DOORSYSTEM

Drift och underhålls-manual

Skjutportar

Door System A/S - Agerskovvej 16, DK-8362 Hørning - T: +45 8692 1171 - E: info@doorsystem.dk - ORG.NR: 21226734

Innehåll

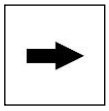
Allmänna säkerhetsåtgärder 3
Allmän Information 3
Varningar 3
Användning av skjutport 4
Begränsad användning 5
Förvaring och uppackning 5
Montering av skjutport 5
Uppstart av automatisk port 5
Bortskaffande 5
Allmän information om skjutportar 6
Tekniska specifikationer 7
Principteckning av skjutport 8
Definition av skjutriktningar 8
Definition av hålmått och karm mått 9
Funktionsbeskrivningar (alternativ) 10
Kontrollpanel 10
Dragkontakt 10
Radar 11
Radiostyrning 11
Slinga 11
ABDL 11
Värmtråd 11
Andra alternativ 11
Drift och underhåll 12
Lagstadgad besiktning 15
Felavhjälpning 15
Reservdelslista 16

Allmänna säkerhetsåtgärder

Allmän Information

Denna drifts- och underhållsmanual gäller för både manuella och automatiska skjutportar och ska läsas noggrant före användning. Var särskilt uppmärksam på säkerhetsinformation.
Beskrivningen av den aktuella dörren kommer att visas på sidan före innehållsförteckningen.
Vid automatiskt styrda skjutportar bör användare av porten instrueras grundligt i betjäning av porten.
Det är viktigt att serviceintervallerna efterföljs för att få längsta möjliga livslängd.
Service av skjutportarna bör utföras av behörig personal.

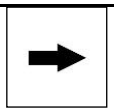
Denna manual är i första hand avsedd för operatörer, underhålls- och städpersonal. Den kompletta bruksanvisningen för dörren består av en monteringsanvisning (medföljer endast när Door System inte ansvarar för monteringen av dörren, men finns på hemsidan), drift- och underhållsmanual samt dokumentation för CE-märkning (om dörren är CE-märkt).



Det finns en lagstadgad årlig inspektion på skjutportar.

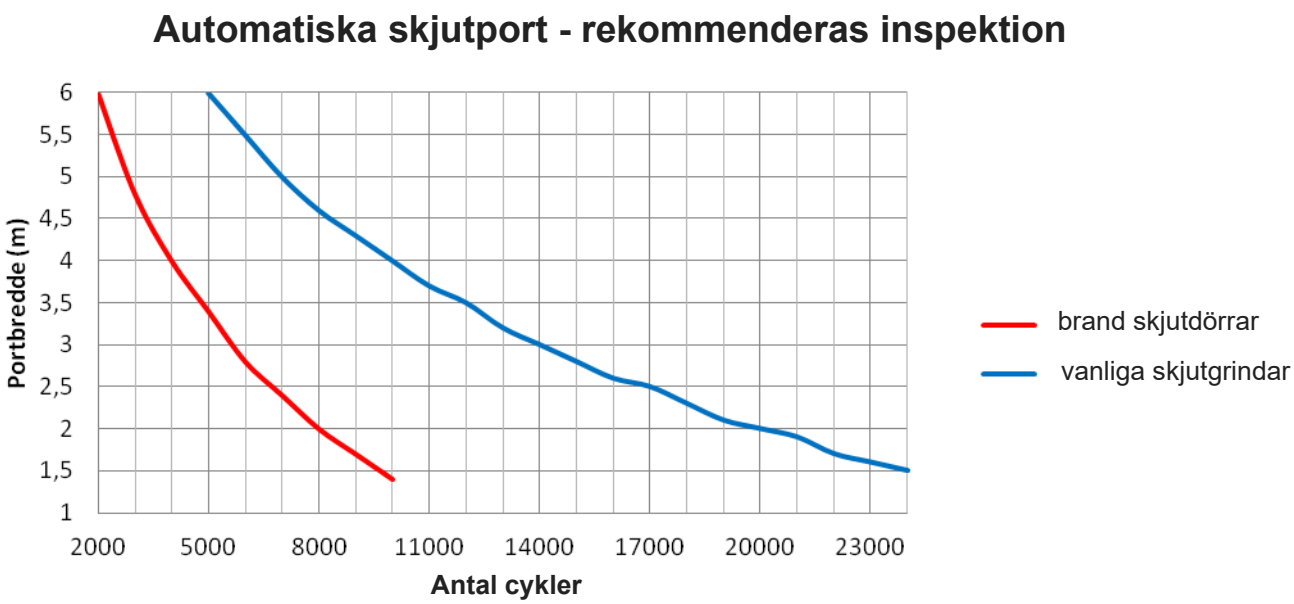
Varningar

Denna manual innehåller varningar i texten vid bestämda punkter, där läsaren måste vara särskilt uppmärksam med hänsyn till den personliga säkerheten eller i samband med betjäning av utrustningen. Det finns följande nivåer av varningar:

Försiktig	Försiktig Potentiellt skadlig situation. Möjliga konsekvenser: lätta skador eller lindriga skador. Produkten eller saker i närheten kan skadas.
Varning	Varning Potentiellt farlig situation. Möjliga konsekvenser: skador på kroppen eller allvarlig skada på utrustningen.
 Observera	Observera Viktig information om en produkt eller del av bruksanvisningen som kräver särskild uppmärksamhet.

