



FEUERSCHUTZVORHANG EI120

Datenblatt

1. PRODUKTANFORDERUNGEN

1.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

- Feuerschutzvorhänge sind Bauprodukte, die in der harmonisierten Produktnorm EN 16034:2014-11 definiert sind. Daher müssen sie mit dem „CE“-Zeichen gekennzeichnet werden, und Voraussetzung für das Inverkehrbringen ist die Verpflichtung des Herstellers, eine entsprechende Leistungserklärung auszustellen, aus der die bestimmungsgemäße Verwendung in einem Gebäude hervorgeht,
- Die für Brandschutztüren ausgestellte Leistungserklärung muss Parameter für mindestens eine der folgenden wesentlichen Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften gemäß Produktnorm EN 16034:2014-11 und EN 13241+A2:2016-10 aufweisen:
 - Feuerwiderstand,
 - Fähigkeit zur Freigabe und Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe,
 - Selbstschließung,
 - Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber Alterung,
 - Widerstandsfähigkeit gegen Windlast;

1.2 ANFORDERUNGEN AN BAU-/INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

- Einbaumöglichkeit in trennende Bauteile aus verschiedenen Materialien,
- geringe Höhe des einzubauenden Sturzes;
- sowohl Innen- als auch Außenanwendung;
- Einbaumöglichkeit in Kombination mit einem Tor/Rollladen ohne Feuerwiderstandsfähigkeit;
- bei Standort im Freien Möglichkeit der Montage auf Abstandshaltern zur Vermeidung der Demontage der Wärmedämmschicht des Gebäudes;
- einsetzbar als Abschlüsse von Förderanlagen;

1.3 ERFORDERLICHE PRODUKTPARAMETER

- Bereich der Feuerwiderstandsklassen gemäß PN-EN 13501-2:2016: EI145, EI260, EI290, EI2120 und zusätzlich EW120,
- für alle Feuerwiderstandsklassen - Ausführung mit einfachem Rollvorhang Dicke 10 (bei EI60) bzw. 20 mm (bei EI120);
- Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach PN-EN 12424:2002: 1 oder 2,
- Nutzungskategorie (Anzahl Arbeitszyklen) nach EN 16034:2014-11: C0, C1 oder C2,
- Korrosionsschutzklasse nach PN-EN ISO 12944-2:2018: C1, C2, C3, C4 oder C5,
- Schalldämmleistung nach PN-EN ISO 717-1:2013: bei mindestens 20 dB,
- Vorhanggewicht: bis 6 kg/m² – für Klasse EI60 und bis 10 kg/m² – für Klasse EI120;

1.4 ANFORDERUNGEN AN PRODUKTAUSFÜHRUNG/AUSSTATTUNG

- Herstellungsmöglichkeit in rauchdichter Ausführung Klasse Sa und S200 nach PN-EN 13501-2:2016,
- Vorhangelemente mit der Möglichkeit, die Oberfläche in jeder Farbe aus der RAL-Palette zu veredeln oder in rostfreier Ausführung,
- Möglichkeit, Vorhänge (mit kleineren Abmessungen) mit einem thermischen Sicherungsauslöser anstelle eines elektrischen Antriebs und mit dem SAP-System verbundenen Detektoren auszuliegen,
- Tore mit Thermosicherung müssen mit einem System / Schutz (Dämpfung – Rückzugsfeder) ausgestattet sein, um ein zu schnelles Herunterfallen der Torhaut zu verhindern, damit keine Verletzungsgefahr besteht,
- Anschlussmöglichkeit verschiedenster elektrischer Geräte wie Brandmeldeanlagen, Vorhangpositionsüberwachung, Zutrittskontrolle,
- im Falle einer mechanischen Beschädigung des Vorhangs soll es möglich sein, ihn zu reparieren/regenerieren, ohne den gesamten Vorhang mit der Welle zu demontieren,
- Der Vorhanghersteller soll eine erweiterte technische Beschreibung des Geräts (in Abschnitt 2 dieses Produktdatenblatts) sowie das Benutzungs-, Betriebs- und Wartungshandbuch bereitstellen, um zu gewährleisten, dass Zusammenbau, Einbau, Betrieb, Wartung und Demontage ordnungsgemäß und sicher erfolgen.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Feuerschutzvorhang EI60 besteht aus folgenden Grundkomponenten: Vorhang, Führungen, Wickelwelle, Wellenhalter und Antrieb vom Typ VIC.

Der Vorhang EI60 besteht aus drei Schichten, d. h. zwei identischen äußeren Schichten, Dicke 1,5 mm, Typ FM1D, zusammengenäht mit doppelten Dg-Fadennähten, und einer Innenschicht, Dicke ca. 6,0 mm, Typ MH-6. Die Gesamtdicke des Vorhangs beträgt ca. 10 mm.

Der obere Abschnitt des Vorhangs ist an der Welle aus Stahlrohr gemäß PN-EN 10219-2:2000 durch eine 20 x 2 mm Flachstange aus Stahl der Güte DX51D+Z275 gemäß PN-EN 10346:2015-09 mit selbstschneidenden Schrauben PH2 4,8 x 40 mm befestigt.

Die äußeren Schichten des Vorhangs sind entlang seiner Unterseite miteinander verbunden. Im Innern der Verbundmaterialien und entlang der gesamten lichten Öffnungslänge plus 30 mm von jeder Kante befindet sich eine Torgegengewichtseinheit aus \square 30 mm Stabstahl, Güte S235JR gemäß PN-EN 10025-2:2019-11.

