

ST PRO Green

RC2 / RC3

Energiebesparende automatische
schuifdeuren





ST PRO Green

Elegant, duurzaam, veilig.

Met de ST PRO Green automatische schuifdeur onderstreept dormakaba haar bijdrage aan verhoogde energie-efficiëntie en duurzaamheid. De geteste en gecertificeerde inbraakwerendheid houdt ook rekening met de toenemende behoefte aan beveiliging.

ST PRO Green

Een veilige en efficiënte oplossing	4
Opbouw van het schuifdeursysteem	6
Schuifdeurvarianten	7
Profielsysteem ST PRO Green	8
Profielsysteem ST PRO Green RC2 / RC3	10
Afdekkappen	12
Schuifdeuropties	13
Vergrendelingsmogelijkheden	14
Manuele ontgrendeling	15
Technische specificaties schuifdeuren	16
Aansluitingen CAN-Bus componenten	17
Aansluitingen conventionele componenten	17
Technische specificaties aandrijvingen	18
Functies van de basisbesturing en optionele uitbreidingsmodules	20
Door Pilot App	21
Toebehoren	
Programmaschakelaars	22
Radarsensoren / drukknoppen	23
Sleutelschakelaars / LED impulsgevers	24
Noodknoppen / afdekramen	25
Actieve infraroodsensoren / combi sensoren	26
Toebehoren actieve infraroodsensoren / combi sensoren	27

ST PRO Green

Een efficiënte en veilige oplossing.

De ST PRO Green combineert vele functies. De slanke profielen maken, net als bij de schuifdeuren uit de ST-FLEX serie, voor een bijzonder elegant deursysteem. Het slanke profiel-systeem kan worden uitgerust met dubbele en driedubbele beglazing, waardoor bijzonder lage Ud-waarden kunnen worden bereikt.*



Krachtige aandrijving

Dankzij het nieuwe aandrijfsysteem ES PROLINE kunnen deurvleugelgewichten tot 400 kg bijzonder snel en stil worden aangedreven. Daarnaast draagt de lage energiebehoefte van deze schuifdeuraandrijving ook bij aan de positieve energiebalans van de deur. De aandrijfeenheid is geschikt voor bijna elk toepassingsgebied en ook voor gebruik in vluchtdeuren.

Thermisch gescheiden profielen

Met het thermisch gescheiden profiel en de mogelijkheid om driedubbele beglazing toe te passen, worden Ud-waarden (warmteoverdrachtscoëfficiënt) tot 1,0 bereikt, wat overeenkomt met de huidige eisen van de EnEV-energiebesparingsregeling*. De ST PRO Green biedt een aanzienlijke besparing op energie- en verwarmingskosten en een verlaging van de CO₂-uitstoot.

* elke ST PRO Green wordt geleverd met een individuele Ud-waarde berekening.



ST PRO Green – uitgebreide energie-efficiëntie.

- Thermisch geïsoleerd profielsysteem
- Ultra-lage Ud-waarden tot $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
(afhankelijk van de gebruikte beglazing)
- 1-vleugelige en 2-vleugelige schuifdeuren
- Ook voor gebruik in vluchtroutes
- Energiezuinige schuifdeuraandrijving ES PROLINE
- Dubbele en driedubbele beglazing
- Minimaliseert door temperatuur beïnvloede
deurvorming door torsiebestendige profielen
- Gecertificeerd door onafhankelijke testinstituten

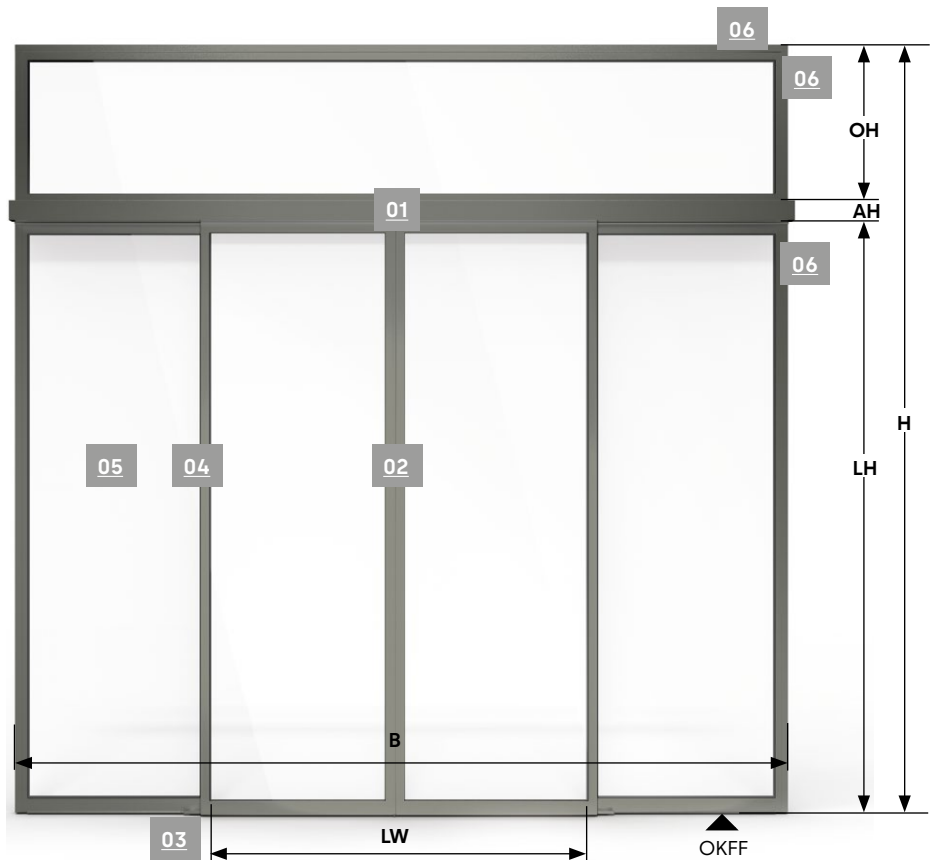
ST PRO Green RC2 en RC3 – overtuigend veilig.

- Versterkt profielsysteem
- RC2: getest en gecertificeerd door IFT Rosenheim
- RC3: getest en gecertificeerd door PIV Velbert
- Een doorlopende ingebouwde vloerrail in de deurzone
en een in de aandrijving geïntegreerde sabotagebeveiliging
verhinderen het uitlichten van de deurvleugels
- Extra veiligheid door een zelfvergrendelende
elektromechanische meerpunts haakvergrendeling ter
hoogte van de hoofdsluitkant
- Haakprofielen op de verticale stijlen aan nevensluitkant
- Inbraakvertragende beglazing (RC2: P4A, RC3: P5A)
- RC3 uitgevoerd met extra versterkte profielen

Opbouw van het schuifdeursysteem

- 01** ES PROLINE schuifdeuraandrijving met geïntegreerde sensorlijst; RC-versies over volledige breedte voorzien van uitlichtbeveiliging
- 02** Afdichtprofiel; RC versies voorzien van meerpunts haakvergendingeling
- 03** Vloergeleiding; RC versies voorzien van ingebouwde vloerrail over volledige deurbreedte
- 04** Profiel nevensluitkant; RC versies voorzien van haakprofiel
- 05** Driedubbele beglazing; RC2 versie voorzien van P4A glas, RC3 versie voorzien van P5A glas
- 06** Constructieverbinding; RC versie voorzien van diverse versterkingen

- LW:** Vrije doorgangsbreedte
- LH:** Vrije doorgangshoogte
- B:** Totale breedte
- OH:** Hoogte bovenlicht (optie)
- H:** Totale hoogte
- AH:** Hoogte aandrijving; keuze tussen 100 of 150 mm
- OKFF:** Bovenzijde afgewerkte vloer



Individueel standaard schuifdeursysteem

Elk systeem wordt individueel geproduceerd. De modulaire opbouw van onze systemen zorgt voor economische efficiëntie. Elk systeem kan eenvoudig worden uitgebreid met extra accessoires uit het dormakaba-assortiment, maar ook met accessoires van derden.

Vrije keuze in afmetingen en uitvoeringen

De afmetingen van de schuifdeursystemen zijn vrij te kiezen. Afhankelijk van het schuifdeursysteem, het gekozen glas en het deurvleugelgewicht zijn doorgangsbreedtes tot 3.000 mm mogelijk. De profieloppervlakken zijn standaard geanodiseerd of gepoedercoat volgens de individuele kleur van gangbare poederfabrikanten. Voor speciale eisen zijn ook meer resistente coatings mogelijk, bijvoorbeeld in de zwembadbouw of nabij de kust.