Användning av skjutport

Skjutportar används i alla typer av industrier för att stänga mellan två rum. Till exempel vid temperaturskillnader, brandkrav eller separation av funktioner. Skjutdörrar används ofta där stora karm mått krävs eller om det är mest lämpligt sett till utrymme eller funktion. Porten drivs antingen manuellt eller via tryckknappsignal eller via signal från olika fjärrkontroller. Porten kan antingen ha vertikal eller horisontell öppning och stängning. Ändringar på dörren som påverkar dörrens säkerhet är inte tillåtna.
Det finns i princip inga begränsningar för hur ofta en port kan öppnas och stängas, tidsintervallerna för service och underhåll kan variera beroende på hur mycket porten används. Door System rekommenderar förebyggande service och underhåll efter följande antal cykler beroende på dörrbredd:



Om den rekommenderade inspektionen inte följs, upphör garantin att gälla från Door System för skador orsakade av bristen på kontroll.
Kontakta Door System serviceavdelning med frågor eller erbjudanden om tjänster
tel. +46 046-4602060.

Brandportar/brandanpassade portar står i princip alltid öppna, och stängs endast automatiskt i händelse av brand.

!	Om brandportar/brandanpassade portar eller mycket tunga portar används som vanlig skjutport, och därmed har många cykler, bör man räkna med att ofta behöva byta ut slitna delar.

Begränsad användning

Man får inte vistas i dörröppningen, eftersom det finns risk för att porten stängs om fotocellerna inte aktiveras[1], eller om porten tar emot en signal för detta.

Vid strömavbrott eller när ABDL släpps på branddörrar är säkerhetsfunktionerna avstängda och dörren stängs (om inte porten är utrustad med batteri back-up[1]).

Man får inte vistas vid skjutportens bakkant när den är i rörelse, eftersom det finns klämningsfara mellan portblad och vägg, när porten öppnar. Kan förebyggas genom att inrätta truckskydd eller säkerhet på baksidan.

Branddörrar ska kunna stängas obehindrat vid brand.

Tänk på att automatiska grindar kan ställas in vad gäller stängningshastighet för särskilt utsatta användargrupper, se dokumentet Portstyrning[1].

Var uppmärksam på regler gällande utrymningsvägar och användning av skjutportar.

[1]gäller för automatiska grindar

Förvaring och uppackning

Portarna levereras normalt i en box insvept i plast.
Om porten inte ska monteras vid mottagandet bör den förvaras inomhus och skyddas mot fukt och temperaturväxlingar.
Porten kontrolleras direkt vid mottagandet.
Se till att emballaget är intakt innan porten packas upp. Om det inte är intakt ska emballagets innehåll undersökas grundligt för eventuella skador.
I händelse av skada ska både transportfirman och Door System informeras, och skadorna ska dokumenteras genom rapport och bilder, som omedelbart ska vidarebefordras till Door System.

Montering av skjutport

I de fall där det inte är Door Systems egna montörer som sätter upp porten medföljer en monteringsvägledning. Monteringsvägledning kan också hämtas från www.doorsystem.dk

Det är kundens ansvar att hålmåttet passar med vad som beskrivits i orderbekräftelsen, såvida inte Door Systems egen personal har gjort mätningen.

Uppstart av automatisk port

Se separat portstyrningsmanual, som finns i elboxen.

Bortskaffande

Dörren ska kasseras i enlighet med gällande nationella miljölagar och förordningar.

Allmän information om skjutportar

Portarna levereras som standard sidoskjutande, men kan också framställas som vertikalgående.
Portarna levereras antingen med manuell eller automatisk betjäning.
Vid automatisk drift drivs skjutportarna antingen med remdrift eller med kuggstångsdrift.
Kuggstångsdrift användas i frys- och kylrum, samt vid mycket tunga portar.

Dörrbladet har ett monterat körhjul på toppen, som löper inuti skenorna. Karmen är monterad i innerdiametern. A-skenan är den skena som dörrbladet vilar på när dörren är stängd. B-skenan är den skena som dörrbladet vilar på när dörren är öppen. Beroende på portens bredd kan det finnas ett skenstöd som stöttar B-skenan. Motorn kan vara placerad antingen vid slutet av A-skenan eller i slutet av B-skenan.
Skjutporten kan byggas ihop med andra automatiska system, som till exempel transportband, slussar och tvättanläggningar. Skjutporten kan även utrustas med olika alternativ för betjäning av den automatiska öppnings-/stängningsfunktionen.
Brandportar har monterat ett fallod som stänger dörren vid brand (när ABDL utlöses). Boxen for fallod kan placeras antingen vid front ramben (i slutet av A-skenan) eller bakom skenan (vid B-skenans ände).

