DAN-doors
INTELLIGENT SOLUTIONS

DAN-doors A/S
Industrivej 19
DK-8660 Skanderborg
www.dan-doors.dk



BRANDGARDIN EI60

Datablad

1. ENHETSKRAV

1.1 ALLMÄNNA KRAV

- brandgardiner är byggprodukter som definieras i den harmoniserade produktstandarden EN 16034:2014-11. De måste därför vara CE-märkta och en förutsättning för att släppa ut dem på marknaden är att tillverkaren utfärdar en prestandadeklaration som anger att de är avsedda för användning i byggnader.
- I prestandadeklarationen för brandskyddsdörrar ska parametrar specificeras för minst en av följande brandskyddsegenskaper enligt produktstandarderna t.ex. EN 16034:2014-11 och EN 13241+A2:2016-10:
  - Brandskydd,
  - Förmåga till frigivning och varaktighet för förmåga till frigivning
  - Självstängning
  - Varaktighet för självstängning vid nedbrytning
  - Motståndskraft mot vindlast

1.2 KRAV PÅ MONTERINGS-/INSTALLATIONSVILLKOR

- Möjlighet för installation i konstruktionsdelar tillverkade av olika material
- Låg höjd för balken som krävs för installation
- Både inom- och utomhusanvändning
- Möjlig montering i kombination med port/jalusi utan brandskyddsegenskaper
- Vid utomhusmontering kan montering ske med distansbeslag för att undvika upptagning av byggnadens värmeisoleringslager
- Kan används för stängning av transportband

1.3 ERFORDERLIGA ENHETSPARAMETRAR

- Brandskyddsklass enligt PN-EN 13501-2:2016: EI145, EI260, EI290, EI2120 och EW120,
- För alla brandskyddsklasser finns en konstruktion med en enstaka gardintjocklek 10 (för EI60) eller 20 mm (för EI120)
- Motståndskraft mot vindlast enligt PN-EN 12424:2002: 1 eller 2
- Användningskategori (antal arbetscykler) enligt EN 16034:2014-11: C0, C1 eller C2
- Antikorrosionsklass enligt PN-EN ISO 12944-2:2018: C1, C2, C3, C4 eller C5
- Ljudisolerande effekt enligt PN-EN ISO 717-1:2013: minst 20 dB
- Gardinvikt: upp till 6 kg/m2 – för klass EI60 och upp till 10 kg/m2 – för klass EI120

1.4 KRAV PÅ ENHETSKONSTRUKTION/UTRUSTNING

- Möjlighet till tillverkning av brandgasbeständig version klass Sa och S200 enligt PN-EN 13501-2:2016
- Gardinelementen kan ytlackeras i valfri RAL-färg eller beställas som rostfri version
- Möjlighet att utforma gardiner (med mindre mått) med utlösning genom termisk säkring istället för elektrisk drivning och detektorer anslutna till SAP-systemet
- Dörrar med utlösning genom termisk säkring måste ha ett system/skydd (dämpande fjäder) för att förhindra att gardinen rullas ut för snabbt och orsakar personskador
- Möjlighet för anslutning av en lång rad olika elektrisk utrustning som brandlarmsystem, gardinpositionsövervakning, åtkomstkontroll
- Om gardinen är mekaniskt skadad måste den kunna repareras/återställas utan att hela gardinen med axeln behöver demonteras
- Gardintillverkaren ska tillhandahålla en utförlig teknisk beskrivning av enheten (i avsnitt 2 av Brandskyddsegenskaperna) samt en monterings-, bruks- och underhållsanvisning för att säkerställa korrekt och säker montering, installation, drift, underhåll och demontering

2. ENHETSBESKRIVNING

Brandgardinen EI60 består av följande grundläggande delar: gardin, gejder, lindningsaxel, axelbeslag och drivning av VIC-typ.

EI60 brandgardinen består av tre lager: två identiska yttre lager, tjocklek 1,5 mm, typ FM1D, ihopsydda med dubbla sömmar av Dg-typ, och ett inre lager, tjocklek ca 6,0 mm, typ MH-6. Total gardintjocklek är ca 10 mm.

Den övre delen av gardinen är fäst vid axeln tillverkad av stålrör enligt PN-EN 10219-2:2000, genom en 20 x 2 mm plattstång av stål, kvalitet DX51D+Z275 enligt PN-EN 10346:2015-09 med självgängande skruvar PH2 4,8 x 40 mm.

De yttre lagren av gardinen är ihoplimmade längs nederkanten. I de limmade materialen och längs med hela öppningslängden plus 30 mm från varje kant, finns en ballast tillverkad av en stålstång diameter 30 mm, kvalitet S235JR enligt PN-EN 10025-2:2019-11.

Två axelbeslag är fästa på dörrbalken i byggnadsdelen som standard, monterade med två ringskruvar 10 x 140 mm och stålbrickor diameter 12,2 mm.

Använt fästelement beror på byggnadsmaterialet.

