

 MAŁKOWSKI MARTECH Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	RUCHOMA KURTyna DYMOWA typu: MARC-Kda	numer: MM_Kda-1 edycja: 4 z 11/2021
	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO	

1. WYMAGANIA DLA URZĄDZENIA

1.1 WYMAGANIA OGÓLNE

- kurtyny dymowe to wyroby budowlane, objęte są zharmonizowaną normą wyrobu EN 12101-1:2005+A1:2006. W związku z tym muszą być oznakowane znakiem „CE”, a warunkiem wprowadzenia ich do obrotu jest wystawienie dla nich przez producenta Deklaracji Właściwości Użytkowych, w której wskazano zamierzone zastosowanie w obiekcie budowlanym,
- kurtyny dymowe powinny mieć określone w Deklaracji Właściwości Użytkowych parametry co najmniej dla poniższych zasadniczych charakterystyk dla wyrobów ogniodpornych zgodnych z normą wyrobu EN 12101-1:2005+A1:2006:
 - odporność ogniową,
 - przenikalność dymu,
 - opóźnienie odpowiedzi,
 - niezawodność,
 - bezpieczeństwo rozłożenia;

1.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WARUNKÓW WBUDOWANIA / MONTAŻU

- możliwość montażu w przegrodach budowlanych wykonanych z różnych materiałów,
- zastosowanie jako wydzielenia stref dymowych bez ograniczeń wymiarowych,
- możliwość montażu do konstrukcji wykonanych z różnych materiałów,
- możliwość utworzenia wydzielania dymowego o dowolnym kształcie,
- ograniczenie do minimum (poniżej wielkości określonych w EN 12101-1:2005+A1:2006) wielkości szczelin i przestrzeni obwodowych,
- ograniczenie wielkości kasety do 16 x 16 cm;

1.3 WYMAGANE PARAMETRY URZĄDZENIA

- zakres klas odporności ogniowej wg EN 12101-1:2005+A1:2006: **D30, D60, D90, D120, DA, DH30, DH60,**
- zakres kategorii ruchomych kurtyn dymowych: **ASB1, ASB2, ASB3, ASB4,**
- odporność na obciążenie wiatrem wg PN-EN 12424:2002: **1** lub **2** (w wersji z przewodnicami),
- ciężar płaszcza kurtyny: do **1,0 kg/m²,**
- przenikalność dymu przez tkaninę płaszcza: do **10 m³/h/m²;**

1.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA / WYPOSAŻENIA URZĄDZENIA

- elementy ekspozowane kurtyny (obudowy, listwa dolna, ew. przewodnice) z możliwością wykończenia powierzchni w dowolnym kolorze z palety RAL lub w wersji nierdzewnej,
- możliwość połączenia modułowego pojedynczych kurtyn, również w łuk,
- możliwość umieszczenia na powierzchni płaszcza kurtyny znaków graficznych,
- możliwość wykonania przejść ewakuacyjnych w płaszczu kurtyny,
- w przypadku mechanicznego uszkodzenia płaszcza, powinna istnieć możliwość jego naprawy / regeneracji bez konieczności demontażu całego wału nawojowego z płaszczem,
- producent bram powinien dostarczyć rozszerzony opis techniczny urządzenia (w p. 2 niniejszej Charakterystyki Urządzenia Przeciwpowozarowego) oraz Instrukcję Stosowania, Obsługi i Konserwacji, aby zapewnić właściwy montaż, instalowanie, użytkowanie, konserwację i demontaż w bezpieczny sposób;

 MAŁKOWSKI MARTECH Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	RUCHOMA KURTyna DYMOWA typu: MARC-Kda	numer: MM_Kda-1 edycja: 4 z 11/2021
	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO	

2. OPIS URZĄDZENIA

Ruchoma kurtyna dymowa typu MARC-Kda składa się z następujących podstawowych elementów: płaszcz kurtyny, wału nawojowego, wsporników wału, napędu elektrycznego, obudowy.

Może ona być również wyposażona w prowadnice.