Porten öppnas antingen med hjälp av handkraft, tryck på tryckknappslåda eller aktivering av dragkontakt, radar, induktionsslinga eller via fjärrbetjäning. Se beskrivningar av dessa funktioner i avsnittet ”Funktionsbeskrivningar”.
I portar med automatik sitter det en fotocell på den främre nedre kanten av dörrbladet som pekar horisontellt, och en fotocell på den övre kanten av dörrbladet som pekar vertikalt. Dessa fotoceller ser till att dörren inte stängs när fotocellerna är aktiverade och att klämning därmed undviks. Samma säkerhet finns inte när dörren öppnas, och det kan finnas en klämningsrisk mellan väggen och dörren när dörren öppnas. Door System rekommenderar att området där dörren rör sig ska skärmas av, eventuellt med truckskydd eller med ytterligare sensorer.

Beskrivningen av den aktuella porten kan ses på sidan före innehållsförteckningen.

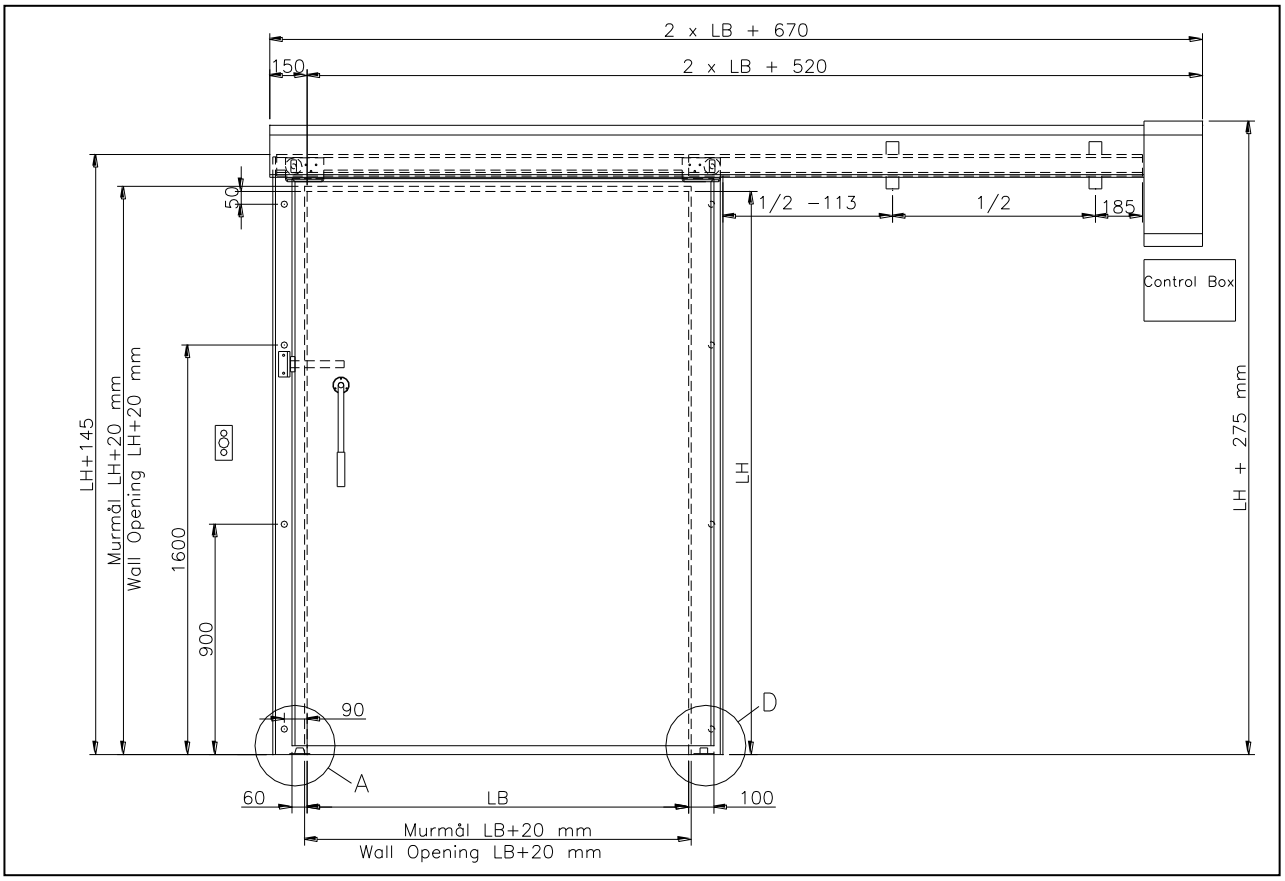
Tekniska specifikationer

Tabellen nedan visar möjliga alternativ för konstruktion av en skjutport (för beskrivning av aktuell port, se beskrivningen på sidan före innehållsförteckningen).