Am Sturz der Gebäudewand werden zwei Wellenhalter befestigt, die standardmäßig mit je zwei Ringankern 10 x 140 mm durch Stahlscheiben mit 12,2 mm Durchmesser montiert werden.

Der Typ des Verankerungselements hängt vom Material der Gebäudewand ab.

Auf der einen Seite wird ein Lager der Serie UCF 200 mit M12-Schrauben (ISO 10642) und M12-Muttern (PN-EN 4032:2013) an der Wellenhalterung befestigt. Auf der gegenüberliegenden Seite ist im Innern der Welle ein im VIC-Rohrantrieb angebracht.

Bei Vorhangtüren mit einer Breite und Höhe von nicht mehr als 2,5 m können Schwerkraftantriebe verwendet werden. In solchen Fällen werden Tore mit einem thermischen Sicherheitsauslöser betätigt. Eine in der Welle liegende Torsionsfeder sorgt für eine konstante Schließgeschwindigkeit und das Wiederöffnen des Tors erfordert keine zusätzlichen Elemente wie z. B. Kurbeln.

Die Vorhangwelle und die Halterungen liegen in einem Gehäuse. Das Wellengehäuse ist aus verzinktem Stahlblech, Dicke 0,7 – 1,0 mm, Güte DX51D+Z275 nach PN-EN 10346:2015-09, und besteht aus zwei Teilen. Im unteren Gehäuseteil befindet sich ein 35 - 40 mm breiter Spalt, durch den der Vorhang geführt wird.

Vertikale Vorhangkanten sind mit Gleitern aus Einnietmuttern M6 x 20 und in Profilverführungen laufenden Montageplatten ausgestattet.

Das Führungsprofil ist 80 x 120 mm groß und besteht aus Wandseitenteil, Mittelteil, Brandschutzplatten und einem Blendstück. Die Wandseiten- und Mittelteile sind aus verzinktem Stahlblech der Güte DX51D+Z275 nach PN-EN 10346:2015-09, Dicke 1,5 – 2,0 mm. Auf der Außenseite sind Stahlführungselemente mit Brandschutzplatten Typ PROMM3, Dicke 20 mm, geschützt. Die Führungen werden standardmäßig mit Rahmendübeln 10 x 112 mm im Abstand von 450 - 550 mm an einer Gebäudewand befestigt.

Der Typ des Verankerungselements hängt vom Material der Gebäudewand ab.

Die Führungsabdeckung besteht aus 0,7 mm verzinktem Stahlblech.

Bei elektrisch angetriebenen Vorhangtoren wird der Vorhang auf eine Welle aufgewickelt und durch eine Bremse oder ein selbsthemmendes Antriebsgetriebe offen gehalten. Im Falle eines Brandalarms wird der Vorhang freigegeben und in die geschlossene Position bewegt. Beim Federzugtor wird der Feuerschutzvorhang auf eine Welle aufgewickelt und durch einen Thermosicherungs-auslöser offen gehalten, der bei ca. 74°C auslöst und den Vorhang ausrollt, um den Brandabschnitt zu schließen.