Service vanaf de planningsfase

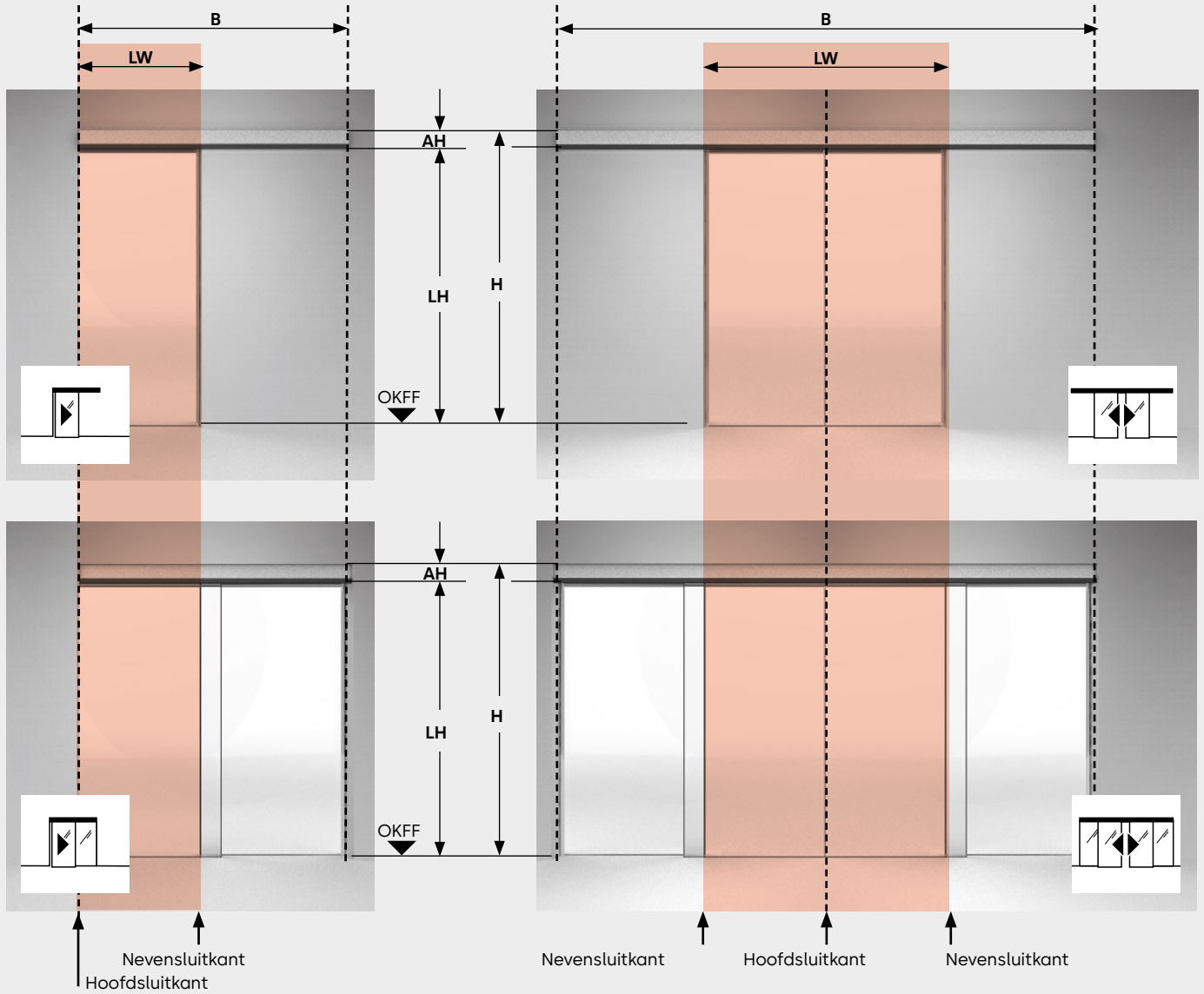
Wij ondersteunen elk project vanaf de planningsfase. De architectonische en functionele eisen vormen het uitgangspunt. Elk schuifdeursysteem wordt montageklaar geleverd. Installatie, inbedrijfstelling, service en onderhoud wordt uitgevoerd door ons of door ons gecertificeerde bedrijven. Bij elk systeem wordt uitgebreide documentatie meegeleverd. Raadpleeg onze CAD-tekeningen voor de exacte planningsdetails; dormakaba sales adviseert u graag.

Schuifdeurvarianten

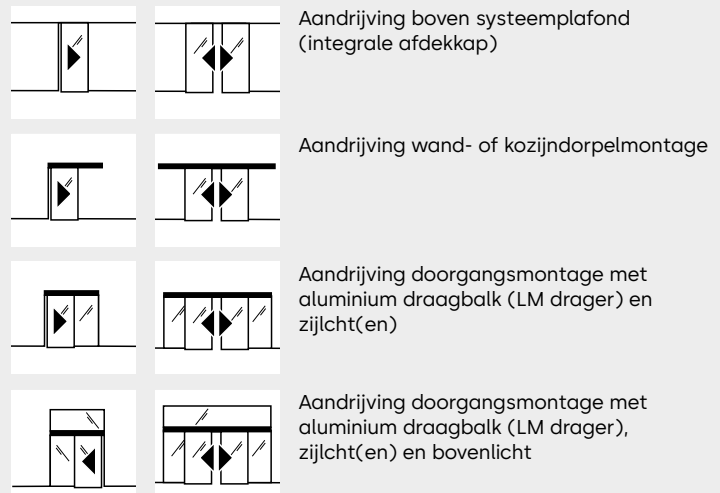
Belangrijke maten

Enkele deurvleugel

Dubbele deurvleugel



- LW:** Vrije doorgangsbreedte
- LH:** Vrije doorgangshoogte
- B:** Totale breedte
- AH:** Hoogte aandrijving: keuze tussen 100 of 150 mm
- OKFF:** Bovenzijde afgewerkte vloer



ST PRO Green

Thermisch gescheiden profielsysteem

Kenmerken

- Zeer lage Ud waarde tot 1,0 W/m²K; per individuele schuifdeur berekend
- Minimale aanzichtsbreedte van profielen
- Opbouw en inbouw vloergeleiding mogelijk
- Hoogte aandrijving 100mm of 150mm
- Gecertificeerde thermische isolatiewaarden volgens EN ISO 10077
- Met milieu certificaat (EPD)

Beglazing

- 2-voudig isolatieglas ISO 34
- 3-voudig isolatieglas ISO 50
- Speciaal glas




Optische toevoegingen

- Veiligheidsscherm deurvleugels of facade
- Middenband
- Ingebouwde vloerrail
- Hoofdsluitkant met meerpunts haakvergrendeling (zie RC2/RC3 uitvoeringen)

Grove berekening deurvleugelgewicht

$$TG = \frac{LH [m] \times LW [m] \times \text{glasgewicht} [kg/m^2]}{\text{Aantal deurvleugels}} + 7,5 \text{ kg}$$

Gebruikelijk gewicht 3-voudig isolatieglas: 45 kg/m²

		Uitvoering	ST PRO Green
Type aandrijving		Standaard	ES 250 PRO / ES 400 PRO
		Vluchtweg 	ES 250 PRO FST / ES 400 PRO FST
Eigenschappen schuifdeur*			
Systeembreedte B min. =	1-vleugelig	Montage in doorgang (excl. veiligheidsafstand, excl. breedte aanslagprofiel)	2 x LW + 153 mm
		Wandmontage excl. breedte aanslag	2 x LW + 115 mm
	2-vleugelig	montage in doorgang (excl. veiligheidsafstand)	2 x LW + 180 mm
		Wandmontage	2 x LW + 120 mm
Vrij doorgangsbreedte LW*2	1-vleugelig	Standaard	700 – 3.000 mm
		Vluchtweg 	700 – 3.000 mm
	2-vleugelig	Standaard	800 – 3.000 mm
		Vluchtweg 	800 – 3.000 mm
Max. deurvleugelgewicht	1-vleugelig	ES 250 PRO / ES 250 PRO FST	1 x 125 kg
		ES 400 PRO / ES 400 PRO FST	1 x 250 kg
	2-vleugelig	ES 250 PRO / ES 250 PRO FST	2 x 125 kg
		ES 400 PRO / ES 400 PRO FST	2 x 200 kg
Vrije doorgangshoogte LH*			2.050 – 3.100 mm



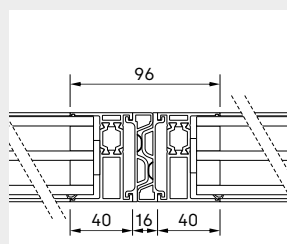
Alle systemen uitgerust met een aandrijving uit de serie ES PROLINE FST voldoen aan de eisen voor schuifdeuren toegepast in vluchtroutes. Lokale wetgeving in acht nemen!

* De specifieke maximale afmetingen die gerealiseerd kunnen worden zijn afhankelijk van de respectievelijke deurplanning (bijv. glas-soort/deurvleugelgewicht en formaat (hoogte tot breedte), windbelasting in het gebouw, vloergeleiding enz.), de deuren en van het geselecteerde profielsysteem. Bij deuren met geteste inbraakbeveiliging worden verhoogde eisen gesteld aan de constructieve toleranties en de zorgvuldige uitvoering van de constructie.

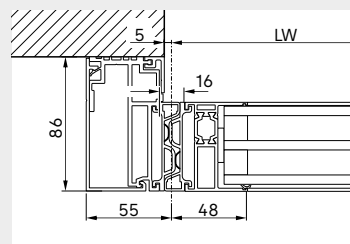
*2 De minimale doorgangsbreedte voor schuifdeuren in vluchtwegen kan gespecificeerd zijn in de van toepassing zijnde bouwvoorschriften en kan afwijken van de hierboven opgegeven breedtes.

Varianten hoofdsluitkanten

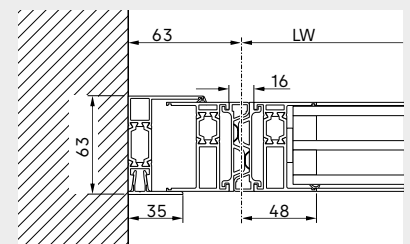
- LW:** Vrije doorgangsbreedte
- LH:** Vrije doorgangshoogte
- B:** Totale breedte
- OH:** Hoogte bovenlicht (optie)
- H:** Totale hoogte
- AH:** Hoogte aandrijving: keuze tussen 100 of 150 mm
- OKFF:** Bovenzijde afgewerkte vloer



2-vleugelig



1-vleugelig wandmontage

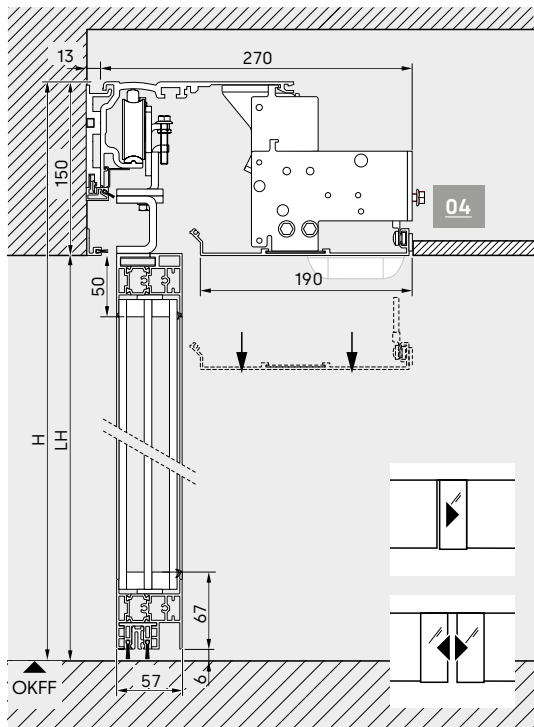
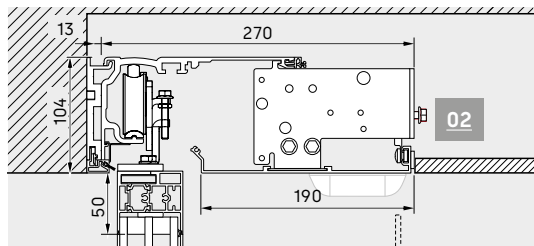