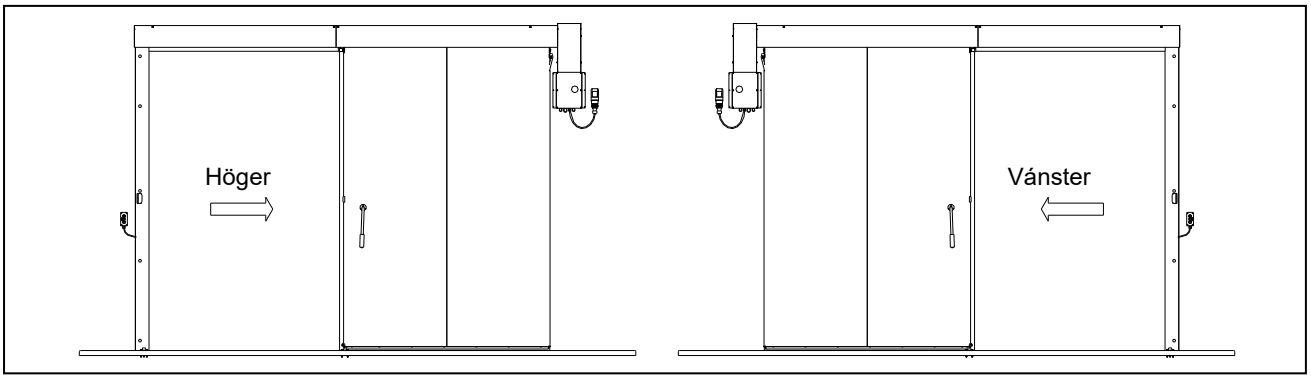
Dörrtyper:	Manuell betjäning Automatisk betjäning Branddörr Port i kylrum Fryssport
Dörrtjocklek:	40, 60, 71, 80, 100, 150 mm
Utformning:	Dörrar tillverkas med rak topp och sida eller med 78° lutning topp och sida.
Isolering:	Polyuretanskum (PUR). Polyisocyanuratskum (PIR). Brandbatts i branddörrar.
Plåtmaterial:	Galvaniserat stål Lackerat stål Rostfritt stål AISI304 Syrafast stål AISI316.
Karmmaterial:	Kraftig rostfri stålprofil.
Material körskena:	Extruderat anodiserat aluminium.
Säkerhetsanordningar[1]:	Fotoceller på portbladet Fotoceller i karmben Motorövervakning
Öppningshastighet[1]:	Variabel från 0,3–0,6 m/sek. Fabriksinställd till 0,4 m/sek.
Stängningshastighet[1]:	Variabel från 0,3 till 0,5 m/sek.
Styrning[1]:	Inbyggd CPU. Felindikator och frekvensomvandlare är standard.
Spänning$_1$:	230V
Effekt:	16 Amp
Motor[1]:	0,55 kW, 1,1 kW eller 1,5 kW
Frekvensomvandlare[1]:	1,1 kW, 1,5 kW
Impulsgivare[1]:	Tryckknappanel med nödstopp som standard.
Driftstemperatur:	-20 °C till +40 °C.
Alternativ:	Dragkontakt[1] Radar[1] Radiostyrning[1] Slingor[1] ABDL Fönster Lås Gångdörr/nöddörr