Płaszcz kurtyny wykonany jest z niepalnej tkaniny z włókna szklanego, standardowo występujący w kolorze szaro-srebrnym. Do krawędzi dolnej płaszcz zamocowana jest listwa dolna (obciążeniowa), która występuje w różnych kształtach, wymiarach i kolorach – w zależności od życzenia Klienta.

Krawędź górna płaszcz posiada kieszeń z umieszczonym wewnątrz prętem stalowym. Poprzez pręt płaszcz zamocowany jest do specjalnie wyprofilowanej rury wału nawojowego.

Wał nawojowy zawieszony jest na wspornikach bocznych wykonanych z blachy stalowej gatunku DX51D+Z225 wg normy PN-EN 10346:2015-09 grubości 5,0 mm, z jednej strony za pomocą zespołu łożyskowego, z drugiej strony za pomocą stalowego uchwytu i napędu elektrycznego.

Napęd umieszczony jest wewnątrz rury wału, a jego typ uzależniony jest od wielkości i kategorii kurtyny dymowej.

Wsporniki boczne połączone są ze sobą za pomocą profilu grzbietowego wykonanego z blachy stalowej gatunku DX51D+Z225 wg normy PN-EN 10346:2015-09 grubości 3,0 mm. Do profilu grzbietowego w określonym rozstawie montowane są stalowe podpory osłon. Kaseta kurtyny posiada trzy osłony: przednią, tylną oraz dolną. Każda z osłon nitowana jest do wsporników wału oraz podpór osłon. Osłony wytwarzane są z blachy ocynkowanej gatunku DX51D+Z225 wg normy PN-EN 10346:2015-09 grubości 0,7 - 1,0 mm.

Standardowy moduł ruchomej kurtyny dymowej typu MARC-Kda jest szerokości 5000 mm. Z pojedynczych modułów można tworzyć linię kurtyn o nieograniczonych wymiarach, także w kształcie łuku.



**MAŁKOWSKI
MARTECH**

Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik
tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01
email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl

RUCHOMA KURTYNA DYMOWA

typu: **MARC-Kda**

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO

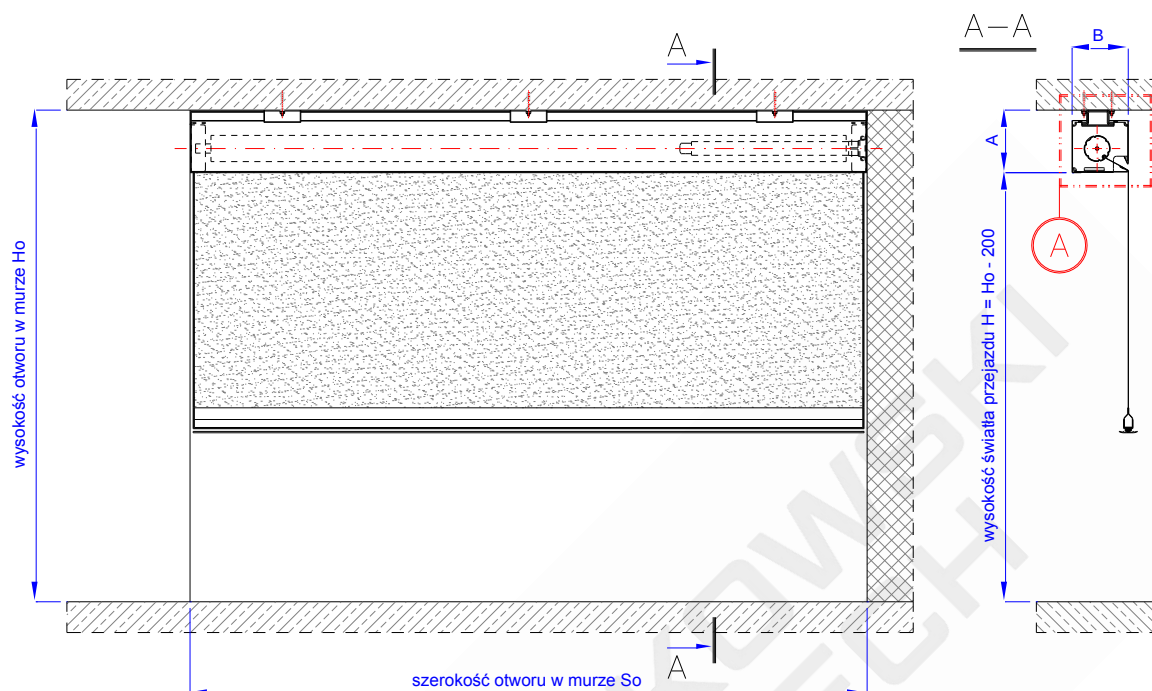
numer:

MM_Kda-1

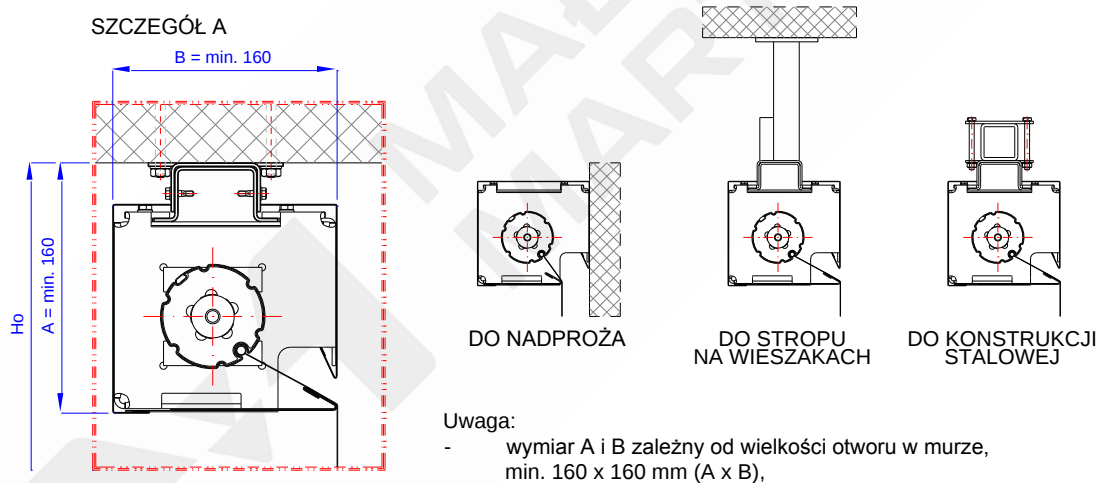
edycja:

4 z 11/2021

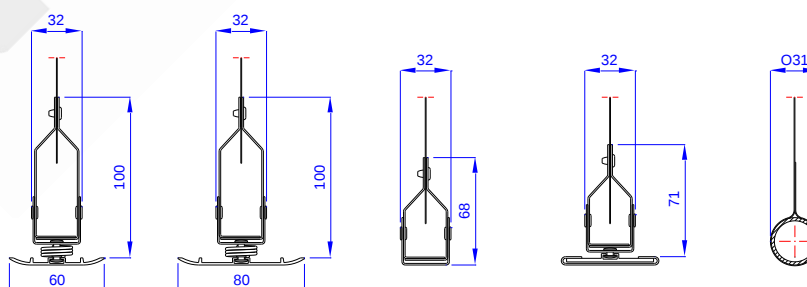
3. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA



ALTERNATYWNE SPOSOBY MONTAŻU KASETY



Rys. 1 – Ruchoma kurtyna dymowa typu MARC-Kda



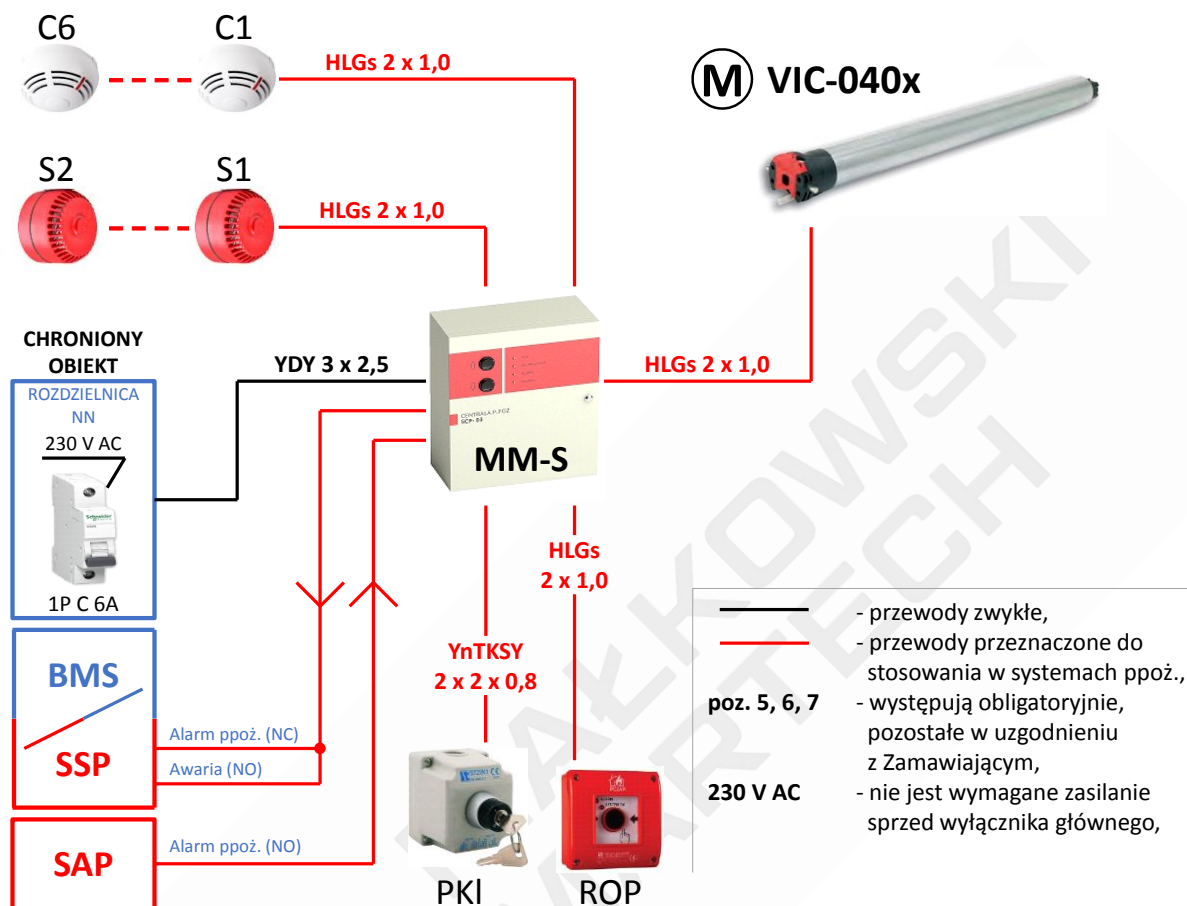
Rys. 2 – Przykłady wykonania listwy dolnej (obciążającej)

 MAŁKOWSKI MARTECH Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	RUCHOMA KURTYNA DYMOWA typu: MARC-Kda		numer:
	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO		MM_Kda-1 edycja: 4 z 11/2021