1-vleugelig doorgangsmontage

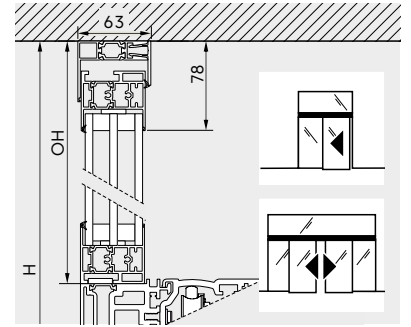
Montagevarianten en afdekkappen

- 01** Afdekkap 100 mm met sensor-integratielijst
- 02** Integrale afdekkap 100 mm
- 03** Standaard afdekkap 100 mm
- 04** Integrale afdekkap 150 mm
- 05** Standaard afdekkap 150 mm

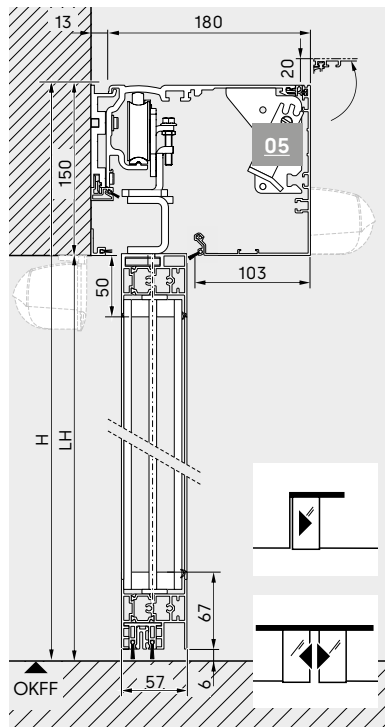
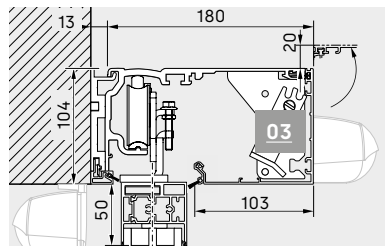
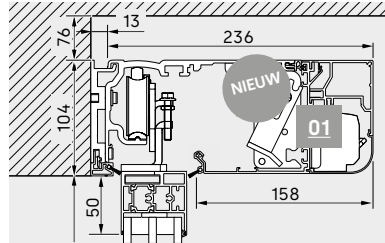
Montage boven systeemplafond



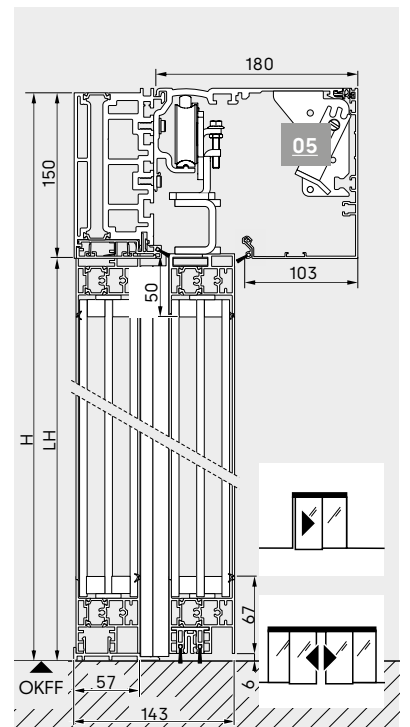
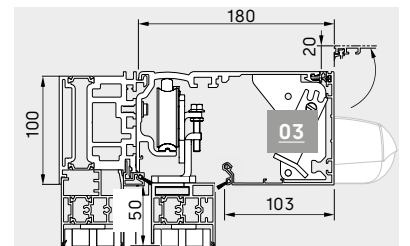
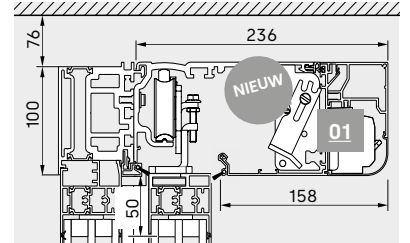
Aandachtspunt montage LM-drager
 Bij deuren met LM drager en zijlichten wordt, afhankelijk van de vrije doorgangsbreedte (LW), vanaf een deurvleugelgewicht van 125 kg een plafondbeugel of de 150 mm aandrijverserie aanbevolen.



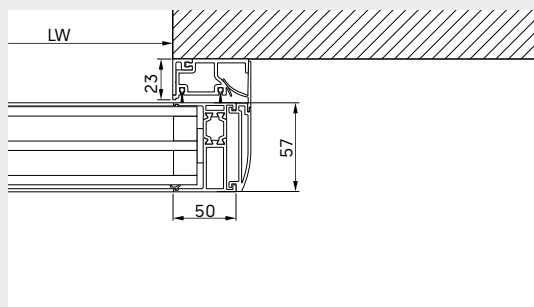
Wand- of kozijndorpelmontage



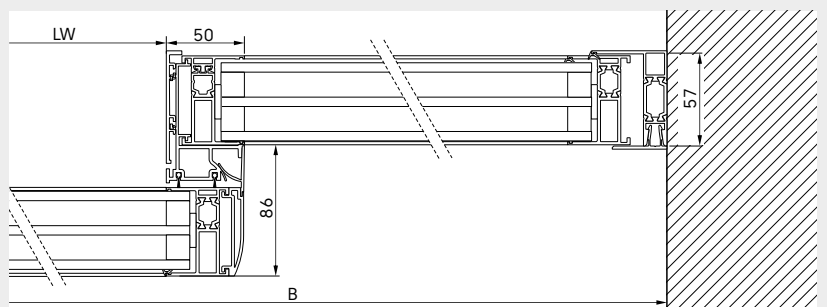
Montage met LM drager



Varianten nevensluitkanten



Wandmontage



Doorgangsmontage met zijlicht(en)

ST PRO Green RC2 / RC3

Thermisch gescheiden profielsysteem met gecertificeerde weerstandsklasse

Kenmerken

- Zeer lage Ud waarde tot 1,0 W/m²K; per individuele schuifdeur berekend
- Minimale aanzichtsbreedte van profielen
- Standaard inbouwwoerail
- Standaard beveiligd tegen uitlichten deurvleugels
- Meerpunts haakvergrendeling in deurvleugel
- Hoogte aandrijving 100mm
- Gecertificeerde thermische isolatiewaarden volgens EN ISO 10077
- Met milieu certificaat (EPD)

Beglazing

- Weerstandsklasse RC2: P4A glas
- Weerstandsklasse RC3: P5A glas
- 2-voudig isolatieglas ISO 34
- 3-coudig isolatieglas ISO 50
- Speciaal glas




Optionele toevoegingen

- Veiligheidsscherm deurvleugels of facade
- Handmatige ontgrendeling (bij handmatige ontgrendeling gecombineerd met optionele veiligheidsschermen wordt de vrije doorgangsbreedte LW verminderd met 166 mm voor 2-vleugelige of 83 mm voor 1-vleugelige systemen)

Grove berekening deurvleugelgewicht

$$\frac{LH [m] \times LW [m] \times \text{glasgewicht [kg/m}^2]}{\text{Aantal deurvleugels}} + 21,5 \text{ kg}$$

Gebruikelijk gewicht inbraakwerend glas (RC2/RC3): c.a. 59 kg/m²

		Uitvoering	ST PRO Green RC2/RC3
Type aandrijving		Standaard	ES 400 PRO
		Vluchtweg 	ES 250 PRO FST/ES 400 PRO FST
Eigenschappen schuifdeur*			
Systeembreedte B min. =	1-vleugelig	Montage in doorgang (excl. veiligheidsafstand)	2 x LW + 233 mm
		Wandmontage	2 x LW + 227 mm
	2-vleugelig	Montage in doorgang (excl. veiligheidsafstand)	2 x LW + 207 mm
		Wandmontage	2 x LW + 207 mm
Vrije doorgangsbreedte LW²	1-vleugelig	Standaard	800 – 3.000 mm
		Vluchtweg 	800 – 3.000 mm
	2-vleugelig	Standaard	1.000 – 3.000 mm
		Vluchtweg 	1.000 – 3.000 mm
Max. deurvleugelgewicht	1-vleugelig	ES 400 PRO/ ES 400 PRO FST	1 x 250 kg
	2-vleugelig	ES 400 PRO/ ES 400 PRO FST	2 x 200 kg
Vrije doorgangshoogte LH*			2.050 – 3.100 mm



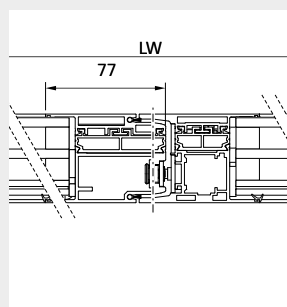
Systemen uitgerust met een aandrijving uit de serie ES PROLINE FST voldoen aan de eisen voor schuifdeuren in vluchtroutes. Lokale wetgeving in acht nemen!

* De specifieke maximale afmetingen die gerealiseerd kunnen worden zijn afhankelijk van de respectievelijke deurplanning (bijv. glas-soort/deurvleugelgewicht en formaat (hoogte tot breedte), windbelasting in het gebouw, vloergeleiding enz.), de deuren en van het geselecteerde profielsysteem. Bij deuren met geteste inbraakbeveiliging worden verhoogde eisen gesteld aan de constructieve toleranties en de zorgvuldige uitvoering van de constructie.

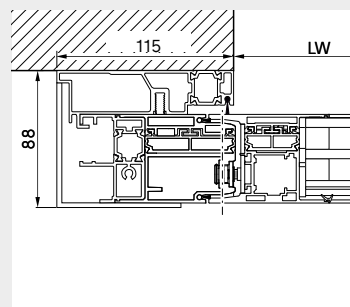
² De minimale doorgangsbreedte voor schuifdeuren in vluchtwegen kan gespecificeerd zijn in de van toepassing zijnde bouwvoorschriften en kan afwijken van de hierboven opgegeven breedtes.