[1] gäller för automatiska portar

Principteckning av skjutport

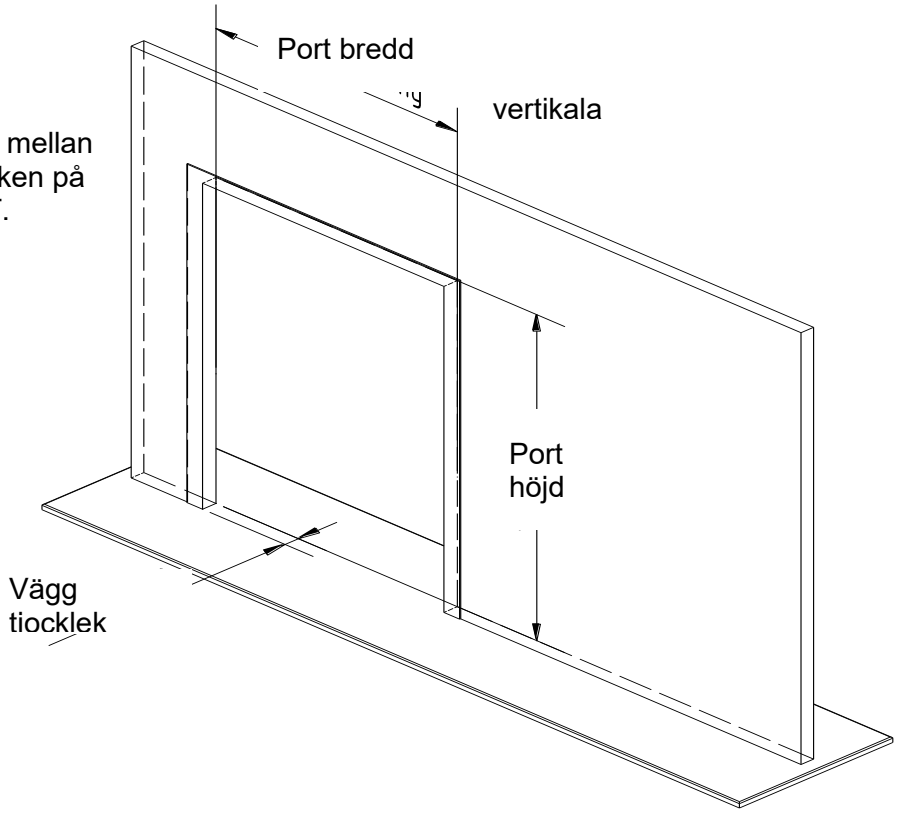


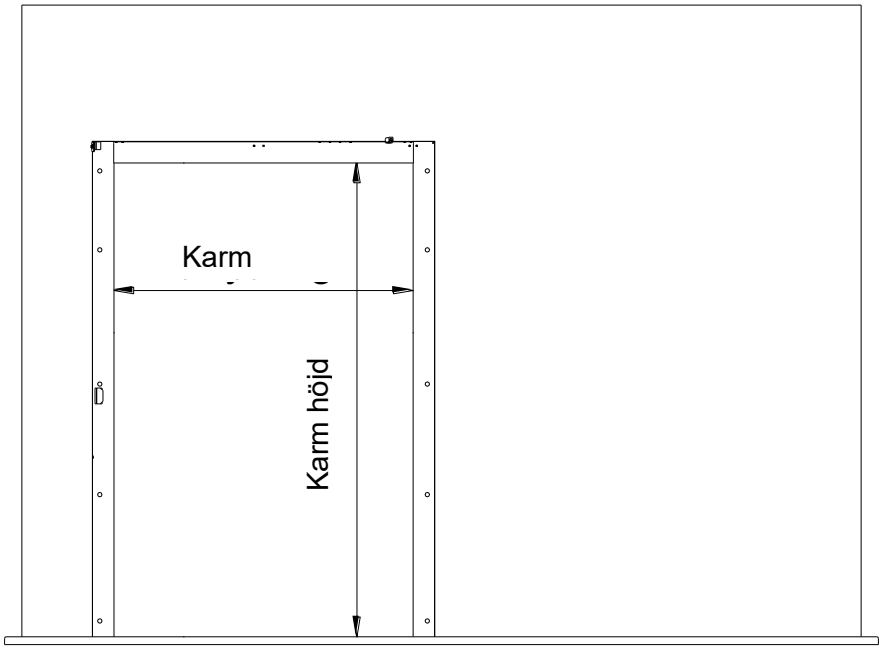
Definition av skjutriktningar



Definition av hålmått och karm mått

Hålmått:
Avståndet mellan de två väggarna och avståndet mellan tak och golv samt tjockleken på väggen kallas HÅLMÅTT.





Karm mått:

Avståndet mellan de två vertikala karmarna, och avståndet mellan karmtopp och golv/tröskel kallas KARM MÅTT. Alltså det ljus man kan se genom hålet.
Om portan är gjord utan motram kommer karmmåtten att motsvara hålmåtten.

Funktionsbeskrivningar (alternativ)

Kontrollpanel

Kontrollpanelen levereras alltid med en automatisk skjutport. Panelen är en tryckknappslåda som sitter på väggen bredvid porten. Det finns en tryckknapp för att öppna, en för att stänga och ett nödstopp. Med ett tryck på stängningsknappen stängs dörren från helt öppen till helt stängd, och kan bara ändras genom aktivering av fotoceller eller nödstopp. Med ett tryck på öppningsknappen öppnas porten från helt stängd till helt öppen. Porten kan inte stoppas genom aktivering av fotoceller, men kan ändras genom att trycka på stängningsknappen eller nödstoppet.

	Sitter på baksidan av dörröppningen.		**Sitter på framsidan av dörröppningen.**
	Vit tryckknapp = öppna (oavsett öppningsriktning) Nödstopp Svart tryckknapp = stänga (oavsett stängningsriktning)		Vit tryckknapp = öppna (oavsett öppningsriktning) Nödstopp Gul ljustryckknapp = stänga (oavsett stängningsriktning) Ljuset i knappen indikerar ett driftstopp utanför normal drift.

I vissa fall, där det finns en ABDL-anläggning ansluten, kan det finnas ytterligare en grön tryckknapp på kontrollpanelen eller på en separat tryckpanel. Denna tryckknapp fungerar som en testknapp för funktionstestning av dörren.

Om nödstoppet har varit aktiverat ska knappen vridas medurs för att frigöra stoppet igen.

Dragkontakt

Porten öppnas genom att dra i snöret, och stängs automatiskt efter en viss tid. Tiden ställs in på timern. Det innebär att även om porten redan är öppen, så ska dragkontakten ändå aktiveras, eftersom porten annars kan börja stänga sig medan man är på väg genom porten.
Dragkontakten kan också vara inställd med en kippfunktion, vilket innebär att dragkontakten ska aktiveras för att öppna porten och aktiveras för att stänga porten. Denna kombination förekommer mest i samband med en PLC-lösning.
Dragkontakt kan endast användas på automatiska porta.

Radar

Radarn kan användas antingen som säkerhet eller som aktivering av porten.
Om radarn används som en säkerhetsradar kommer den alltid att öppna, om porten är i drift, när den är i rörelse framför porten.
Om radarn används för att aktivera porten kommer porten öppnas vid rörelse inom radarns synfält. Dörren stängs efter en viss tid igen. Tiden ställs in på timern.
Det är möjligt att ha en säkerhetsradar på den ena sidan av porten och en öppnings-/stängningsradar på den andra sidan av porten. Detta för att ha en extra säkerhet för att förhindra skador på material och personer.
Radar kan endast användas på automatiska porta.