3. ZEICHNUNGEN

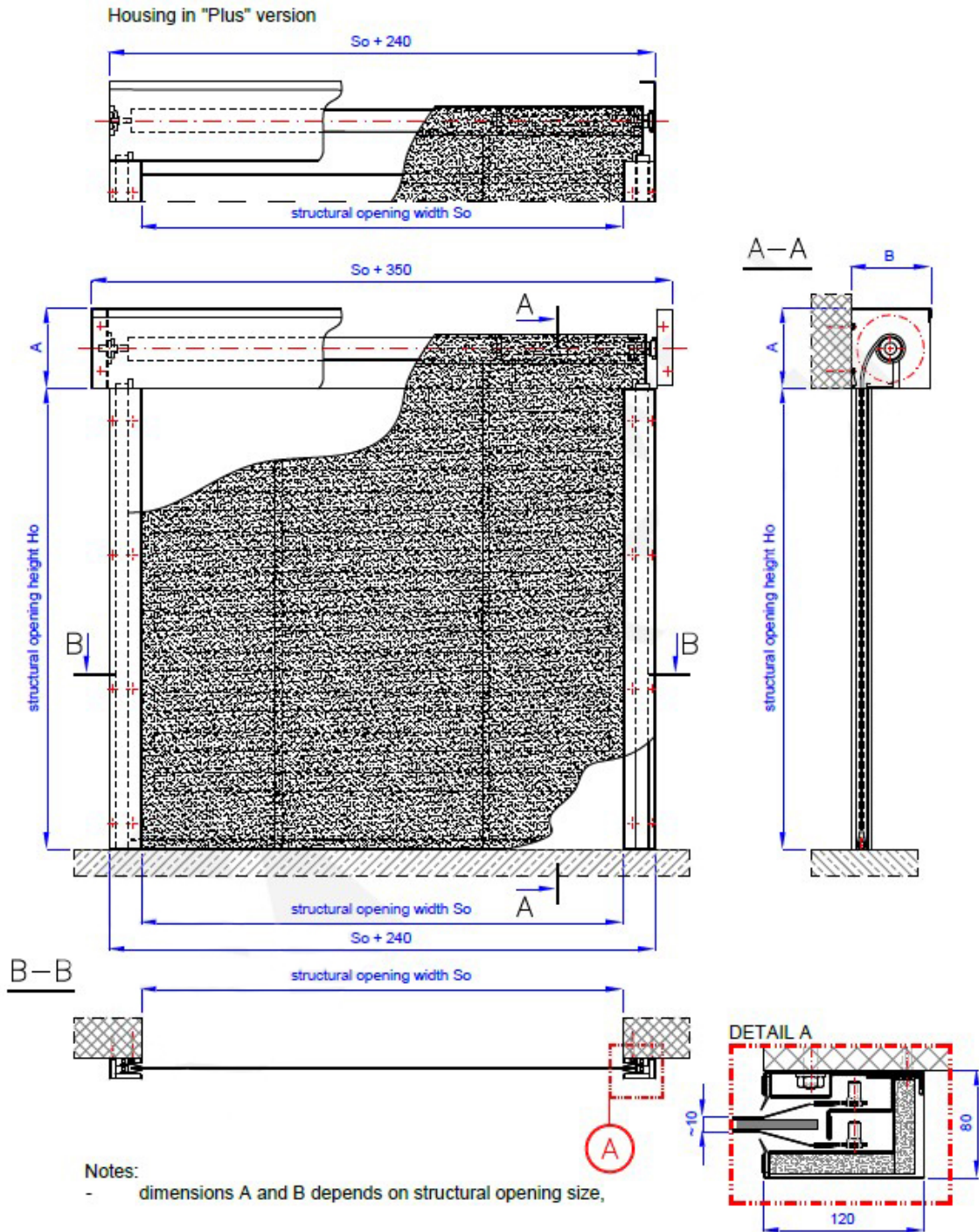
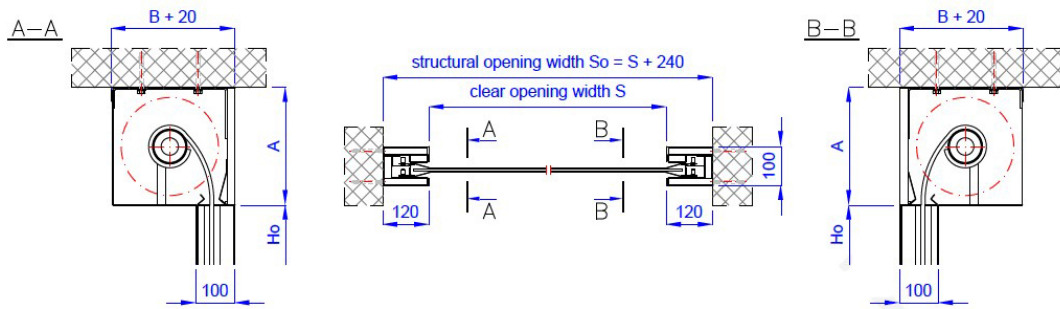
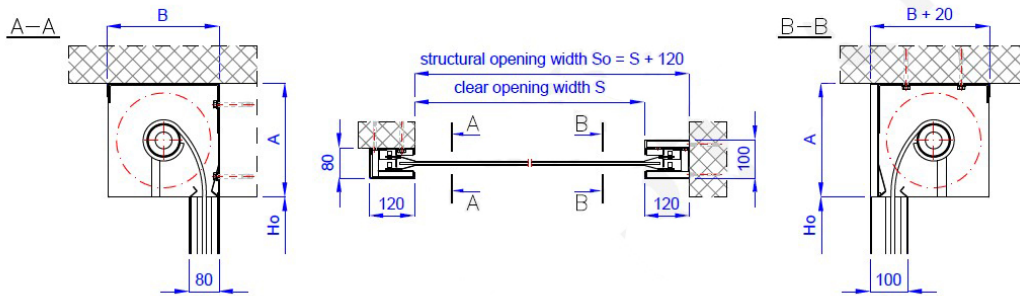