På ena sidan finns ett UCF 200-lager fäst på axelbeslaget med skruvar M12 (ISO 10642) och muttrar M12 (PN-EN 4032:2013). En rörformad VIC-drivning är fäst på insidan av axeln på motsatt sida.

Om gardindörrarna inte överskrider en bredd och längd på 2,5 m kan gravitationsdrivningar användas. I sådana fall utlöses dörrarna med en termisk säkring. En torsionsfjäder i axeln ger en konstant stängningshastighet och dörröppning kräver inte ytterligare hjälpmedel som t.ex. vev.

Gardinaxeln och beslagen är skyddade av en kåpa. Axelkåpan är tillverkad av galvaniserad stålplåt, tjocklek 0,7 - 1,0 mm, kvalitet DX51D+Z275 enligt PN-EN 10346:2015-09 och består av två delar. I den nedre delen finns en 35 - 40 mm bredd springa som gardinen löper genom.

Vertikala gardinkanter har gejder av M6 x 20 nitmuttrar och monteringsplattor som löper i gejdprofiler.

Gejddelen är 80 x 120 mm och består av en del mot väggen, mittdel, brandbeständiga paneler och en främre del. Delarna mot väggen och mittdelarna är tillverkade av galvaniserad stålplåt, kvalitet DX51D+Z275 enligt PN-EN 10346:2015-09, tjocklek 1,5 - 2,0 mm. På utsidan skyddas stålgejdelement med brandbeständiga paneler av typ PROMM3, tjocklek 20 mm. Gejderna är som standard fästa på en byggnadsdel med hjälp av 10 x 112 mm ramankare med ett mellanrum på 450 - 550 mm.

Använt fästelement beror på byggnadsmaterialet.

Gejdkåpan är tillverkad av 0,7 mm galvaniserad stålplåt.

Vid eldrivning av gardinen, lindas gardinen på axeln och hålls öppen av en broms eller självlåsande drivningsväxel. Vid brandlarm släpps gardinen och flyttas till stängt läge. Vid fjäderbelastad gardin, lindas gardinen på axeln och hålls öppen av en termisk säkring som vid ca 74°C frigörs så att gardinen rullas ut för att spärra av brandzonen.