Varianten hoofdsluitkanten met meerpunts haakvergrendeling

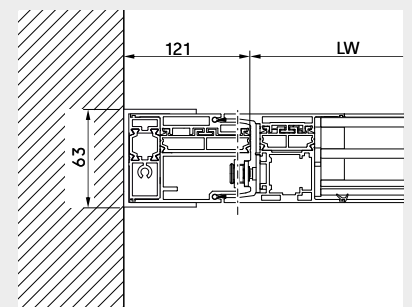
- LW:** Vrije doorgangsbreedte
- LH:** Vrije doorgangshoogte
- B:** Totale breedte
- OH:** Hoogte bovenlicht (optie)
- H:** Totale hoogte
- AH:** Hoogte aandrijving: keuze tussen 100 of 150 mm
- OKFF:** Bovenzijde afgewerkte vloer



2-vleugelig



1-vleugelig wandmontage

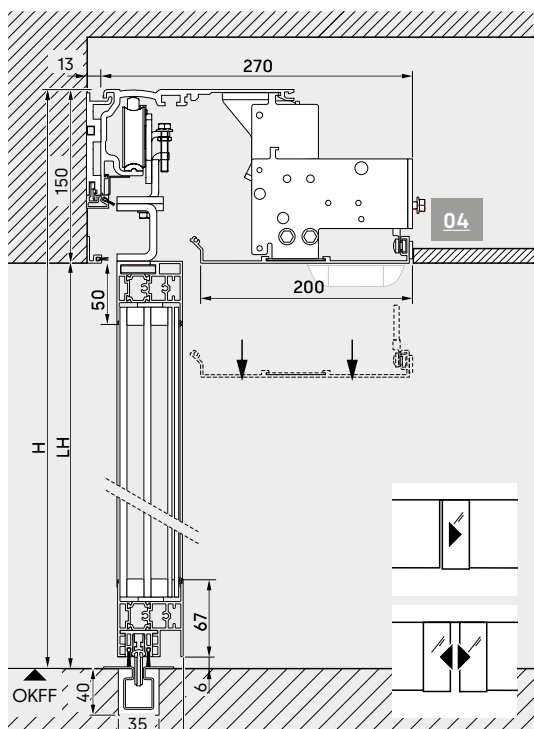
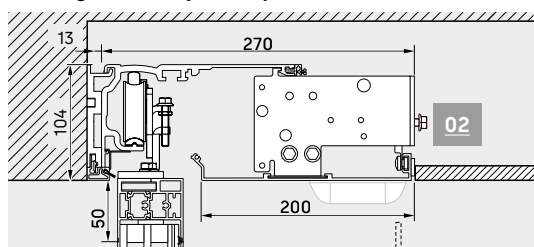


1-vleugelig doorgangsmontage

Montagevarianten en afdekkappen

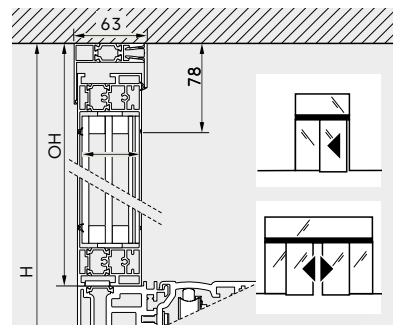
- 01** Afdekkap 100 mm met geïntegreerde sensorlijst
- 02** Integrale afdekkap 100 mm
- 03** Standaard afdekkap 100 mm
- 04** Integrale afdekkap 150 mm
- 05** Standaard afdekkap 150 mm
- 06** Optionele handontgrendeling
- 07** Ingebouwde vloerrail

Montage boven systeemplafond

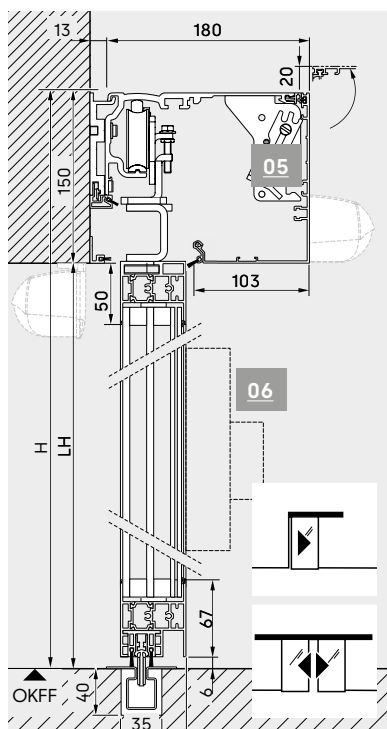
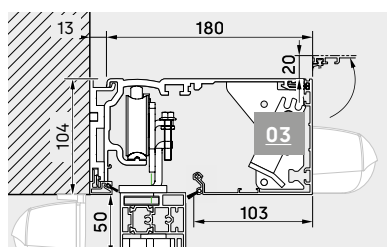
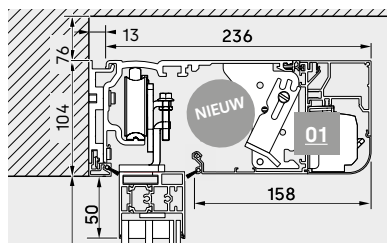


Aandachtspunt montage LM drager

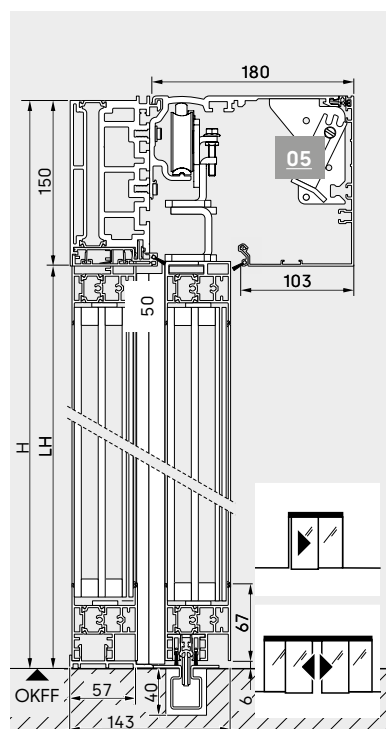
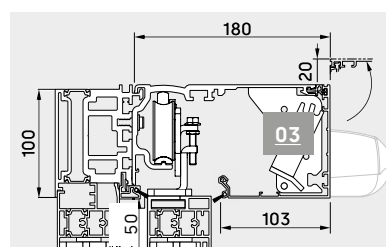
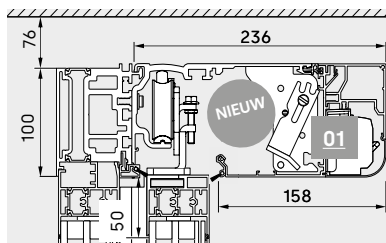
Bij een totaal deurvleugelgewicht van meer dan 2 x 125 kg is een plafondbeugel en/of de 150 mm aandrijfversie vereist.



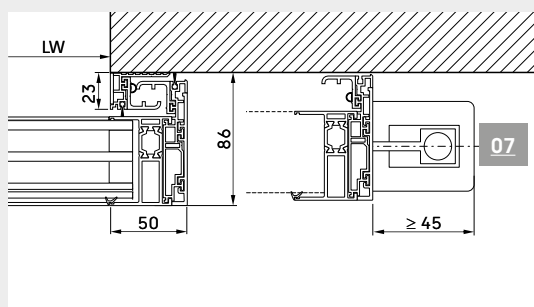
Wand- of kozijndorpelmontage



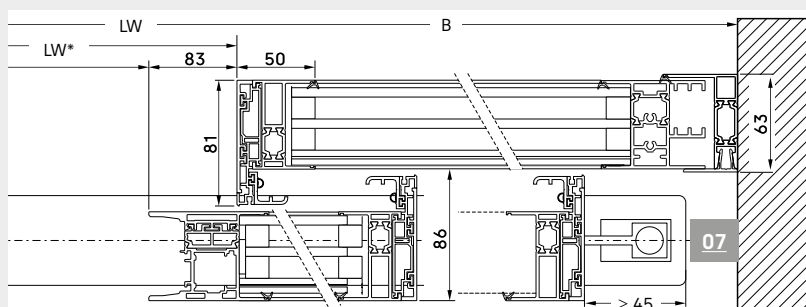
Montage met LM drager



Varianten nevensluitkanten



Variant wandmontage



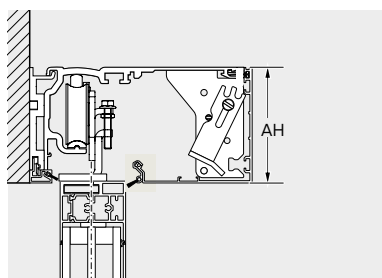
Variant met zijlijst(en)

Afdekkappen



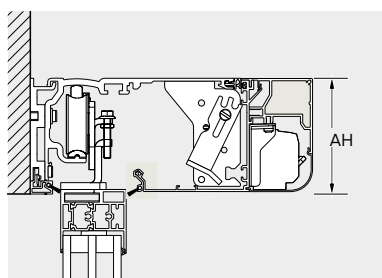
Standaard afdekkap

De standaard afdekkap voor ES PROLINE aandrijvingen is verkrijgbaar in twee verschillende uitvoeringen, aandrijfhoogte (AH) = 100 mm of 150 mm. Dankzij de standaard aanwezige kapsteun kan de kap in drie verschillende standen worden geopend.



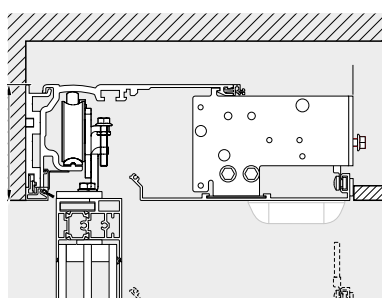
Afdekkap met geïntegreerde sensorlijst

De afdekkap met geïntegreerde sensorlijst biedt de juiste oplossing bij bijzonder hoge ontwerpeisen. Het maakt een visueel aantrekkelijk design van de deur mogelijk met een aandrijfhoogte van 100 mm. De sensoren voor de activering en beveiliging zijn geïntegreerd in het aandrijfsysteem. Zo kunnen storende aan- of opbouw delen worden vermeden. De sensor integratielijst kan toegepast worden op deuren met een doorgangshoogte van maximaal 3.000 mm.