Fig. 1 – Fire protection curtain door EI60



**Fig. 2 – Fire protection curtain door EI60, corridor (niche) mounting
- no lintel and both reveal**



**Fig. 3 – Fire protection curtain door EI60, mixed mounting
- no lintel and reveal on the right side**

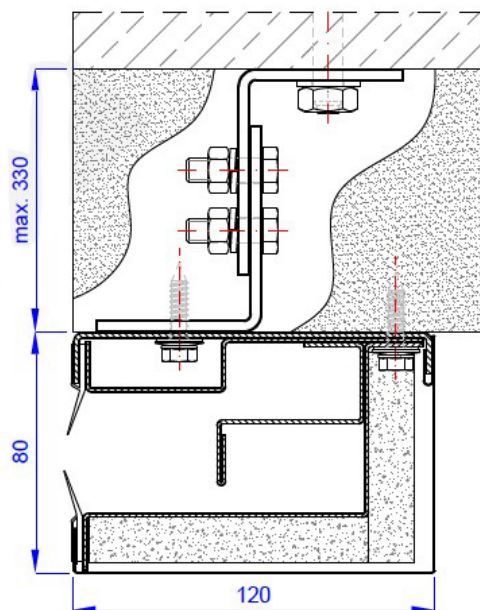


Fig. 4 – Guides mounted on spacer brackets – intermediate installation

4. PRODUKTSPEZIFIKATION

Name **Feuerschutzvorhang**

Feuerwiderstandsklasse [nach PN-EN 13501-2:2016] **EI₁45, EI₂60, EW120**

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit **2434-CPR-0040**

Betriebsanleitung **Benutzungs-, Betriebs- und Wartungs-**

handbuch

KONSTRUKTIONS- UND QUALITÄTSBEZOGENE PARAMETER	(S – Standard, O – Option, Z – auf Anfrage)	
Gewicht des Rollvorhangs	6,0 [kg/m ²]	
Dicke des Rollvorhangs	10,0 [mm]	
Abmessungen [lichte Öffnung, B x H]	< 12 000 x 10 000 [mm] (12 000 - 16 000) x 10 000 [mm] > 16 000 x 10 000 [mm]	S O Z
Mindesthöhe des Sturzes	250 [mm]	S
Einbauort	Innen Außen [Einbau im Gebäudeinnern] Außen [Einbau am Gebäudeäußeren]	S S O
Einbauvoraussetzungen	Wandmontage / Deckenmontage Flurmontage [eingelassen] gemischte Montage [eingelassene Wandmontage] Zwischenmontage [an Distanzstücken befestigt]	S S S S
Tandem-Einbau	mit einem nicht feuerbeständigen Tor / Vorhang	O
Gebrauchsklasse [nach EN 16034:2014-11]	C0 [1 – 499] C1 [500 – 9 999], C2 [10 000 – 49 999]	S O
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast [nach PN-EN 12424:2002]	1 [≤ 300 Pa] 2 [≤ 450 Pa]	S O
Korrosionsschutzklasse [nach PN-EN ISO 12944-2:2018]	C1, C2, C3 C4, C5	S O
Rauchdichte Ausführung [nach PN-EN 13501-2:2016]	S _a , S ₂₀₀	O
Schalldämmungsvermögen [nach PN-EN ISO 717-1:2013]	20 [dB]	S
Ex-geschützte Ausführung [nach PN-EN, ATEX]	EX II 2G IIB T3 (T4)	Z
Nichtrostende Ausführung [nach PN-EN ISO 10088-1]		Z
Förderanlagenabschlüsse [erfordert Kraftantrieb und Steuermodul]	mit Unterbrechung der Förderanlage für den Vorhang ohne Eingriffe in die Förderanlage	S O
Gehäusefarbe	verzinkt RAL 7035, 9002, 9010 jede RAL-Palette	S S O
Typ der Antriebseinheit [die Einsatzmöglichkeit bestimmter Antriebseinheiten hängt von der Torgröße ab]	elektrisch [Inneneinbau] Schwerkraft - mit thermischem Sicherungsauslöser [bis zu 2500 x 2500 Öffnungsgröße]	S S
Steuerung - Brandmelder-Steuermodul [nach PN-EN 54-2:1997 +AC:1999+A1:2006] nach PN-EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006]	mit USV, vorverdrahtet mit dem Feldbrandmeldesystem und/oder lokalen Rauch-/Hitzemeldern	O
Elektrische Bauteile [nur mit Brandmeldezentrale verfügbar]	technischer Schlüsselschalter elektromagnetischer Halter Detektoren [Rauch oder Hitze, Rauch und Hitze] Flügelöffnungs- und/oder Schließstellungssensor Signalgeber [Schallgeber, optisch]	S O O O O