3. RITNINGAR

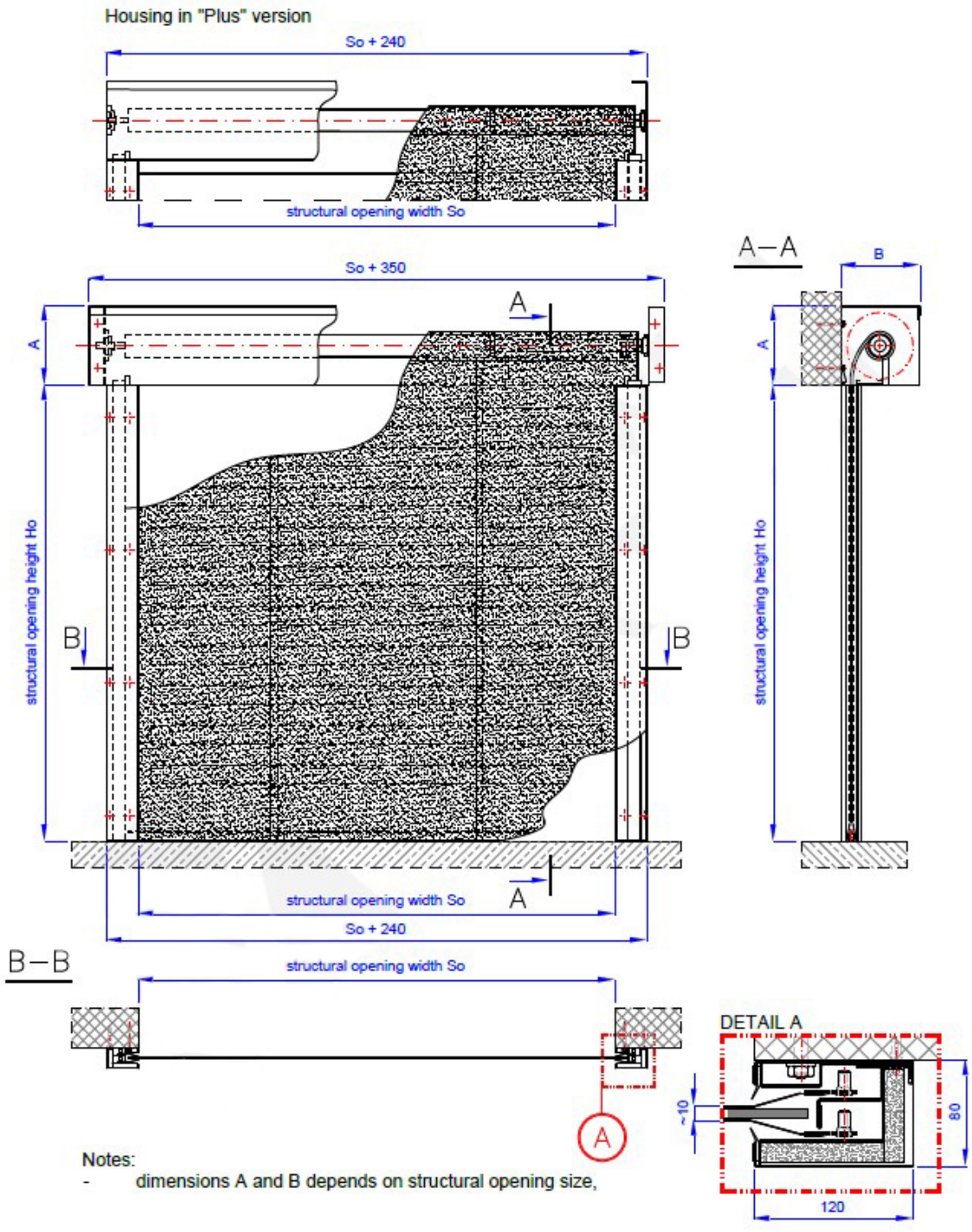


Fig. 1 – Fire protection curtain door EI60

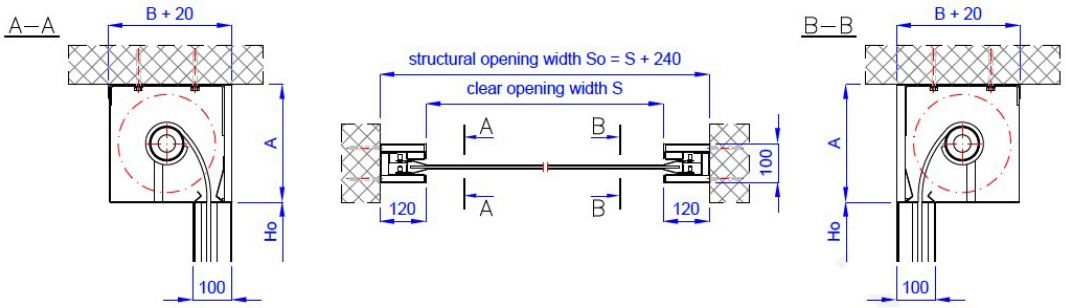


Fig. 2 – Fire protection curtain door EI60, corridor (niche) mounting
- no lintel and both reveal

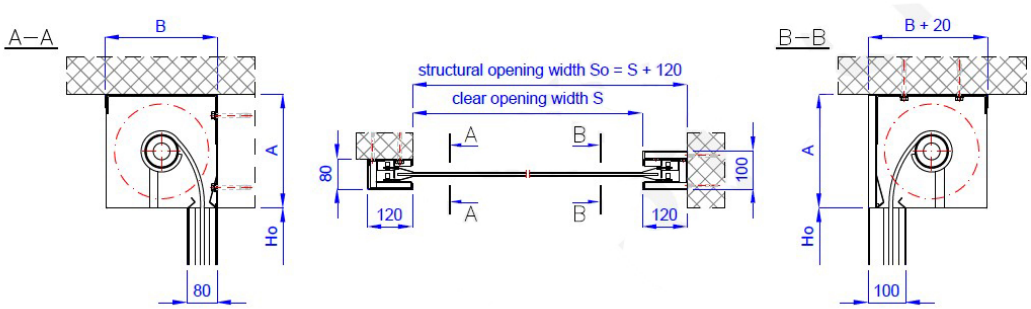


Fig. 3 – Fire protection curtain door EI60, mixed mounting
- no lintel and reveal on the right side

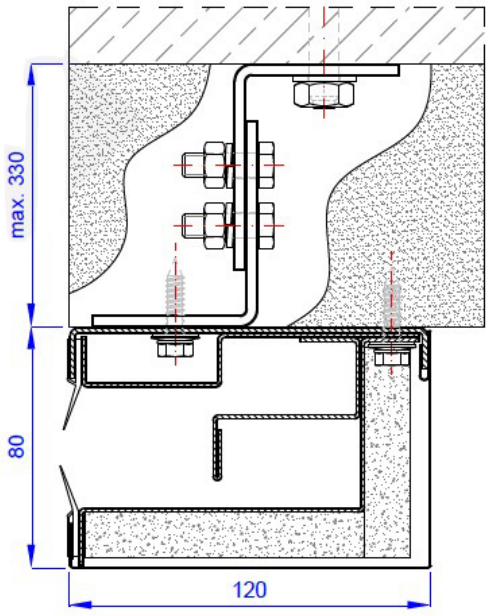


Fig. 4 – Guides mounted on spacer brackets – intermediate installation

4. ENHETSSPECIFIKATION

Namn **Brandgardin**
Brandskyddsklass [enligt PN-EN 13501-2:2016] **$EI_1$45, $EI_2$60, EW120**
Prestandadeklaration **2434-CPR-0040**
Driftdokument **Monterings-, bruks- och underhållsanvisning**