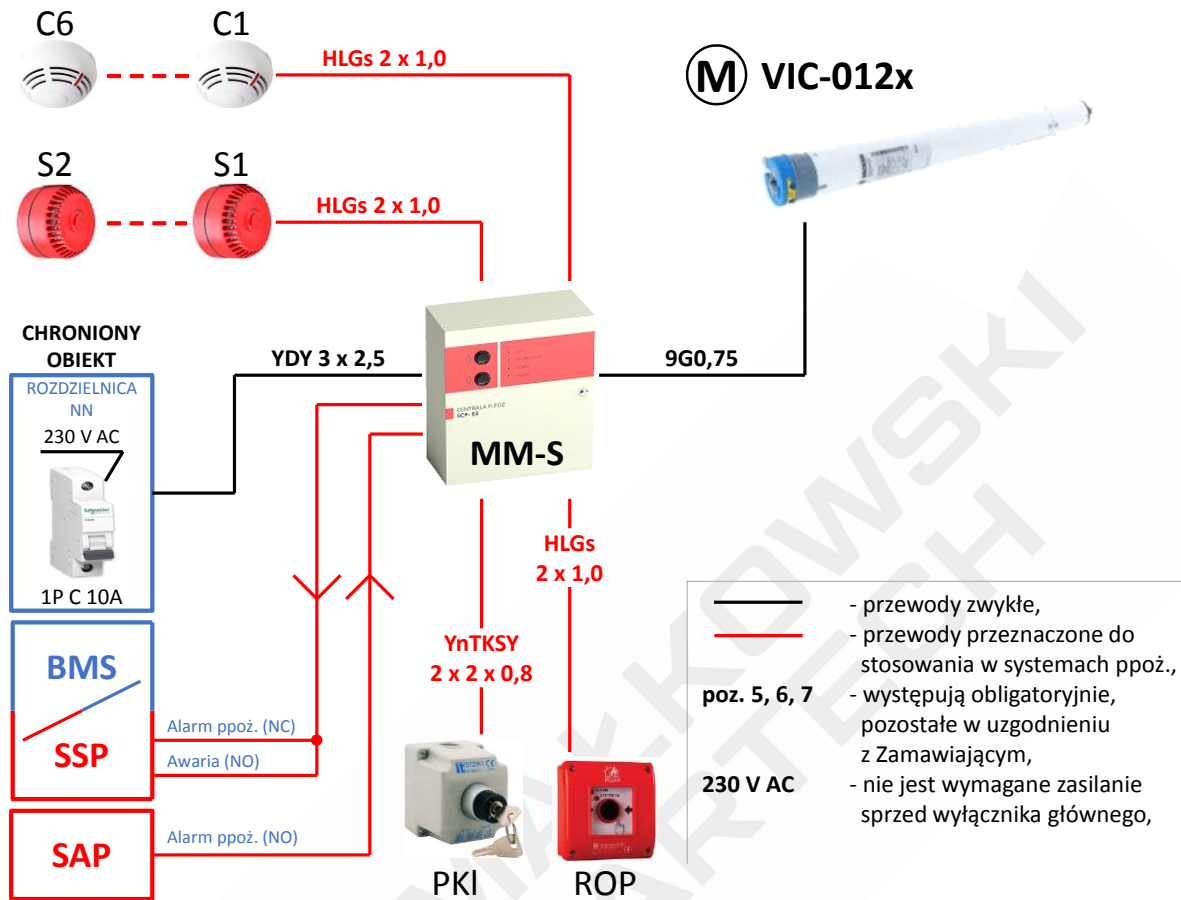
4. SPECYFIKACJA URZĄDZENIA

Nazwa	Ruchoma kurtyna dymowa
Typ	MARC-Kda
Klasa odporności ogniowej [wg EN 12101-1:2005+A1:2006]	D 30, D 60, D 90, D 120, D 155 DA, DH 30, DH 60
Producent	Małkowski-Martech S.A.
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych	2434-CPR-0001 2434-CPR-0002
Dokument instrukcji obsługi	Instrukcja Stosowania, Obsługi i Konserwacji

