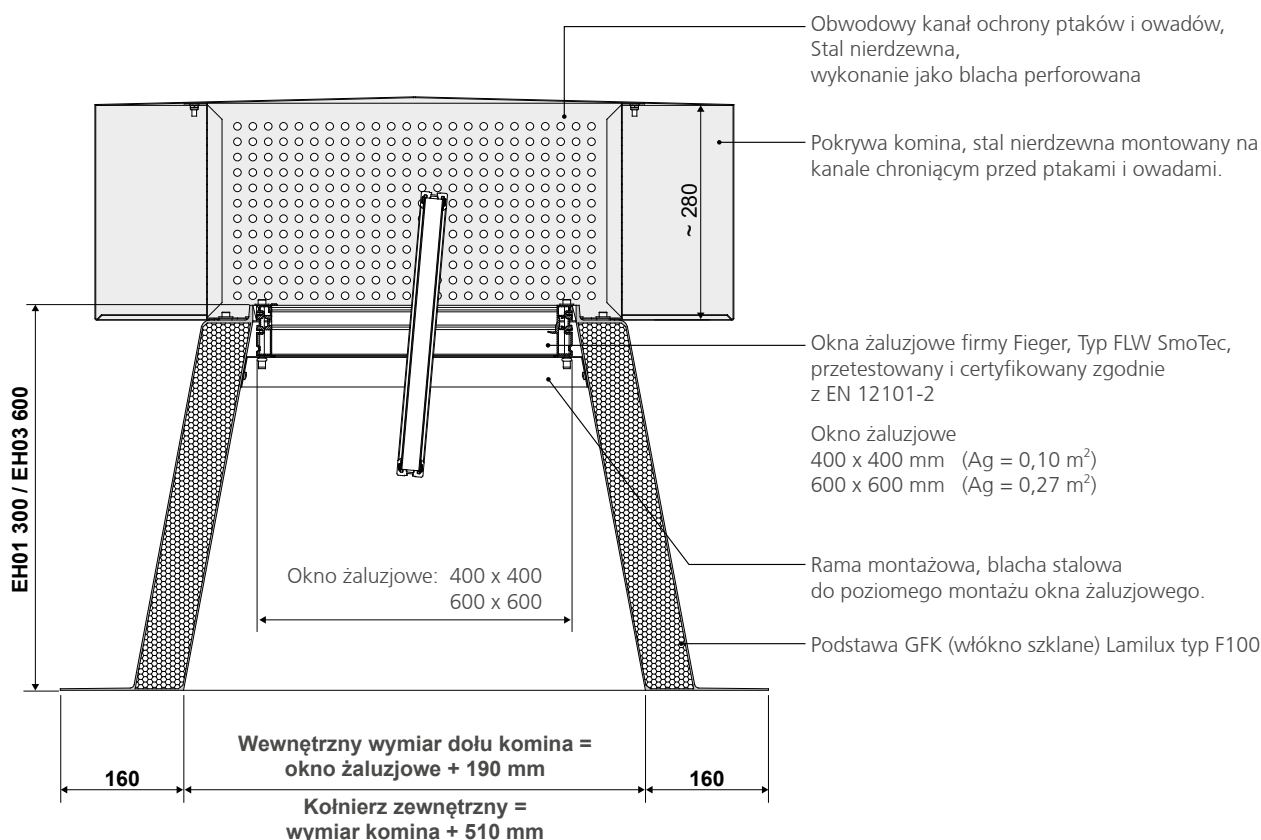
## Komin oddymiający izolowany termicznie EHG01 lub EHG03

Zastosowanie: Komin oddymiający z napędem elektrycznym do usuwania gazów spalinowych i do wentylacji.



## DANE TECHNICZNE

Wymiar (W x H):	<b>EHG01:</b> 410 x 410 mm <b>EHG03:</b> 610 x 610 mm
Wymiary okna żaluzjowego (WxH):	<b>EH01:</b> 400 x 400 mm <b>EH03:</b> 600 x 600 mm
Wewnętrzny wymiar komina (WxH):	<b>EH01:</b> 600 x 600 mm <b>EH03:</b> 800 x 800 mm
Otwór konstrukcyjny:	Wymiar nominalny +50 / -10 mm obwód
Wersja:	<b>EH01:</b> 1 Żaluzja <b>EH03:</b> 2 Żaluzjan
Wypełnienie:	24 mm panel aluminium-kompozyt
Czynna powierzchnia oddymiania:	<b>EH01:</b> 0,10 m <sup>2</sup> <b>EH03:</b> 0,27 m <sup>2</sup>
Nachylenie dachu:	max. 30°
Zasilanie / Pobór prądu:	24 V DC / 0,65 A



## Cechy / wyposażenie

- Komin ze stali nierdzewnej jest dostarczany w stanie gotowym do montażu z fabrycznie zamontowanym oknem żaluzjowym, jako NSHEV zgodnie z normą DIN EN 12101-2
- Odporny na deszcz nawet w pozycji otwartej.
- Wentylacja i oddymianie niezależne od kierunku wiatru – można zrezygnować z kontroli wiatr-deszcz.
- Zintegrowana ochrona ptaków i owadów.