STRUKTURELLA OCH KVALITETSRELATERADE PARAMETRAR	(S – standard, O – tillval, Z – på begäran)	
Gardinvikt	**6,0 [kg/m2]**	
Gardintjocklek	**10,0 [mm]**	
Mått [fri öppning, 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**
Min. dörrbalk fri höjd	**250** [mm]	**S**
Monteringsplats	**Invändigt** **Utvändigt** [monterad i byggnaden] **Utvändigt** [monterad utvändigt på byggnaden]	**S** **S** **O**
Monteringskrav	**Vägg-/takmontering** **Korridormontering** [infälld] **Blandad montering** [infälld väggmontering] **Mellanliggande montering** [monterad på distanser]	**S** **S** **S** **S**
Kombinationsmontering	**Med en icke-brandklassad port/gardin**	**O**
Användningskategori [enligt EN 16034:2014-11]	**C0** [1 - 499] **C1** [500 - 9 999], **C2** [10 000 - 49 999]	**S** **O**
Motståndskraft mot vindlast [enligt PN-EN 12424:2002]	**1** [≤ 300 Pa] **2** [≤ 450 Pa]	**S** **O**
Anti-korrosionsklass [enligt PN-EN ISO 12944-2:2018]	**C1, C2, C3** **C4, C5**	**S** **O**
Brandgasbeständig version [enligt PN-EN 13501-2:2016]	**S_a, S_{200}**	**O**
Ljudisolerande effekt [enligt PN-EN ISO 717-1:2013]	**20** [dB]	**S**
Version med explosionsskydd [enligt PN-EN, ATEX]	**EX II 2G IIB T3 (T4)**	**Z**
Rostfri version [enligt PN-EN ISO 10088-1]		**Z**
Stängning för transportband [kräver eldrivning och styrmodul]	**Med matningsstopp för gardinen** **Utan matningsstopp**	**S** **O**
Kåpans färg	**Galvaniserad** **RAL 7035, 9002, 9010** **Valfri RAL-färg**	**S** **S** **O**
Drivningstyp [lämplighet för specifika drivningar beror på dörrstorleken **]**	**Elektrisk [intern]** **Gravitation - med utlösning av termisk säkring** [Upp till 2500 x 2500 öppningsstorlek]	**S** **S**
Styrenhet - brandlarmskontrollenhet [enligt PN-EN 54-2:1997 +AC:1999+A1:2006] enligt PN-EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006]	**Med UPS, förberedd med brandlarmssystem och/eller lokala brandgas-/värmedetektorer**	**O**
Elektriska komponenter [endast tillgängligt med en brandlarmskontrollenhet]	**Nyckelbrytare** **Elektromagnetisk hållare** **Detektorer** [brandgas eller värme, brandgas och värme] **Positionssensor för lämna öppen och/eller stängd** **Signalenhet** [akustisk, optisk]	**S** **O** **O** **O** **O**