5. SCHALTPLAN

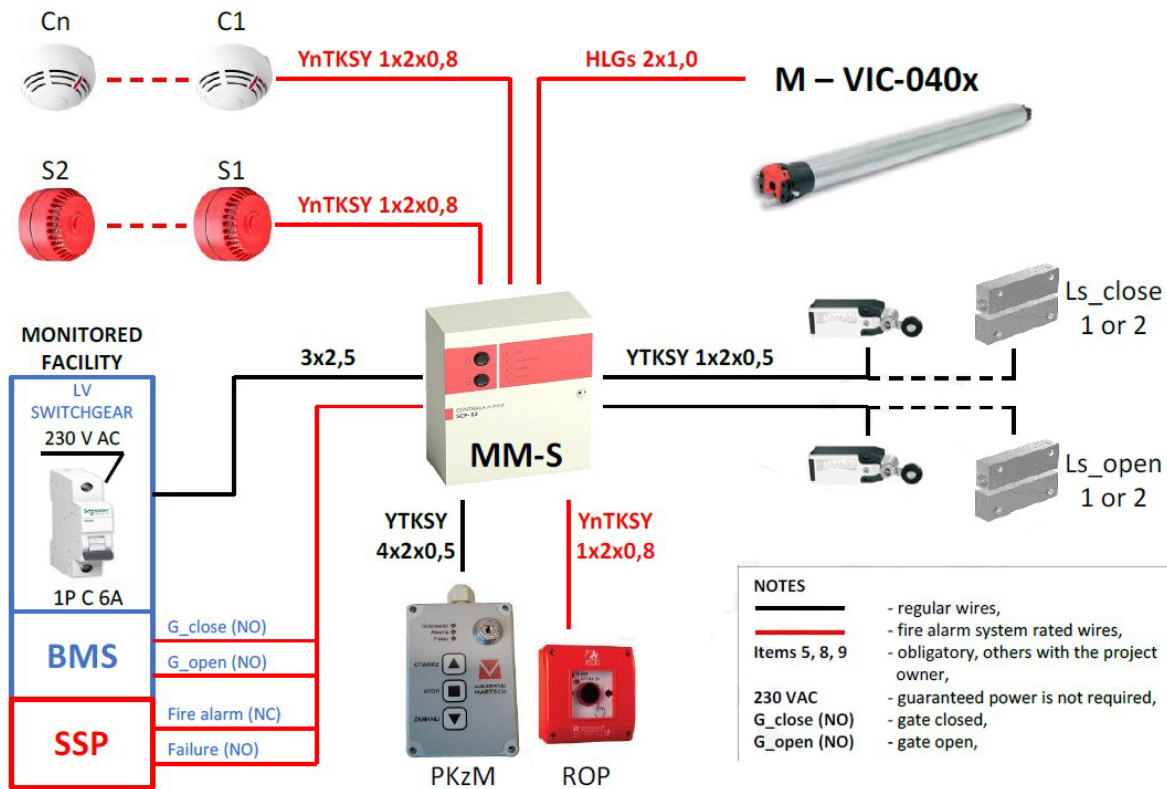


Fig. 5 – control system with internally-mounted 24 V DC drive unit

Nr.	Abb. Artikelcode	Artikeltyp	Artikelname	Artikelcode	Bestellmenge	Anmerkungen
1	C1-Cn	punktförmiger Feuermelder	optischer Rauchmelder	ID100	2	Modell ID100 empfohlen, max. 6 Stck.
			Klasse A1R Hitzemelder	ID200	2	
			Rauch und Hitze	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektor-Anschluss	Standard-Brandmelderanschluss	EB0010	2	Menge = Detektor-Anzahl
3	ROP	Manueller Rufpunkt	Standard manueller Rufpunkt	ROP OP1	1	max. 10 Stck.
4	S1, S2	Signalgerät	akustischer Brandmelder, Flachbauweise	SPP-100	1	max. Strom 200 mA
5	M	Elektrischer Antrieb	intern (Röhre)	VIC-040x	1	-
6	LS_geschlossen	Endschalter „1“, Magnetsensor „2“	mechanischer Endschalter, magnetischer Reed-Relais-schalter	KB FI S11 MS-240-S45	1	Anwendungsoption, Auswahl 1 oder 2
7	LS_offen			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Steuerkonsole	Fernsteuerkonsole	PKzM	1	-
9	MM-S	Steuerung	Standard Brandmelder Steuerung	MM-S	1	-

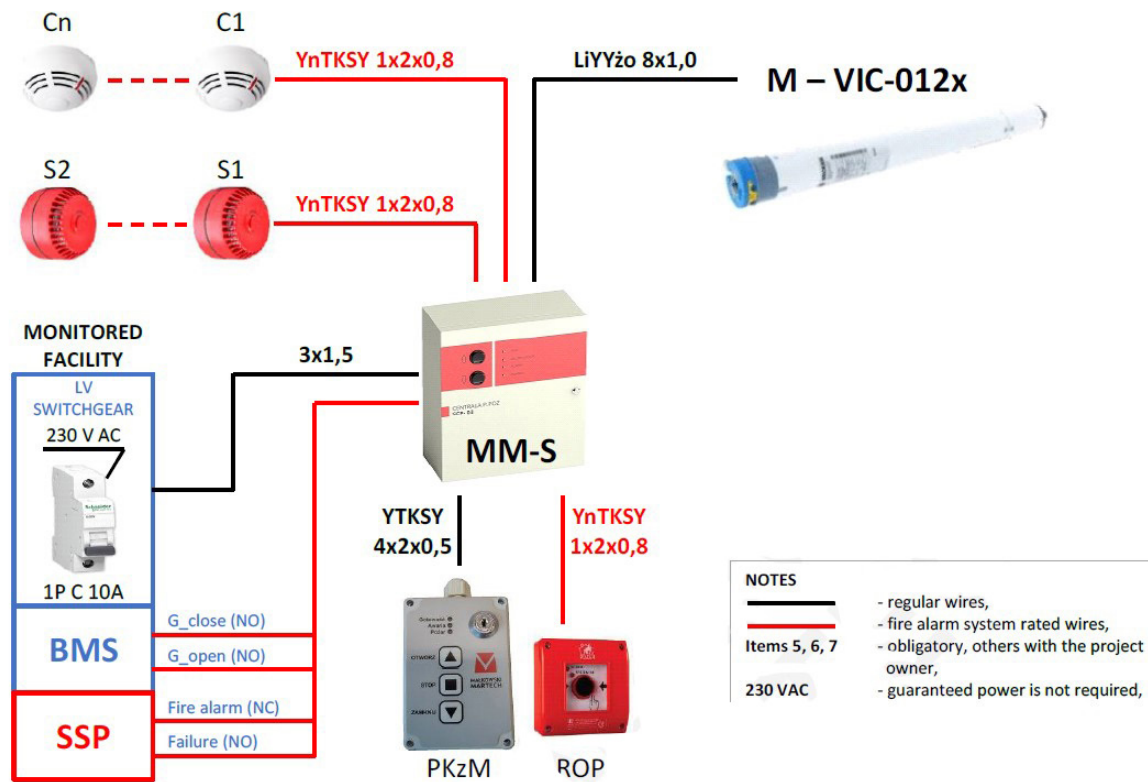


Fig. 6 – control system with internally-mounted 230 V AC drive unit (gravity closing)