Integrale afdekkap

Met de integrale afdekkap kan een ES PROLINE-aandrijving elegant in een verlaagd systeemplafond worden geïntegreerd. Dankzij de van onderen afneembare afdekkap blijven alle aandrijvingscomponenten goed bereikbaar voor onderhoudswerkzaamheden. Met speciale accessoiresets kunnen ook de veiligheidssensoren in de kap worden geïntegreerd, zodat de volledige hoogte in het doorgangsgedebied bruikbaar blijft.



Optionele plafondbeugel

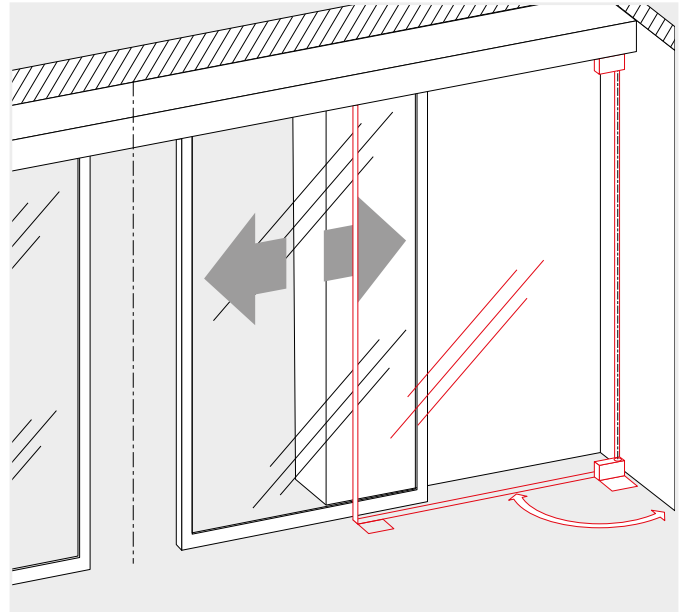
Bij zeer zware systemen kan de aandrijving met extra beugel(s) aan het plafond opgehangen of verstevigd worden.



Schuifdeuropties

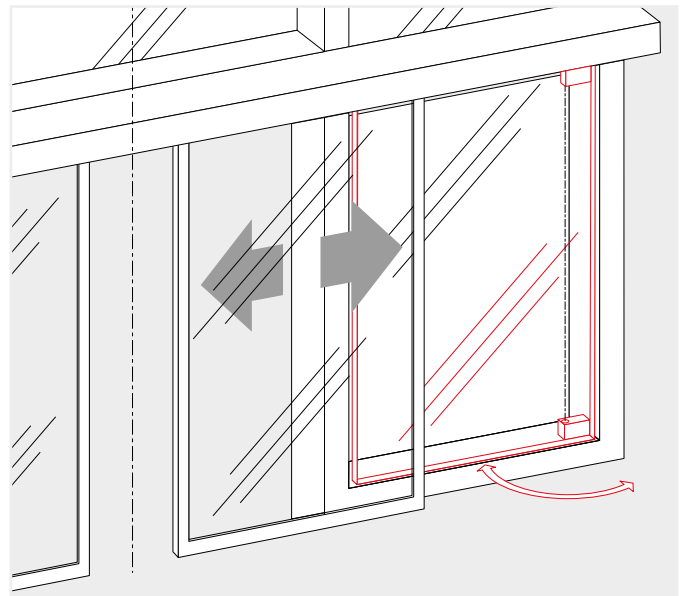
Veiligheidsscherm deurvleugels

Een veiligheidsscherm beveiliget het bewegingsgebied van de schuifdeurvleugel(s). Indien nodig kan het veiligheidsscherm worden geopend, bijvoorbeeld om het glas te reinigen.



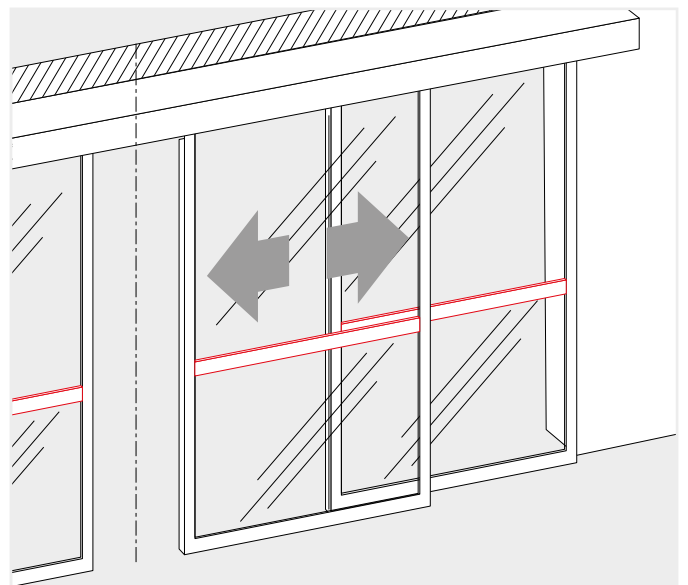
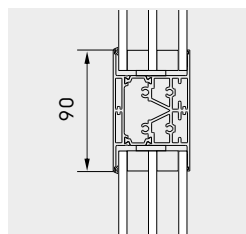
Veiligheidsscherm kolommen- of facadeconstructies

Bij kolommen- of facadeconstructies kan een veiligheidsscherm een eventueel "open" ruimte beveiligen. Indien nodig kan het veiligheidsscherm worden geopend, bijvoorbeeld om het glas schoon te maken.



Middenband

Op de deurvleugels en zijpanelen kunnen zgn. middenbanden geïnstalleerd worden. Deze extra profielen dienen als decoratief element of als lichte "stootbescherming". De zichtbare profielbreedte is 90 mm.



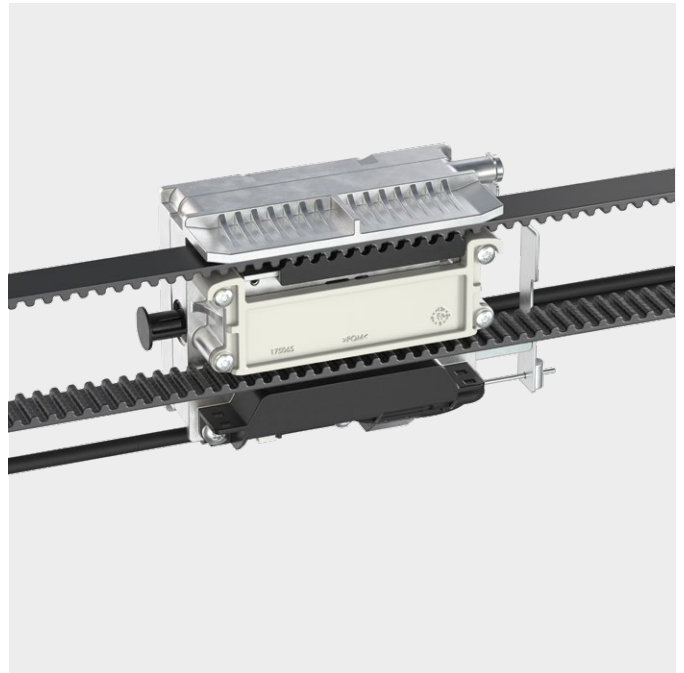
Vergrendelingen

Om een ongeoorloofde toegang te voorkomen, biedt dormakaba de onderstaande vergrendelingsmogelijkheden:

Elektromechanische tandriemvergrendeling

Deze zichzelf instellende vergrendeling wordt rechtstreeks op de aandrijfeenheid van de aandrijving bevestigd. Deze standaard vergrendeling verhoogt de bedrijfsveiligheid van de deur. De vergrendeling wordt af fabriek op bistabiel ingesteld, wat inhoudt dat de vergrendelingsstatus behouden blijft bij stroomuitval. De volgende variantes met andere functies zijn ook mogelijk:

- monostabiel met failsafe: het slot ontgrendeld bij stroomuitval.
- failsecure: het slot vergrendeld bij stroomuitval.



Magneetvergrendeling (FIA) voor vluchtwegdeuren

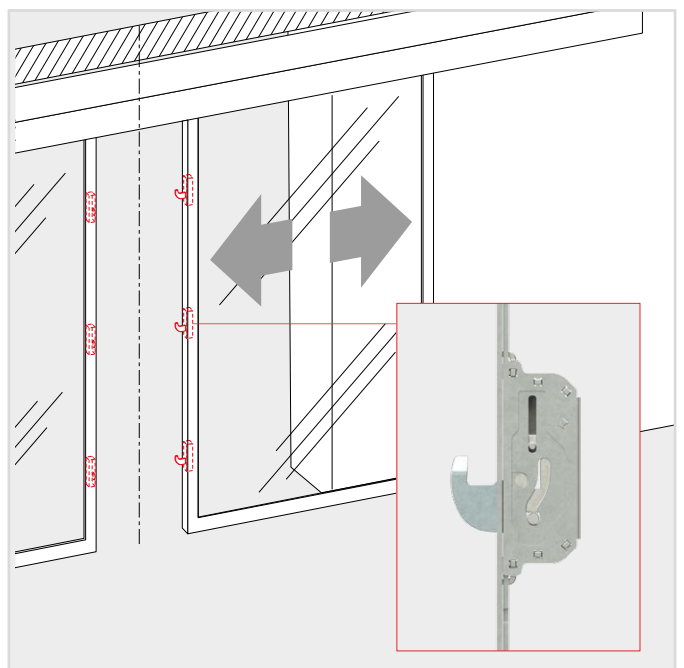
Met de magneetvergrendeling en de ES PROLINE aandrijving is het toegestaan een schuifdeur in een vluchtweg in alle automatische programmaschakelstanden te vergrendelen, ook als er zich personen in het gebouw bevinden (lokale wetgeving in acht nemen!). Het sluitsysteem is TÜV-typegekeurd. Deze variant is geschikt voor alle gebouwen en toestellen met 24 uur continu gebruik, zoals bijvoorbeeld in banken, hotels, ziekenhuizen, scholen, enz. In geval van nood kan iedereen het pand veilig verlaten en biedt de deur een blijvende bescherming tegen ongenode gasten.