5. ELSCHEMA

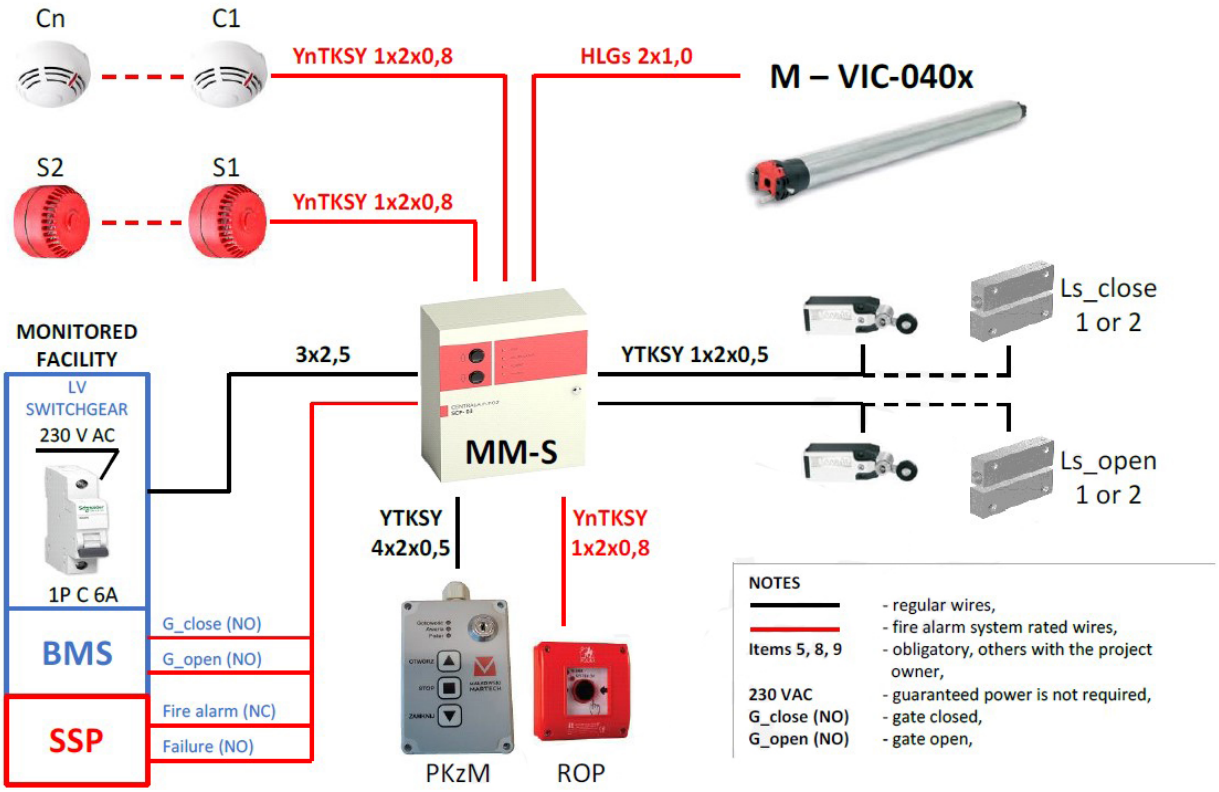


Fig. 5 – control system with internally-mounted 24 V DC drive unit

Nr	Bild Artikelkod	Artikeltyp	Artikelnamn	Artikelkod	Erf. antal	Anmärkningar
1	C1-Cn	Punktbrandlarm	Optisk brandgasdetektor	ID100	2	Modell ID100, rekommenderas, max. 6 st.
			Värmedetektor klass A1R	ID200	2	
			Brandgas- och värme-detektor	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektorhållare	Standarddetektorhållare	EB0010	2	antal = detektorantal
3	ROP	Manuell brandlarmsknapp	Manuell standardbrand-larmsknapp	ROP OP1	1	Max. 10 st.
4	S1, S2	Signalanordning	akustiskt brandlarm, låg bas	SPP-100	1	Max. ström 200 mA
5	M	Eldrivning	intern (rörformad)	VIC-040x	1	-
6	LS_stäng	Gränslägesbrytare ”1”, magnetsensor ”2”	Mekanisk gränslägesbrytare, reedkontakt	KB FI S11 MS-240-S45	1	Användningsalternativ, val av 1 eller 2
7	LS_öppen			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Konsol	Fjärrkonsol	PKzM	1	-
9	MM-S	Styrenhet	Standardkontroll-enhet	MM-S	1	-

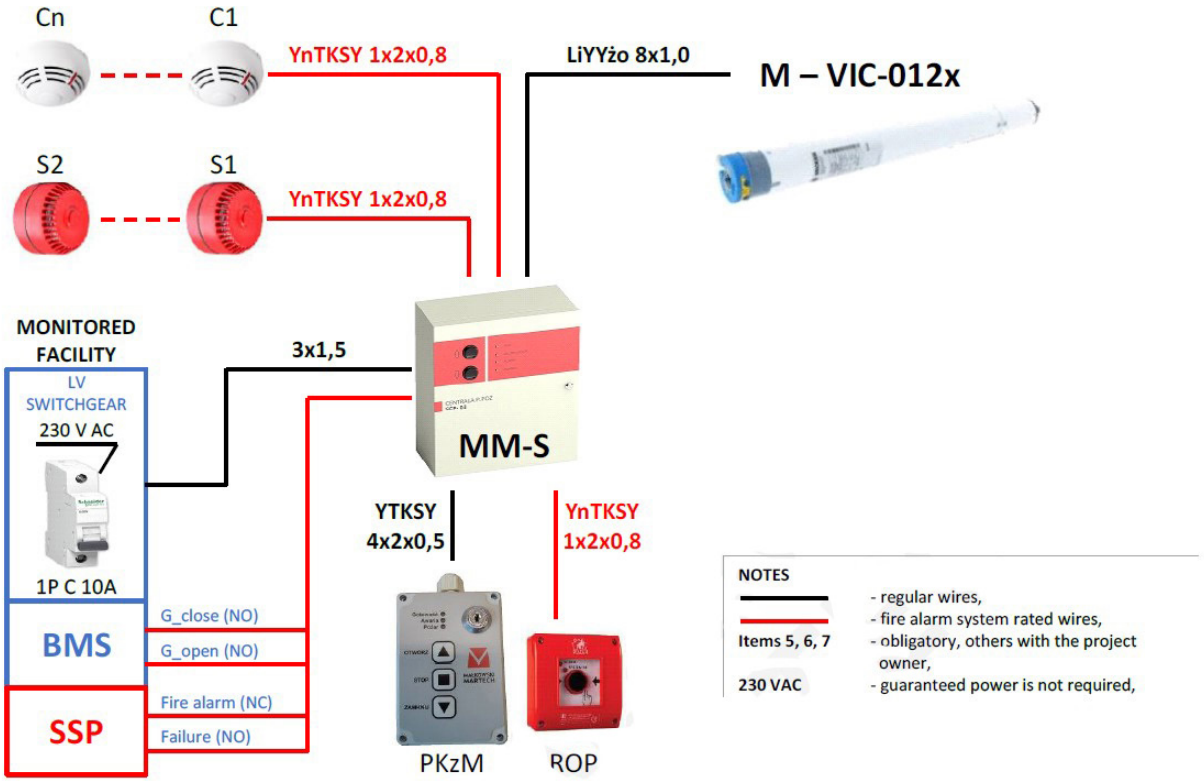


Fig. 6 – control system with internally-mounted 230 V AC drive unit (gravity closing)