## WERSJE

WERSJE		Numer produktu		
Komin oddymiający izolowany termicznie <b>EHG01</b>	- 400 x 400 mm - z oknem żaluzjowym (0,10 m <sup>2</sup> )	<b>511258</b>		
Komin oddymiający izolowany termicznie <b>EHG03</b>	- 600 x 600 mm - z oknem żaluzjowym (0,27 m <sup>2</sup> )	<b>511259</b>		

### DANE DO ZAMÓWIENIA

Numer produktu

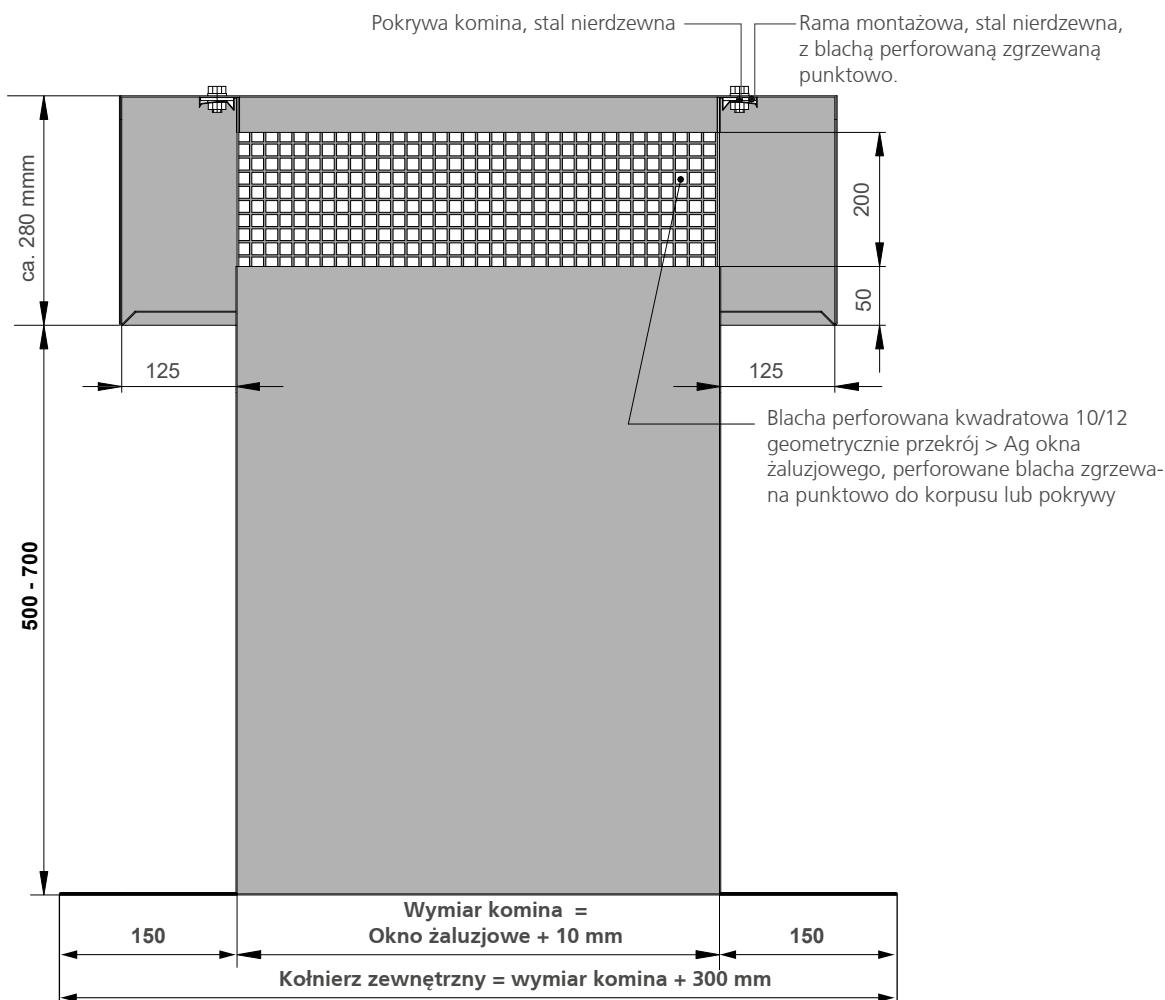
**Komin ochronny na złe warunki pogodowe WH01 lub WH03**

**Zastosowanie:** Służy do ochrony przed czynnikami zewnętrznymi, takimi jak owady, deszcze i lekki wiatr.



#### DANE TECHNICZNE

Wymiar (W x H):	<b>WH01:</b> 410 x 410 mm <b>WH03:</b> 660 x 660 mm
Otwór konstrukcyjny:	Wymiar nominalny +50 / -10 mm obwód
Wersja:	<b>WH01:</b> z czynną powierzchnią oddymiania <b>0,1 m<sup>2</sup></b> <b>WH03:</b> z czynną powierzchnią oddymiania <b>0,3 m<sup>2</sup></b>
Nachylenie dachu:	Max. 30°



#### Cechy / wyposażenie

- Komin ze stali nierdzewnej jest dostarczany w stanie gotowym do montażu.
- Zintegrowana ochrona ptaków i owadów.

#### WERSJE

Komin ochronny na złe warunki pogodowe **WH01** - 410 x 410 mm

Komin ochronny na złe warunki pogodowe **WH03** - 660 x 660 mm

Numer produktu

**511260**

**511261**