Elektrisch aangedreven meerpunts haakvergrendeling

Dit bijzonder robuuste meerpuntsvergrendelingssysteem biedt een zeer hoge inbraakbeveiliging voor standaard schuifdeuren en deuren met weerstandsklasse RC2/RC3 (deuren met verhoogde inbraakbeveiliging worden standaard met dit vergrendelingssysteem uitgerust). Voor het vergrendelen van de deur worden stevige haken door een motor bediend. Een mechanische ontgrendeling, voor het handmatig ontgrendelen van de deur, is optioneel verkrijgbaar.

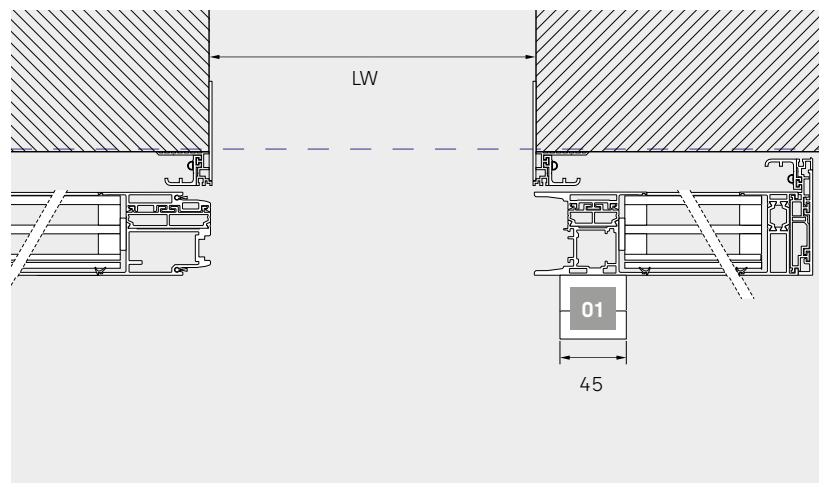
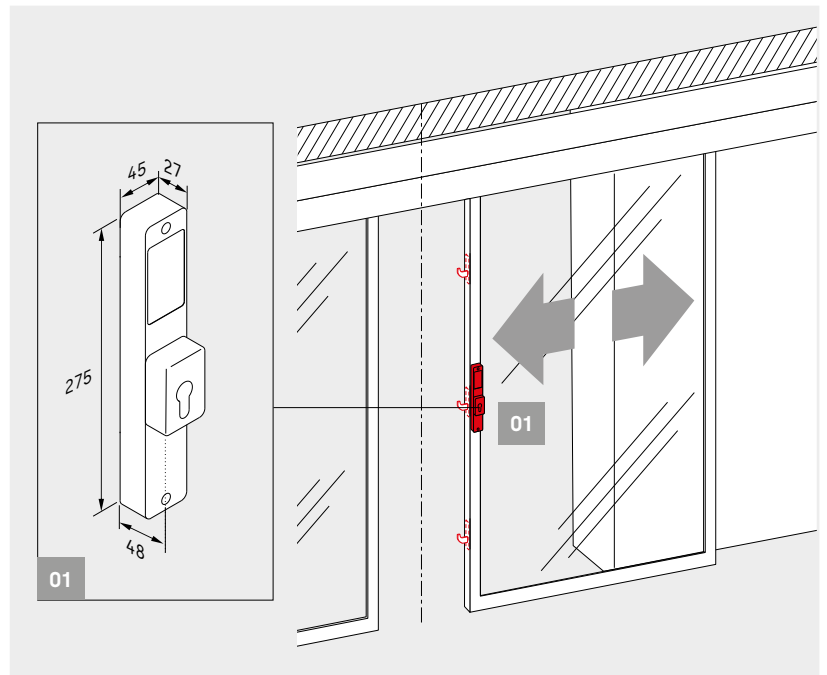
Voor alle vormen van mechanische vergrendeling van deuren in vlucht- en reddingswegen geldt dat vergrendeling alleen is toegestaan als er zich geen personen in het gebouw bevinden (lokale wetgeving in acht nemen!).



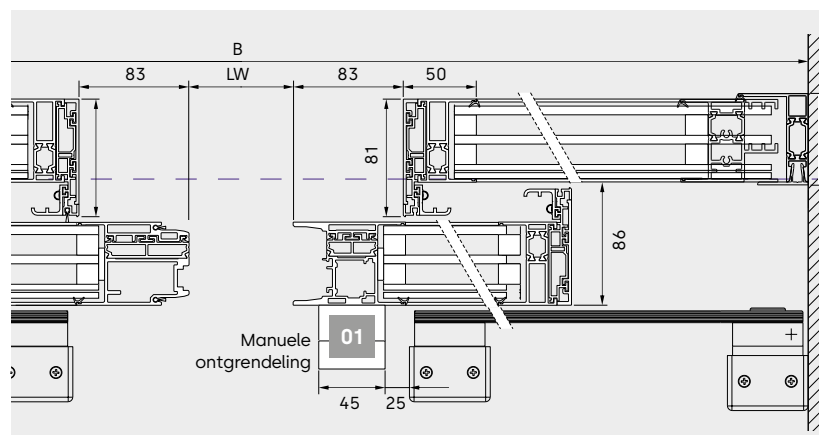
Manuele ontgrendeling

Handmatige ontgrendeling deurvleugels

De elektromotorisch aangedreven meerpunts haakvergrendeling kan middels een ontgrendelingsmechanisme ook handmatig worden bediend. Het ontgrendelingsmechanisme zit altijd op de deurvleugel, bij 2-vleugelige deuren bevindt de ontgrendeling zich op de rechter deurvleugel.



Als het schuifdeursysteem met een handmatige ontgrendeling en een veiligheidsscherm is uitgerust, wordt de vrije doorgangsbreedte LW verminderd met 83 mm voor 1-vleugelige systemen of 166 mm voor 2-vleugelige deursystemen.



Technische specificaties schuifdeuren

Ter plaatse voorbereiden van de onderliggende wandconstructie

Voor deuren met RC weerstandsklasse moet het metselwerk voldoen aan de volgende eisen:

		ST PRO Green	ST PRO Green RC2	ST PRO Green RC3
Metselwerk	– Nominale dikte – Compressiesterkte van stenen – Mortelgroep		≥ 115 mm ≥ 12 II	≥ 115 mm ≥ 12 II
Gewapend beton	– Nominale dikte – Sterkteklasse		≥ 100 mm B15	≥ 100 mm B15

Vorbereitung van aangrenzende kolom-balkconstructie of soortgelijke verbindingen

Montage in kozijnconstructies als inbraakwerend onderdeel volgens weerstandsklasse:

		ST PRO Green	ST PRO Green RC2	ST PRO Green RC3
			RC2	RC3

Aandrijving en schuifdeur getest op 1.500.000 bewegingen

Versies

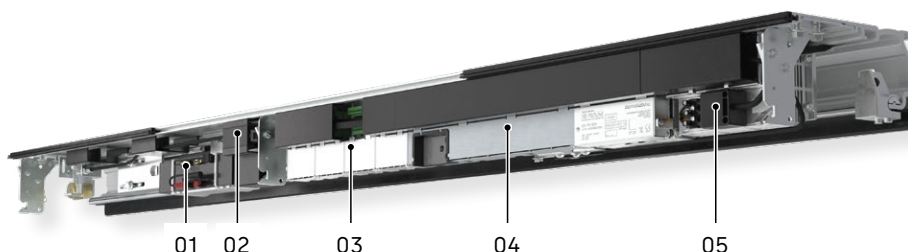
Glas	Geïsoleerd veiligheidsglas	●		
	Geïsoleerd veiligheidsglas, conform DIN EN 356 RC2: P4A, conform DIN EN 356 RC3: P5A, conform DIN EN 356	○	●	●
Schuifdeursamenstelling	Met zijlichten	○	○	○
	Met bovenlicht	○	○	○
	Met veiligheidsscherm	○	○	○
	Inbouw vloerrail volledige deurbreedte	○	●	●
Vergrendeling	Elektromechanische tandriemvergrendeling	○	○	○
	Manuele (handmatige) ontgrendeling van de tandriemvergrendeling	○	○	○
	Magneetvergrendeling	○	○	○
	Elektrisch aangedreven meerpunts haakvergrendeling	○	●	●
	Manuele (handmatige) ontgrendeling van de zelfvergrendelende meerpunts haakvergrendeling	○	○	○

● ja ○ optioneel



Technische specificaties aandrijvingen

- 01 Accu
- 02 Door Pilot Interface
- 03 Uitbreidingsmodules
- 04 Aandrijving
- 05 Voeding



Eigenschappen van de schuifdeur	Standaard schuifdeur		Schuifdeur in vluchtweg	
	ES 250 PRO	ES 400 PRO	ES 250 PRO FST	ES 400 PRO FST
Min. lengte aandrijving	2 LW	2 LW	2 LW	2 LW
Diepte aandrijving in mm	180	180	180	180
Hoogte aandrijving in mm	100	100	100	100
Toepasbaar in vluchtwegen	-	-		
Krachtbegrenzing conform EN 16005/DIN 18650	●	●	●	●
Bedrijfsgeluid	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)	<47 dB(A)
Instellingen				
Openingsnelheid (stapsgewijs instelbaar)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	ca. 20 – 70 cm/s	ca. 20 – 90 cm/s
Sluitsnelheid (stapsgewijs instelbaar)	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s	10 – 70 cm/s	10 – 90 cm/s
Kruipsnelheid openen	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s	0 – 9 cm/s
Kruipsnelheid sluiten	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s	3 – 9 cm/s
Openhoudtijd, Openhoudtijd Nacht/Bank	0 – 180 s	0 – 180 s	0 – 180 s	0 – 180 s
Verlaging openingsnelheid Nacht/Bank	0 – 10 s	0 – 10 s	0 – 10 s	0 – 10 s
Gedeeltelijk open stand	25 – 300 cm	25 – 300 cm	25 – 300 cm	25 – 300 cm
Kruipafstand openen - sluiten	0 – 30 cm	0 – 30 cm	0 – 30 cm	0 – 30 cm
Spanningsvoorzieningen				
Voedingsspanning	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	130 W	180 W	130 W	180 W
Afzekering	10 A	10 A	10 A	10 A
Beschermingsklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Voedingsspanning voor externe componenten bij aanwezige voedingsspanning	24 V DC/2A	24 V DC/2A	24 V DC/2A	24 V DC/2A
Voedingsspanning voor externe componenten bij niet aanwezige voedingsspanning (accu bedrijf)	Optioneel 21–27 V DC/2A	Optioneel 21–27 V DC/2A	21–27 V DC/2A	21–27 V DC/2A
Bedrijfstemperatuur	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C	-20 – + 60 °C
Maximale (relatieve) luchtvochtigheid (niet condenserend)	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %	max. 93 %
Normeringen en testen				
Getest volgens laagspannings- en EMC richtlijnen	●	●	●	●
Geteste beveiliging van de nevensluitkanten conform DIN 18650 en EN 16005	●	●	●	●
Geproduceerd volgens ISO 9001	●	●	●	●
EPD verklaring conform ISO 14025, opgesteld door: Institut Bauen und Umwelt e.V.	●	●	●	●