Nr	Bild Artikelkod	Artikeltyp	Artikelnamn	Artikelkod	Erf. antal	Anmärkningar
1	C1-Cn	Punktbrandlarm	Optisk brandgasdetektor	ID100	2	Modell ID100, rekommenderas, max. 6 st.
			Värmedetektor klass A1R	ID200	2	
			Brandgas- och värme-detektor	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektorhållare	Standarddetektorhållare	EB0010	2	antal = detektorantal
3	ROP	Manuell brandlarmsknapp	Manuell standardbrand-larmsknapp	ROP OP1	1	Max. 10 st.
4	S1, S2	Signalanordning	akustiskt brandlarm, låg bas	SPP-100	1	Max. ström 200 mA
5	M	Eldrivning	intern (rörformad)	VIC-012x	1	-
6	PKzM	Konsol	Fjärrkonsol	PKzM	1	-
7	MM-S	Styrenhet	Standardkontroll-enhet	MM-S	1	-

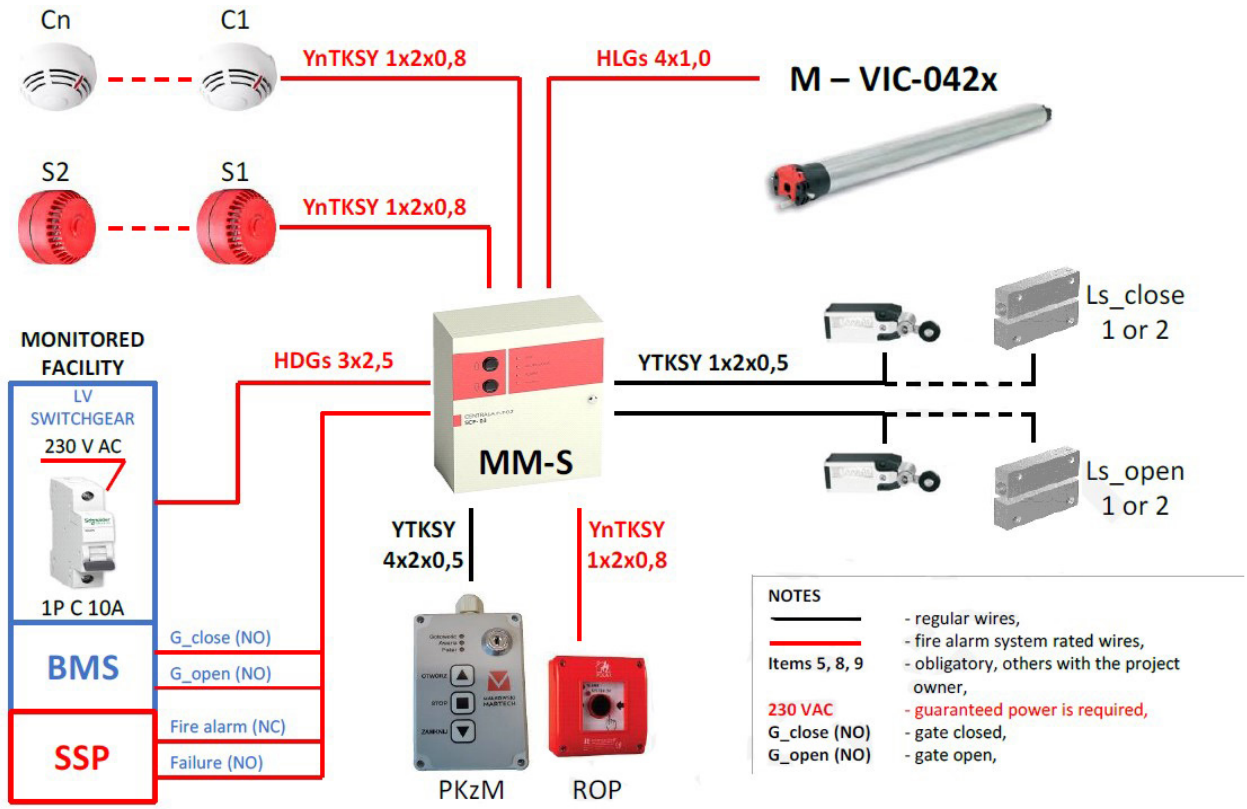


Fig. 7 – Icontrol system with internally-mounted 230 V AC drive unit (guaranteed power)