Radiostyrning

Radiostyrning är en fjärrbetjäning av porten, som ofta används på platser med trucktrafik.
Radiostyrning kan endast användas på automatiska porta.

Slinga

Magnetfält som grävs ned i golvet. Registrerar när det kommer metall innanför området, varvid porten öppnas. Porten stängs efter en viss tid. Tiden ställs in på timern.
Slinga kan endast användas på automatiska porta.

ABDL

ABDL används i samband med brandportar. ABDL är ett system för automatisk branddörrsstängning, och ser till att branddörren stängs automatiskt i händelse av brand med hjälp av ett lod. ABDL kopplas samman med portstyrningen (automatisk porta) eller magnet (manuell porta). OBS! Om ABDL är aktiverat är portens säkerhetsfunktioner inaktiverade.
ABDL-anläggningen ska inspekteras och underhållas vartannat år av ett auktoriserat elinstallationsföretag.

Värmtråd

Värmtråd kan användas till dörrar med stor temperaturskillnad, för att bryta kylvandringen och minska risken för kondens. Vid dörren till frysfacket får inte värmetråden anslutas om frysen är avstängd, eftersom överhettning kan uppstå och värmetråden kan skadas.

Andra alternativ

Det är möjligt att få porten levererad med följande:

- Fönster
- Lås
- Genomgångs- eller nöddörr.

Drift och underhåll

Generellt är regelbundet förebyggande underhåll viktigt för att alla delar ska kunna fungera ordentligt. Om det finns delar som inte fungerar ordentligt kan det störa dörrens säkerhet och funktion.

För att säkerställa dörrens optimala driftsförhållanden, säkerhet och optimal livslängd för komponenterna, måste dörren servas kontinuerligt. Detta underhåll bör utföras på ett minimum som föreskrivs nedan. När du utför regelbundet underhåll är livslängden på dörren upp till 50 år.

Det är slutanvändarens ansvar att dörren bibehålls och övervakas enligt följande. Det finns lagstadgade krav på serviceinspektion av automatiska porta av en expert minst en gång per år. Det finns också lagstadgade krav på serviceinspektion av brandporta och automatiska brandsläckningssystem (ABDL-anläggningar) min. en gång per år. Door System rekommenderas serviceinspektion på brandportar min. en gång om året av kvalificerade servicetekniker.

Vid underhåll och service av porten ska åtgärder vidtas så att inga risker uppstår, t.ex. genom att använda skyltning, koppla bort automation (där det är möjligt) och liknande.

➡ *För att den dagliga driften ska fungera så smidigt som möjligt är det viktigt att följande underhållspunkter kontrolleras/utförs med jämna mellanrum.*

	Ämne	Kontrollpunkt	Kontrolleras:					
			Visuellt	Årligen	Halvårs	Kvartals-vis	Månads-vis	Dag-ligen
1	Gummilister	Vid stängning ska eventuella gummilister sluta tätt mellan dörrblad och karm/golv. Om gummilisterna skadas så att de inte sluter tätt mot karmen eller bottenskenan bör de bytas ut.	X				X	
2A	Körskenor	Körskenan måste hållas fria från främmande föremål som kan hindra löphjulets rörelse. Körskenan bör smörjas med fett (eventuellt Food Grease Plus) på nedfallet 1–2 gånger per år eller efter behov (dvs. om hjulen börjar föra oväsen). Branddörrar (MS0711EI260 och AS0711EI260) får dock inte smörjas.	X		X			
2B	Körskenor EI260 Brandport MS0711EI260 AS0711EI260	Körskenan måste hållas fria från främmande föremål som kan hindra löphjulets rörelse. Körskenan FÅR INTE smörjas.	X		X			
3	Körhjul	Körhjulet ska bytas ut när det antingen har blivit deformerat, diametern är nere på Ø 56 eller hjulaxeln börjar röra sig vid körskenan. Körhjul bör smörjas med fett efter behov.	X				X	

	Ämne	Kontrollpunkt	Kontrolleras:					
			Visuellt	Årligen	Halvårs	Kvartals-vis	Månads-vis	Dag-ligen
4	Bottenstyrning	Bottenstyrningarna kontrolleras 1–2 gånger om året eller efter behov. Rullarna bör bytas ut när diametern är nere på ca 24 mm.	X		X			
5	Karm	Vid isbildning av karmen ska isen avlägsnas.	X					X
6	Värmetrådar	Kontrollera att värmetrådarna fungerar genom att känna efter på karmen. Karmen ska vara fri från is. Om frysdelen är avstängd får inte värmekabeln anslutas.	X					X
7	Fotoceller/radar	Fotoceller/radar ska kontrolleras. Detta görs genom att hålla något framför fotocellen/radaren så att porten återgår till öppet läge.	X					X
8	Nödstopp	Nödstopp måste kontrolleras. Detta görs genom att aktivera nödstoppet och kontrollera att porten stannar.	X					X
9	Handtag och lås på själva skjutporten	Ska efter behov smörjas med fett (eventuellt Food Grease Plus) Om handtaget och låset börjar sitta åtdraget, svårt eller bullrigt under användning måste de smörjas.			X			
10	Gångdörr/ nöddörr	I skjutportar med inbyggd gång- eller nöddörr ska gångjärn, handtag och låslådor funktionstestas och smörjas. Gångdörr/nöddörr öppnas och stängs (/låses), om detta inte kan göras enkelt ska aggregatet smörjas.					X	
11	Dragtråd vid fallod (brandportar)	Se till att dragtråden hålls stram på fallodet och att det inte finns några skador på tråden. Om tråden är deformerad eller trasig måste den bytas ut. Vajern måste löpa i vajerhjulet.	X				X	
12	Fallod (branddörrar)	Kontrollera att fallodet kan röra sig fritt upp och ned. (Detta görs genom att dra lätt i dragtråden.)	X				X	
13	Elektromagnetiskt hållning (brandportar)	Magneten, som är monterad på körskenan, efterspänns vid behov. Vid rost på magnet och magnethållare måste dessa bytas. Magneten och magnethållaren kan med fördel smörjas lätt med olja för att förhindra rostbildning.	X				X	