Nr.	Abb. Artikelcode	Artikeltyp	Artikelname	Artikelcode	Bestellmenge	Anmerkungen
1	C1-Cn	punktförmiger Feuermelder	optischer Rauchmelder	ID100	2	Modell ID100 empfohlen, max. 6 Stck.
			Klasse A1R Hitzemelder	ID200	2	
			Rauch und Hitze	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektor-Anschluss	Standard-Brandmelderanschluss	EB0010	2	Menge = Detektor-Anzahl
3	ROP	Manueller Rufpunkt	Standard manueller Rufpunkt	ROP OP1	1	max. 10 Stck.
4	S1, S2	Signalgerät	akustischer Brandmelder, Flachbauweise	SPP-100	1	max. Strom 200 mA
5	M	Elektrischer Antrieb	intern (Röhre)	VIC-012x	1	-
6	PKzM	Steuerkonsole	Fernsteuerkonsole	PKzM	1	-
7	MM-S	Steuerung	Standard Brandmelder Steuerung	MM-S	1	-

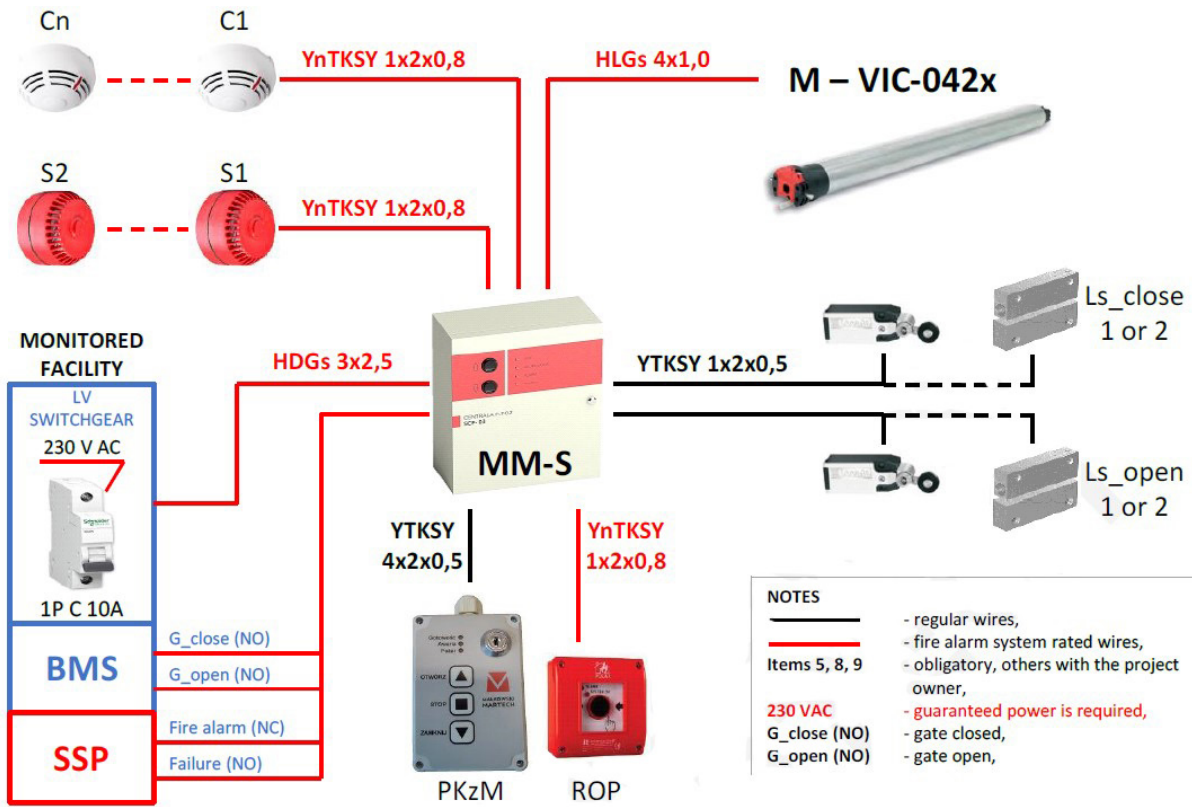


Fig. 7 – Icontrol system with internally-mounted 230 V AC drive unit (guaranteed power)

Nr.	Abb. Artikelcode	Artikeltyp	Artikelname	Artikelcode	Bestellmenge	Anmerkungen
1	C1-Cn	punktförmiger Feuermelder	optischer Rauchmelder	ID100	2	Modell ID100 empfohlen, max. 6 Stck.
			Klasse A1R Hitzemelder	ID200	2	
			Rauch und Hitze	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektor-Anschluss	Standard-Brandmelderanschluss	EB0010	2	Menge = Detektor-Anzahl
3	ROP	Manueller Rufpunkt	Standard manueller Rufpunkt	ROP OP1	1	max. 10 Stck.
4	S1, S2	Signalgerät	akustischer Brandmelder, Flachbauweise	SPP-100	1	max. Strom 200 mA
5	M	Elektrischer Antrieb	intern (Röhre)	VIC-042x	1	-
6	LS_Juk	Endschalter „1“, Magnetsensor „2“	mechanischer Endschalter, magnetischer Reed-Relais-schalter	KB FI S11 MS-240-S45	1	Anwendungsoption, Auswahl 1 oder 2
7	LS_äben			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Steuerkonsole	Fernsteuerkonsole	PKzM	1	-
9	MM-S	Steuerung	Standard Brandmelder Steuerung	MM-S	1	-