Nr	Bild Artikelkod	Artikeltyp	Artikelnamn	Artikelkod	Erf. antal	Anmärkningar
1	C1-Cn	Punktbrandlarm	Optisk brandgasdetektor	ID100	2	Modell ID100, rekommenderas, max. 6 st.
			Värmedetektor klass A1R	ID200	2	
			Brandgas- och värme-detektor	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektorhållare	Standarddetektorhållare	EB0010	2	antal = detektorantal
3	ROP	Manuell brandlarmsknapp	Manuell standardbrand-larmsknapp	ROP OP1	1	Max. 10 st.
4	S1, S2	Signalanordning	akustiskt brandlarm, låg bas	SPP-100	1	Max. ström 200 mA
5	M	Eldrivning	intern (rörformad)	VIC-042x	1	-
6	LS_stängd	Gränslägesbrytare ”1”, magnetsensor ”2”	Mekanisk gränslägesbrytare, reedkontakt	KB FI S11 MS-240-S45	1	Användningsalternativ, val av 1 eller 2
7	LS_öppen			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Konsol	Fjärrkonsol	PKzM	1	-
9	MM-S	Styrenhet	Standardkontroll-enhet	MM-S	1	-

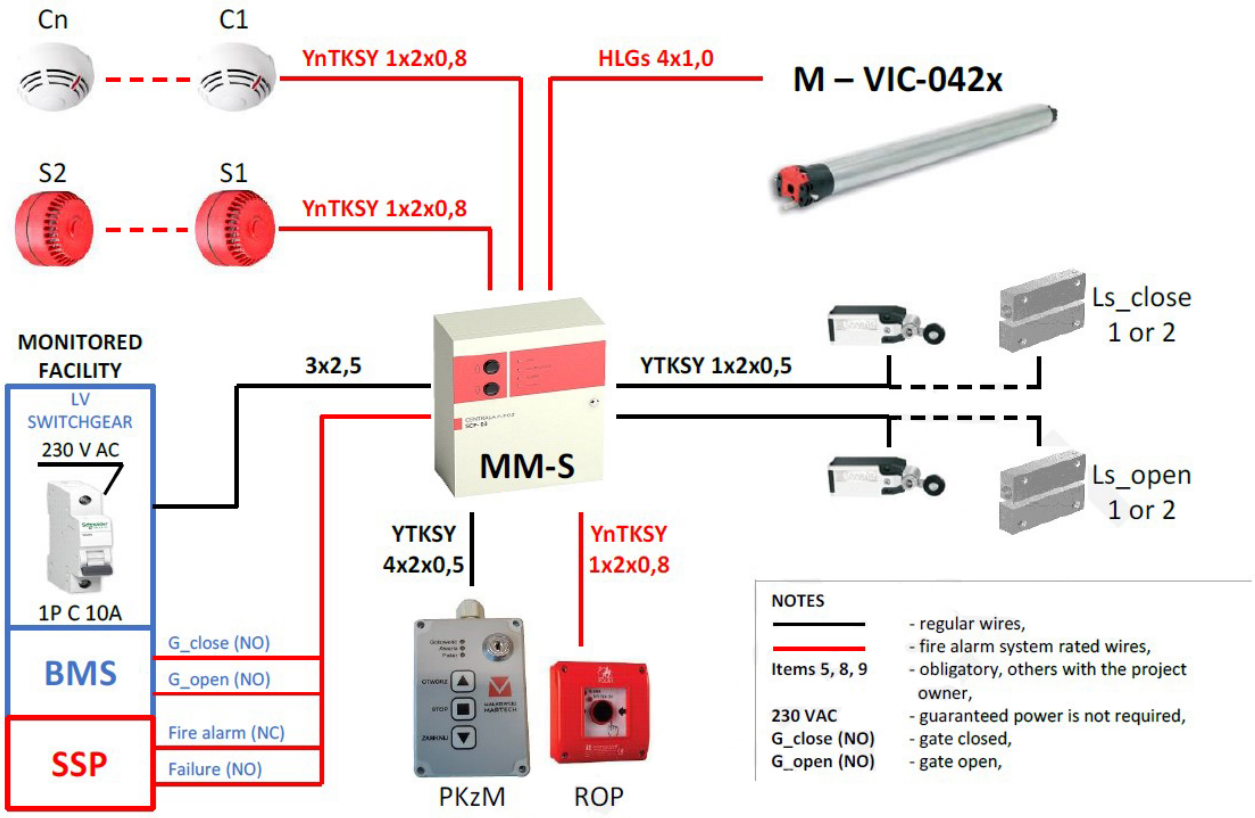


Fig. 8 – control system with internally-mounted 230 V AC drive unit (with frequency converter)