Type aandrijving	ES 250 PRO ES 400 PRO	ES 250 PRO FST ES 400 PRO FST
Modulaire opbouw	●	●
Bedrijfsmodi		
– Uit	●	●
– Automatisch	●	●
– Continue open	●	●
– Gedeeltelijk open	●	●
– Uitgang	●	●
Automatische omkeerbeveiliging	●	●
Aansluiting voor doorgangsbeveiliging (2-zijdig)	●	●
Getest volgens EN 16005/DIN 18650	●	●
Hoofd- en nevensluitkantbeveiligingen conform EN 16005/DIN 18650	●	●
Instellen van basisparameters via geïntegreerd display	●	●
Parametrering via Operator Service Interface (OSI)	●	●
Door Pilot Interface (Bluetooth)	○	○
Automatisch openen / sluiten bij stroomuitval (bij toepassing van accu pakket)	●/●	●/- (standaard meegeleverd)
Accu noodbedrijf (bij toepassing van accu pakket)	●	-
24 V DC uitgang voor externe componenten	●	●
Uitleesbaar foutgeheugen met foutcodes	●	●
CAN-Bus aansluiting voor het aansluiten van een programmaschakelaar	●	●
CAN-Bus aansluiting voor het aansluiten van overige CAN-Bus componenten	●	●
Aansluitingen voor overige accessoires	4	4
Functies*		
Apothekerschakeling	●	●
Deurstandmelding	●	●
Panieksluiten (regionale voorschriften in acht nemen!)	●	●
Belcontact	●	●
Sluisfunctie	●	-
Synchroonsturing	●	●
Dodemansbediening	●	●
Nacht/bank functie	●	●
Nood openen	-	●
Noodstop	●	-
Parametreerbare gedeeltelijk open stand	●	●
Slide and Go	●	●
Storingsvergrendeling/-ontgrendeling	●	●
Brandweerschakeling	●	●
*Deze functies kunnen zowel via de basisbesturing als via de optionele 4 I/O module worden geïmplementeerd, zie pagina 20 voor meer informatie.		
Uitbreidingsmodule veiligheid en aansturing (SiAK)**		
Voor het aansluiten van conventionele (niet CAN-Bus) veiligheid- en aanwezigheidsensoren	○	○
Uitbreidingsmodule programmaschakelaar (BAS)**		
Voor het aansluiten van conventionele (niet CAN-Bus) programmaschakelaar	○	○
Opties		
Accu pakket, noodzakelijk voor ST PRO Green RC2 / RC3 (ook niet vluchtwegen!)	○	●
Nooddstroomvoorziening (UPS)	○	○
Module voor koppeling met LON/LAN-GBS systemen	○	○
Potentiaalvrije relaiscontacten	○	○

● standaard ○ optioneel

** Meer informatie over de uitbreidingsmodules vindt u op pagina 20.

Functies basisbesturing en optionele uitbreidingsmodules



Binnen de basisbesturing van de ES PROLINE schuifdeuraandrijvingen zijn een groot aantal functies reeds standaard geïmplementeerd. De optionele uitbreidingsmodules maken de implementatie van verschillende speciale functies en de aansluiting van conventionele (niet op CAN-bustechnologie gebaseerde) accessoires mogelijk.

Functies basisbesturing	PRO	PRO FST
Apothekerschakeling / apothekeopening De deur kan, zelfs wanneer de programmaschakelaar niet in de "Uit" positie staat, ook worden vergrendeld in een gedeeltelijk geopende positie. Dit kan handig zijn voor een veilige levering van goederen buiten kantooruren.	●	●
Deurstandmeldingen Deze functie kan worden gebruikt om deurstatussen aan te geven. bijv. deur open / gesloten / vergrendeld, systeem storingsvrij, actuele deurpositie.	●	●
Panieksluiten Deze functie zorgt ervoor dat de deur direct wordt gesloten, waarbij de doorgangsbeveiligingen en de krachtbegrenzer worden onderdrukt. Deze functie is alleen in bepaalde landen toegestaan. (lokale wetgeving in acht nemen!).	●	-
Belcontact Voor het aansluiten van een eigen bel of een akoestische signaalgever.	●	●
Sluisfunctie Voor het bedienen van de deuren volgens een sluisprincipe (niet toepasbaar bij deuren in vluchtwegen).	●	-
Synchronsturing Nodig wanneer twee 1-vleugelige deuren worden samengevoegd tot één grote 2-vleugelige deur om bijzonder grote openingsbreedtes te realiseren.	●	●
Dodemansbediening Tijdens het openen of sluiten van de deur dient de bediening actief te blijven.	●	●
Nacht/bank functie Maakt de werking van toegangscontrole of sleutelschakelaars in de programmaschakelaarstand "Uit" mogelijk; de deur ontgrendelt - opent - sluit - en vergrendeld.	●	●
Programmeerbare gedeeltelijk openstand Voor het niet 100% openen van de deur kan gekozen worden voor een gedeeltelijke opensturing.	●	●
Slide and Go Door de deur zachtjes te bewegen kan een openingsimpuls worden geactiveerd.	●	●
Storingsvergrendeling / ontgrendeling Bij een systeemstoring kan de functie sluiten en vergrendelen of ontgrendelen en openen worden geactiveerd.	●	●
Brandweerschakeling Gebruikt voor het gericht openen en sluiten van de deur via een aparte signaalgang.	●	●

● Functie kan worden geactiveerd via de vier programmeerbare in- en uitgangen. – Functie is niet beschikbaar

Uitbreidingsmodules	PRO	PRO FST
Uitbreidingsmodule 4 I/O De 4 I/O-module heeft vier te programmeren in- of uitgangen. Hiermee kunnen de functies van de basisbesturing worden benut wanneer de aansluitingen van de basisbesturing reeds allemaal bezet zijn. Er kan slechts één module tegelijk worden gebruikt.	○	○
Uitbreidingsmodule veiligheid en aansturing (SiAK) De "Sicherheit" en "Aktivierung" (SiAK) uitbreidingsmodule wordt gebruikt om conventionele veiligheidszaken zoals sensoren en radardetectoren aan te sluiten. Veiligheidssensoren kunnen zowel voor de hoofdsluitkant (HSK) als voor de nevensluitkant (NSK) worden aangesloten. Er zijn twee modules nodig om de beveiligingsfuncties te combineren (HSK / NSK).	○	○
Uitbreidingsmodule programmaschakelaar (BAS) Wordt gebruikt om een conventionele programmaschakelaar ("Betriebsartenschalter" / BAS) aan te sluiten die niet op CAN-bustechnologie gebaseerd is. Er kan slechts één module tegelijk worden gebruikt.	○	○

○ Optioneel – niet beschikbaar

Door Pilot App



De dormakaba Door Pilot App maakt bediening van de automatische deur via een smartphone mogelijk. De ES PROLINE schuifdeuraandrijvingen kunnen optioneel worden uitgerust met de hiervoor benodigde Door Pilot Interface. De bijhorende app is beschikbaar in iOS- en Android-versies in de respectievelijke app stores.

Programmaschakelaar functies:

Hiermee zijn 6 verschillende bedrijfsmodi mogelijk:

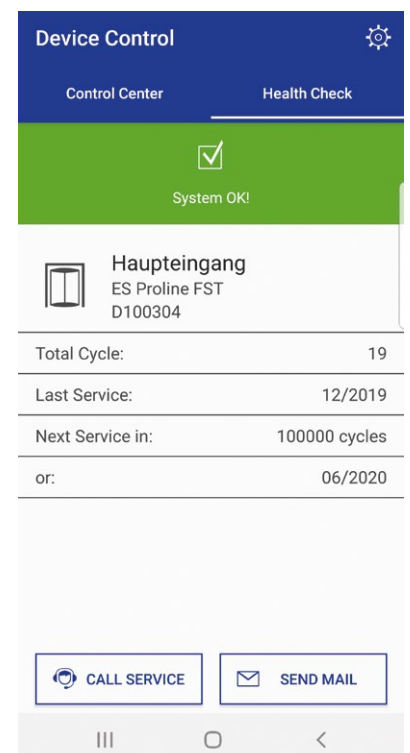
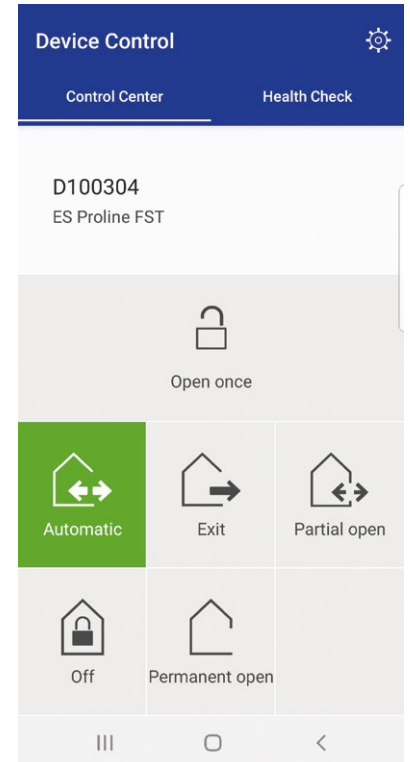
Automatisch	Automatisch openen vanaf binnen en buiten - voor gebruik tijdens normale openingstijden.
Gedeeltelijk openen	Automatisch openen van binnen en buiten met beperkte openingsbreedte - ideale functie tijdens koude winterdagen.
Uitgang	Automatisch openen alleen vanaf binnen - handig net voor sluitingstijd.
Continue open	Deur permanent open - ideaal voor transport of ventilatiedoeleinden.
Uit	De deur blijft gesloten (eventueel vergrendeld) en kan alleen worden geopend door de programmaschakelaarpositie te wijzigen of door een extern gestuurde impuls (nacht/bank).
Eenmalig openen	Voor comfortabel openen van dichtbij (niet mogelijk in de programmaschakelaarstand "Uit").