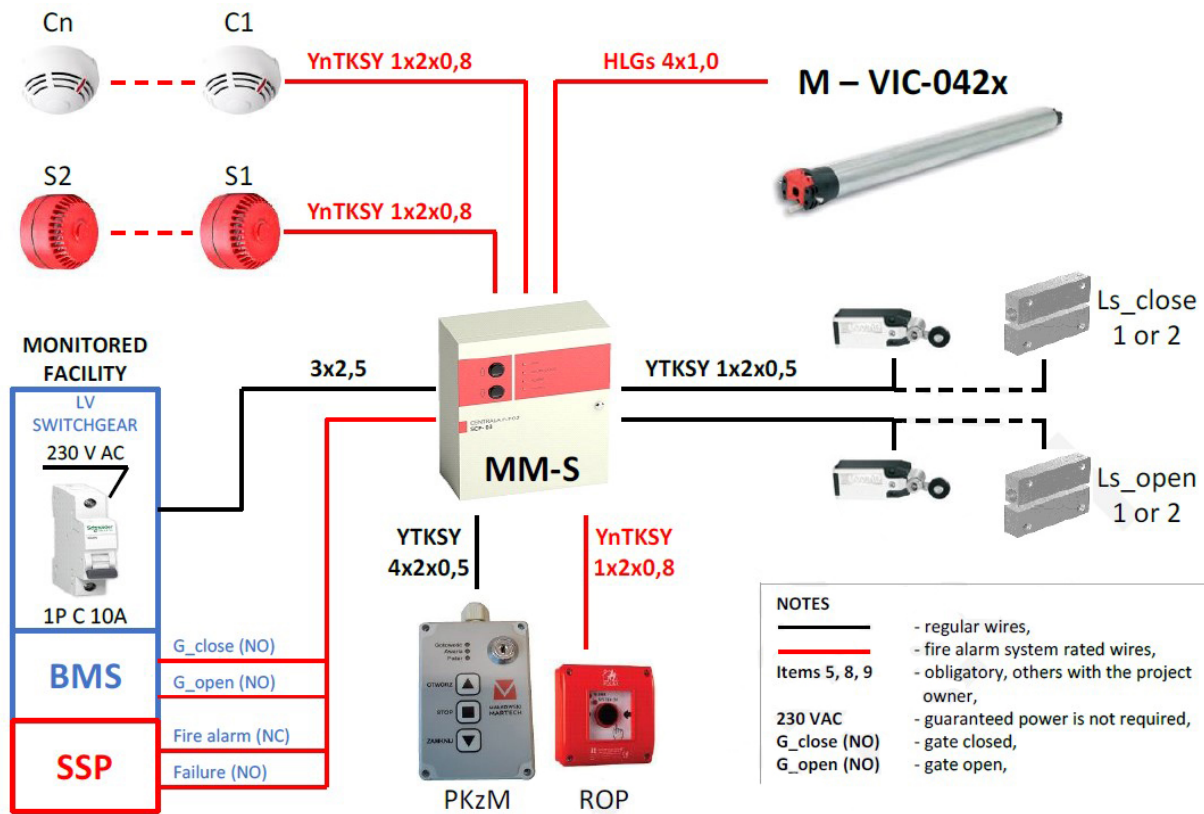


Fig. 8 – control system with internally-mounted 230 V AC drive unit (with frequency converter)

Nr.	Abb. Artikelcode	Artikeltyp	Artikelname	Artikelcode	Bestellmenge	Anmerkungen
1	C1-Cn	punktförmiger Feuermelder	optischer Rauchmelder	ID100	2	Modell ID100 empfohlen, max. 6 Stck.
			Klasse A1R Hitzemelder	ID200	2	
			Rauch und Hitze	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektor-Anschluss	Standard-Brandmelderanschluss	EB0010	2	Menge = Detektor-Anzahl
3	ROP	Manueller Rufpunkt	Standard manueller Rufpunkt	ROP OP1	1	max. 10 Stck.
4	S1, S2	Signalgerät	akustischer Brandmelder, Flachbauweise	SPP-100	1	max. Strom 200 mA
5	M	Elektrischer Antrieb	intern (Röhre)	VIC-042x	1	-
6	LS_Juk	Endschalter „1“, Magnetsensor „2“	mechanischer Endschalter, magnetischer Reed-Relais-schalter	KB FI S11 MS-240-S45	1	Anwendungsoption, Auswahl 1 oder 2
7	LS_äben			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Steuerkonsole	Fernsteuerkonsole	PKzM	1	Für Antriebe < 600 W oder 600 > P > 1500
9	MM-S	Steuerung	Standard Brandmelder Steuerung	MM-S	1	