Nr	Bild Artikelkod	Artikeltyp	Artikelnamn	Artikelkod	Erf. antal	Anmärkningar
1	C1-Cn	Punktbrandlarm	Optisk brandgasdetektor	ID100	2	Modell ID100, rekommenderas, max. 6 st.
			Värmedetektor klass A1R	ID200	2	
			Brandgas- och värme-detektor	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektorhållare	Standarddetektorhållare	EB0010	2	antal = detektorantal
3	ROP	Manuell brandlarmsknapp	Manuell standardbrand-larmsknapp	ROP OP1	1	Max. 10 st.
4	S1, S2	Signalanordning	akustiskt brandlarm, låg bas	SPP-100	1	Max. ström 200 mA
5	M	Eldrivning	intern (rörformad)	VIC-042x	1	-
6	LS_stängd	Gränslägesbrytare ”1”, magnetsensor ”2”	Mekanisk gränslägesbrytare, reedkontakt	KB FI S11 MS-240-S45	1	Användningsalternativ, val av 1 eller 2
7	LS_öppen			KB FI S11 MS-240-S46	1	
8	PKzM	Konsol	Fjärrkonsol	PKzM	1	För drivningar < 600 W eller 600 > P > 1500
9	MM-S	Styrenhet	Standardkontroll-enhet	MM-S	1	

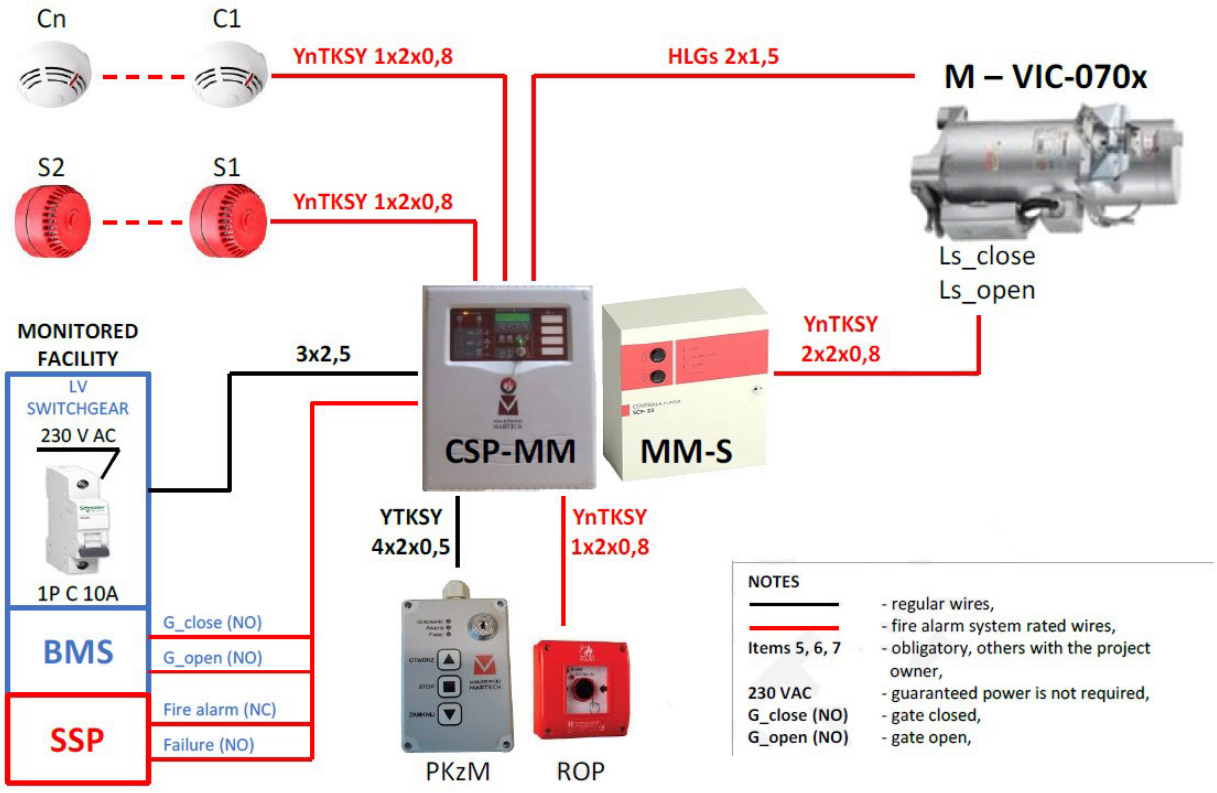


Fig. 9 – control system with externally-mounted 24 V DC drive unit
variant I – closing/opening with drive; **variant II** – closing with counterweight, opening with drive

Nr	Bild Artikelkod	Artikeltyp	Artikelnamn	Artikelkod	Erf. antal	Anmärkningar
1	C1-Cn	Punktbrandlarm	Optisk brandgasdetektor	ID100	2	Modell ID100, rekommenderas, max. 6 st.
			Värmedetektor klass A1R	ID200	2	
			Brandgas- och värme-detektor	ID300	2	
2	C1-Cn	Detektorhållare	Standarddetektorhållare	EB0010	2	antal = detektorantal
3	ROP	Manuell brandlarmsknapp	Manuell standardbrand-larmsknapp	ROP OP1	1	Max. 10 st.
4	S1, S2	Signalanordning	akustiskt brandlarm, låg bas	SPP-100	1	Max. ström 200 mA
5	M	Eldrivning	intern (rörformad)	VIC-070x	1	
6	PKzM	Konsol	Fjärrkonsol	PKzM	1	
7	MM-S	Styrenhet	Standardkontroll-enhet	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		