	Ämne	Kontrollpunkt	Kontrolleras:					
			Visuellt	Årligen	Halvårs	Kvartals-vis	Månads-vis	Dag-ligen
14	Kontroll av självstängande funktion (brandportar)	Portens självstängande funktion kontrolleras genom att magneten släpps. Porten ska kunna stängas helt på falllodet.	X			X		
15	ABDL-systemet	Det måste kontrolleras att dörren är fri från den självhållande funktionen när testknappen på ABDL-systemet aktiveras.				X		
16	Batteri back-up	Batteriet måste bytas ut vartannat år. Batteriet kontrolleras genom att strömförsörjningen till porten slås av.			X			
17	Oavsiktlig påverkan	Om porten utsätts för påkörning som kan ha skadat säkerhetsanordningarna, och därmed medför risk för personfara, ska porten inspekteras.	X					
18	Reservdelar	Vid beställning av reservdelar ska information om dörrnumret uppges. Dörrnumret står på dörrskylten, som sitter på dörren.						
19	Rengöring	Avlopp görs med mjuk borste och efterföljande sköljning med rent vatten. Torkning krävs. Under inga omständigheter ska det rengöras med medel som innehåller lösningsmedel (bensin, tunnare, alkohol eller liknande), slipmedel eller poleringsmedel eller vaxbehandling, eftersom detta kan minska produktens livslängd. Vid användning av klorhaltiga rengöringsmedel måste noggrann tvättning utföras, långvarig förekomst av klorider på dörrens yta minskar ytans totala livslängd. Vid rengöring noggrant rekommenderas ett rengöringsmedel för rostfritt stål och aluminium.						
20	Smörjning	Efter rengöring smörjs rostfria ytor in med syrafri olja, godkänd för den industri där porten är monterad.						
21	Före användning	Efter montering tas folien av portar och karmar. Smörj in med syrafri olja tills stålet är mättat. Detta för att undvika att flygrost och annat skräp kan fastna. Denna behandling ska upprepas efter varje rengöring där oljan kan ha tvättats bort.						

*Inte tillgängligt för alla dörrtyper.

Lagstadgad besiktning

Den årliga lagstadgade inspektionen inkluderar följande:

- Automatiska portar
  - Kontrollera att porten är i ett säkerhets- och hälsomässigt säkert skick
  - Besiktningen ska utföras av en expert
- Branddörrar
  - Gångjärn, fjädringssystem och låsfunktion är rengjorda och smorda.
  - Självstängningsmekanismen kontrolleras och ev justeras.
- ABDL-anläggning
  - Kvartalsvis funktionskontroll att porten stängs korrekt när ABDL-systemets testknapp aktiveras.
  - 2-årsbesiktning av auktoriserat elinstallationsföretag.

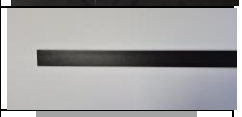
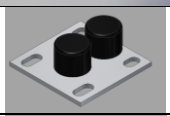
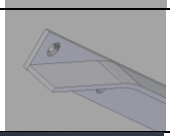
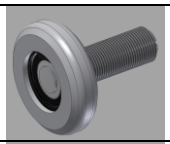
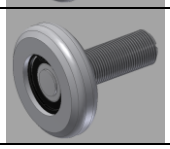
För garanti på dörrarna krävs en besiktning av Door System A/S (vid upprättande av serviceavtal).

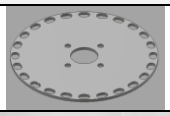
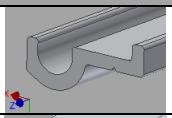
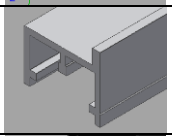
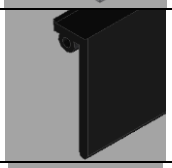
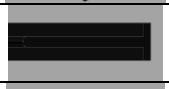
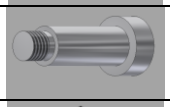
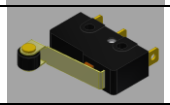
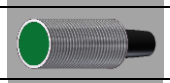
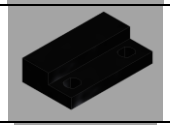
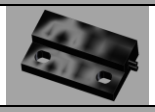
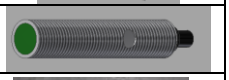
Kontakta Door Systems serviceavdelning på +46 046-4602060 vid tvivel eller frågor gällande drift och underhåll.