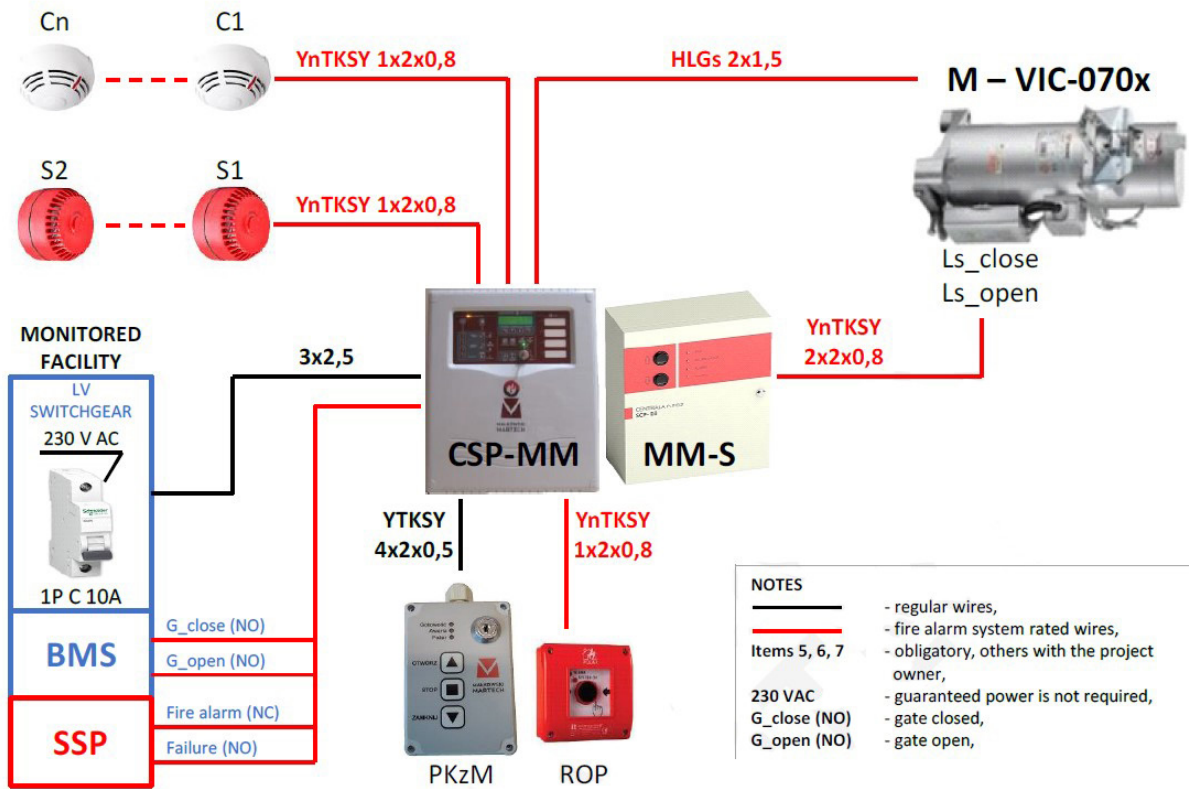


Fig. 9 – control system with externally-mounted 24 V DC drive unit
variant I – closing/opening with drive; variant II – closing with counterweight, opening with drive

Nr.	Abb. Artikelcode	Artikeltyp	Artikelname	Artikelcode	Bestellmenge	Anmerkungen
1	C1-Cn	punktförmiger Feuermelder	optischer Rauchmelder	ID100	2	Modell ID100 empfohlen, max. 6 Stck.
			Klasse A1R Hitzemelder	ID200	2	
			Rauch und Hitze	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektor-Anschluss	Standard-Brandmelderanschluss	EB0010	2	Menge = Detektor-Anzahl
3	ROP	Manueller Rufpunkt	Standard manueller Rufpunkt	ROP OP1	1	max. 10 Stck.
4	S1, S2	Signalgerät	akustischer Brandmelder, Flachbauweise	SPP-100	1	max. Strom 200 mA
5	M	Elektrischer Antrieb	intern (Röhre)	VIC-070x	1	
6	PKzM	Steuerkonsole	Fernsteuerkonsole	PKzM	1	
7	MM-S	Steuerung	Standard Brandmelder Steuerung	CSP-MM 1(2)	1	

1+	Smoke/Temp detector		
2-	Smoke/Temp detector		
3	MSB		
4	MSB		
5	FAS		
6	FAS		
7+	Beacon		
8-	Beacon		
9	Failure (NC)		
10	Failure (NC)		
11	Alarm (NO)		
12	Alarm (NO)		
13	Close Button		5
14	Open Button		6
15	COM button		8
16	LED-Green button		4
17	LED Yellow Button		3
18	LED-Red button		2
19	LED-GND button		1
20	Unstable switch (NC)		
21	Unstable switch (NC)		
22+	Electromagnetic holder		
23-	Electromagnetic holder		
24	24 VDC/2-wire driv		
25	24 VDC/2-wire driv		
26+	24 VDC/4-wire drive	Grey	
27-	24 VDC/4-wire drive	Black	
28+	24 VDC/4-wire drive	Br/ Yellow-Gr	
29+	24 VDC/4-wire drive	Yel-Gr-Br	
30+	Brake 230V drive		4
31-	Brake 230V drive		5
32	Top limit switch 230V drive		7 / 8
33	Bottom limit switch 230V drive		8 / 9
34	Limit switch COM 230V drive		6
35	(N) 230V drive	Grey	1
36	(L) Bottom 230V drive	Bl / Br	
37	(L) Top 230V drive	Br / Bl	2 / 3
PE	(PE) 230V drive	Yellow-Green	
PE	(PE) Power		
L	(L) Power		
N	(N) Power		
38	Out Control		
39	Out Control		
40	Reset button		
41	Reset button		