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE I JAKOŚCIOWE		(S – standardowo, O – opcjonalnie, Z – na zapytanie)
Ciężar płaszcza kurtyny	0,6 [kg/m²]	
Grubość płaszcza kurtyny	1,0 [mm]	
Wymiary [szerokość otworu budowlanego w przegrodzie]	< 5 000 [mm] > 5 000 [mm]	S O
Lokalizacja zabudowy	wewnętrzna	S
Warunki zabudowy	montaż naścienny / stropowy montaż pośredni [na wieszakach] montaż do podkonstrukcji stalowej montaż mieszany [stropowo - pośredni]	S S S S
Odp. na obciążenie wiatrem [wg PN-EN 12424:2002]	1 [≤ 300 Pa] 2 [≤ 450 Pa] – dla wersji z przewodnikami	S O
Opóźnienie odpowiedzi [średnia prędkość przejścia do pozycji pracy]	0,06 – 0,15 [m/s]	S
Przenikalność dymu [w temperaturze 200°]	< 10 [m³/h/m²]	S
Wersja nierdzewna kasety, listwy dolnej i przewodnic (jeśli występują) [wg PN-EN ISO 10088-1]		Z
Kolor obudowy kasety, listwy dolnej i przewodnic (jeśli występują)	ocynk galwaniczny RAL 7035, 9002, 9010 dowolny RAL	S S O
Typ napędu	elektryczny [wewnętrzny]	S
Centrala sygnalizacji pożarowej [wg PN-EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006]	z zasilaczem buforowym, przygotowana do współpracy z obiektywnym systemem sygnalizacji pożaru i/lub miejscowymi czujkami dymu/temp.	O
Elementy osprzętu elektrycznego [dostępne w zestawie z centralą sygnalizacji pożarowej]	przycisk techniczny kluczykowy czujki [dymu, temperatury, dymu/temp.] sygnalizator [akustyczny, optyczno-akustyczny]	S O O


5. SCHEMATY ELEKTRYCZNE

Schemat 1 – Układ sterowania MARC-Kda z napędem wewnętrznym (rurowym) 24 V DC

I.p.	Oznaczenie rysunkowe	Typ elementu	Nazwa elementu	Symbol elementu	Zalec. ilość	Uwagi
1	C1 – C6	punktowa czujka przeciwpożarowa	optyczna czujka dymu czujka ciepła klasy A1R czujka dymu i ciepła	ID100 ID200 ID300	2 2 2	zalecana ID100, max. 6 szt. ilość równa ilości czujek
2	C1 – C6	gniazdo czujki	konwencjonalne gniazdo czujek pożarowych	EB0010	2	ilość równa ilości czujek
3	ROP	ręczny ostrzegacz pożaru	konwencjonalny ręczny ostrzegacz pożarowy	ROP OP1	1	max. 10 szt.
4	S1, S2	sygnalizator	sygnalizator akustyczny ppoż. z niską podstawą	SPP-100	1	max. prąd 200 mA
5	M	napęd elektryczny	wewnętrzny (rurowy)	VIC-040x	1	-
6	PKI	przełącznik kluczykowy	kaseta sterownicza K1 z napędem pokrętnym	SP22K1/07-1	1	-
7	MM-S	sterownik	uniwersalny sterownik napędów	MM-S	1	-



Schemat 2 – Układ sterowania MARC-Kda z napędem wewnętrznym (rurowym) 230 V AC i opadem grawitacyjnym

I.p.	Oznaczenie rysunkowe	Typ elementu	Nazwa elementu	Symbol elementu	Zalec. ilość	Uwagi
1	C1 – C6	punktowa czujka przeciwpożarowa	optyczna czujka dymu	ID100	2	zalecana ID100, max. 6 szt.
			czujka ciepła klasy A1R	ID200	2	
			czujka dymu i ciepła	ID300	2	
2	C1 – C6	gniazdo czujki	konwencjonalne gniazdo czujek pożarowych	EB0010	2	ilość równa ilości czujek
3	ROP	ręczny ostrzegacz pożaru	konwencjonalny ręczny ostrzegacz pożarowy	ROP OP1	1	max. 10 szt.
4	S1, S2	sygnalizator	sygnalizator akustyczny ppoż. z niską podstawą	SPP-100	1	max. prąd 200 mA
5	M	napęd elektryczny	wewnętrzny (rurowy)	VIC-012x	1	-
6	PKI	przełącznik kluczykowy	kaseta sterownicza K1 z napędem pokrętnym	SP22K1/07-1	1	-
7	MM-S	sterownik	uniwersalny sterownik napędów	MM-S	1	-