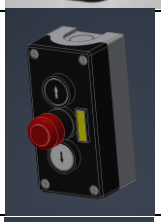
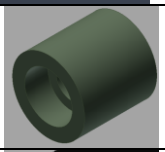
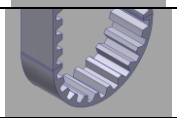
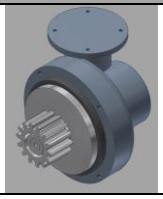
Felavhjälpning

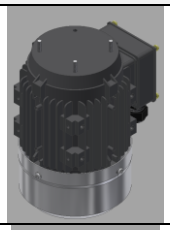
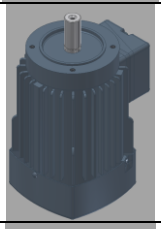
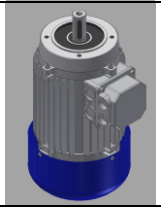
PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	FELRÄTTNING
Porten går inte att öppna/stänga	Brist på ström	Kontrollera om det finns kopplad ström till styrningen. Om inte, slå på.
	Nödstoppet kan ha varit aktiverat	Nödstoppet frigörs genom att vrida den röda knappen till höger.
	Säkerhetsfunktionerna kan vara blockerade	Kontrollera att fotocellerna i dörrkarmen sitter som de ska, och att de inte är smutsiga.
	Den automatiska porten kan vara felaktigt inställd	Kontrollera parameterinställningarna enligt beskrivningen av parametrar i portstyrningsdokumentet.

Reservdelslista

Nr.	Beskrivning	Varunummer	
1	Brandpasta 20x2mm	05-0072	
2	Promaseal PLSK 30x3mm	05-9185	
3	Bottenstyrning, bak	200-100	
4	Bottenstyrning, fram	200-101	
5	Bottenstyrskena vänster/höger 60/100/150 mm	200-250	
6	Bottenstyrsbeslag komplett EI260	202-726	
7	Körhjul m. pinnbult L69, Ø 64 mm POM	20-1010	
8	Körhjul m. pinnbult L69, Ø 64 mm rostfri	20-2520	
9	Körhjulbeslag komplett EI260 80 mmM20	20-2705	
10	Körhjulbeslag komplett EI260 140mm M20	20-2706	
11	Wire 4 mm rostfritt	20-2600	

Nr.	Beskrivning	Varunummer	
12	Kuggkrans för signalgivare DS 280-700 avlångt hål	27-0009	
13	Batteri Backup HR1224	29-0014	
14	Aluminiumlist (låg), typ E (för tätningslist 42-0040)	41-0013	
15	Aluminiumlist, typ B (för tätningslist 42-0016)	41-0015	
16	Aluminiumprofil för kuggstång	41-0025	
17	Tätningslist 41 x 12 x 6.5 DS-B1 (bottentätning)	42-0016	
18	Tätningslist typ A 7,2 x 35,3 (sidotätning)	42-0040	
19	Passbult M12-16-40 FZB	70-5004	
20	Microswitch med rullarm SS-5GL2	84-0200	
21	Magnetsensor HP 140505 (kuggstångsdrift)	84-0205	
22	Magnet 14 x 23	84-0207	
23	Magnetsensor 14 x 23	84-0208	
24	Kugghjulssensor 2 M (kuggstångsdrift)	84-0212	
25	Kugghjulssensor 5 M	84-0213	
26	Värmeelement 24 V/3 W (för cylinderlås)	84-0230	

Nr.	Beskrivning	Varunummer	
27	Receiver/mottagare Gul, DS R 30 mm 15 m Dörrblad	84-1028	
28	Receiver/mottagare Grå, DS R 30 mm 10 m Karm	84-1029	
29	Transmitter/sändare Svart DS T 30 mm 15 m Karm	84-1032	
30	Transmitter/sändare Svart DS T 15 mm 15 m Dörrblad	84-1034	
31	Tryckknappslåda M. 3 tryck komplett	85-0047	
32	Tryckknappslåda M. 3 tryck komplett M. ljus	85-0049	
33	Mothållsrulle f. kuggstång AS	85-1015	
34	Kuggstång, POM	85-1050	
35	Kuggrem, M8-20-ST	85-1135	
36	Gear type DS 1:20 BJ (kuggstång)	85-1200	

Nr.	Beskrivning	Varunummer	
37	Motor 0,55 kW. 3 000 varv B14 (kuggstång)	85-1210	
38	Motor, Vem 1,5 kW 1 000 varv DS-RT (remdrift)	85-1219	
	Motor, Vem 1,1 kW 1 000 varv DS-RT (remdrift)	85-1220	
39	Motor, Vem med broms 1,5 kW 1 000 varv DS-RT (remdrift)	85-1222	
	Motor MT med broms 1,1 kW 1 000 varv DS-RT (remdrift)	85-1221	