Deurstatusmeldingen

Geen actieve meldingen	Onderhoud nodig	Storing: service nodig

Klantvoordelen

- Aanvulling op de programmaschakelaar, comfortabele bediening via smartphone
- Eenvoudige functiecontrole mogelijk zonder specialistische kennis
- Geen integratie in bestaande gebouwnetwerken vereist
- Vereenvoudigde/directe beschikbaarheid van dormakaba servicediensten via directe contactfunctie



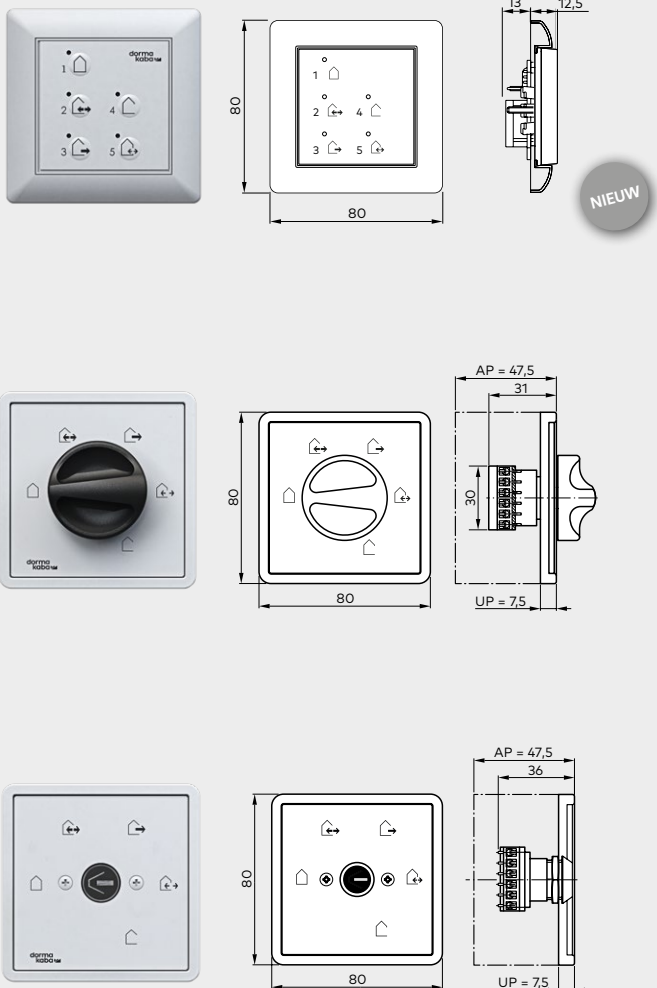
Bijhorende accessoires van dormakaba

Programmaschakelaars

Een programmaschakelaar uit het toebehorenprogramma van dormakaba voldoet aan individuele eisen en vereenvoudigt tegelijkertijd het gebruik van het automatische deursysteem. De programmaschakelaars zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen en ontworpen voor de meest uiteenlopende eisen. Er is keuze tussen een mechanische en volledig elektronische variant, vergrendelbaar met elektronische codering of

optionele sleutelschakelaar. De schakelaar biedt telkens 5 verschillende functies: uit, automatisch, uitgang, gedeeltelijk open, permanent open.

De elektronische programmaschakelaar is in systeem 55 uitgevoerd voor de hoogste esthetische eisen.



Programmaschakelaar voor schuifdeuraandrijvingen zonder vereisten voor vlucht- en reddingsroutes

Artikel-nr.

EPS elektronische programmaschakelaar

in systeem 55 uitvoering, opbouw, 80 x 80 mm. 5 standen, vergrendelbaar via elektronische code of optionele sleutelschakelaar TL-ST S55

EPS	Wit	16556901150
EPS CAN	Wit	16712501150
Opbouwdoos		5158533332
EPS CAN (44 x 50 mm)		16712401150

PG-S1 programmaschakelaar

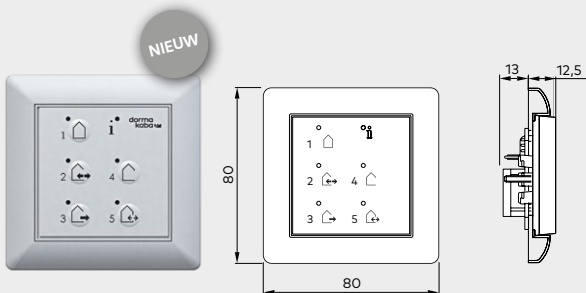
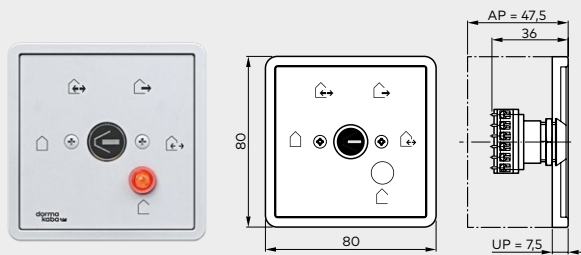
5 standen, aluminium, opbouw, 80 x 80 x 40 mm

PG-S1	Wit, Gira S-Color	19135401150
Opbouwdoos		5080531332

PG-S2 programmaschakelaar

5 standen, afsluitbaar, aluminium, opbouw, 80 x 80 x 40 mm

PG-S2	Wit, Gira S-Color	19135602150
Opbouwdoos		5080531332



Programmaschakelaars voor schuifdeuren in vluchtwegen

Artikel-nr.

PG-FST1 Programmaschakelaar

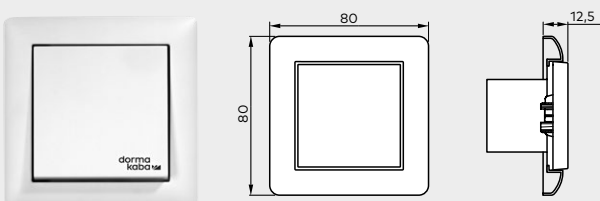
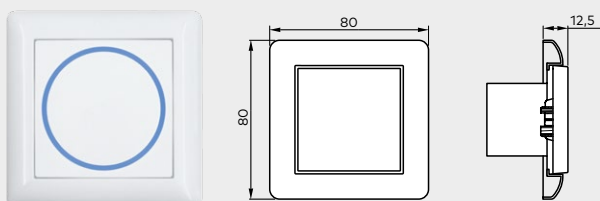
5 standen, afsluitbaar, aluminium, UP, 80 x 80 x 40 mm

PG-FST1	Wit, Gira S-Color	19135603150
Opbouwdoos		5080531332

EPS-FST elektronische programmenschakelaar

in systeem 55 uitvoering, opbouw, 80 x 80 mm. 5 standen, vergrendelbaar via elektronische code of optionele sleutelschakelaar TL-ST S55

EPS-FST	Wit	16556801150
EPS CAN	Wit	16712501150
Opbouwdoos		5080531332



Radarsensoren / drukknoppen

Artikel-nr.

CleanSwitch

Contactloze radarsensor, Systeem 55, inbouwmontage, detectiebereik instelbaar 10 - 50 cm, afmetingen: 80 x 80 x 40 mm, Schakelement 55 x 55 mm, kleur: wit

CleanSwitch	Neutraal	16737401170
	Rolstoel	16737501170
	Deur openen	16737601170

Drukknop

Enkelpolig wisselcontact, incl. afdekraam, opbouw, systeem 55

Drukknop	Wit	19144701170
----------	-----	-------------

Sleutelschakelaars

Artikel-nr.



KT 3-1

1x NO contact, met halve profielcilinder volgens DIN 18252, nokpositie links (90°), sleutel alleen in nulstand uitneembaar, aluminium, metaal, 75 x 75 x 60 mm

KT 3-1 UP	inbouw	05054531332
KT 3-1 AP	Opbouw	05054631332



KT 8

Opschrift "ZU, AUF", 2x NO contact, met halve profielcilinder volgens DIN 18252, nokpositie links (90°), sleutel alleen in nulstand uitneembaar, aluminium, metaal, 75 x 75 x 60 mm

KT 8 UP	inbouw	05054831332
KT 8 AP	Opbouw	05054931332



TL-ST S55

Eenpolige sleutelschakelaar met wisselcontact, geschikt voor halve profielcilinder (niet meegeleverd) volgens DIN 18252, nokpositie links (90°), systeem 55, niet geschikt voor opbouwdozen, **zonder afdekraam**.

TL-ST S55 W	Wit	56330710
TL-ST S55 S	Zilver	56330701
TL-ST S55 A	Antraciet	56330715



KT 3-2

2x NO contact met halve profielcilinder volgens DIN 18252, sleutel alleen in nulstand uitneembaar, frontplaat verwisselbaar, opschrift "Ein, Aus", aluminium, inbouw: 125 x 100 mm, opbouw: 70 x 90mm

KT 3-2		05054731332
--------	--	-------------

Sleutelschakelaar CAN

Eenpolige schakelaar met wisselcontact, met halve profielcilinder volgens DIN 18252, sluitbaard positie links (90°), systeem 55, niet geschikt voor opbouwdoos, **zonder afdekraam**.

Sleutelschakelaar CAN		16715801150
-----------------------	--	-------------



LED sensor impulsgevers

Artikel-nr.



LED sensor impulsgever

Impulsgever met kunststof frame in wit vergelijkbaar met RAL 9016, en verkeersgrijs, vergelijkbaar met RAL 7043

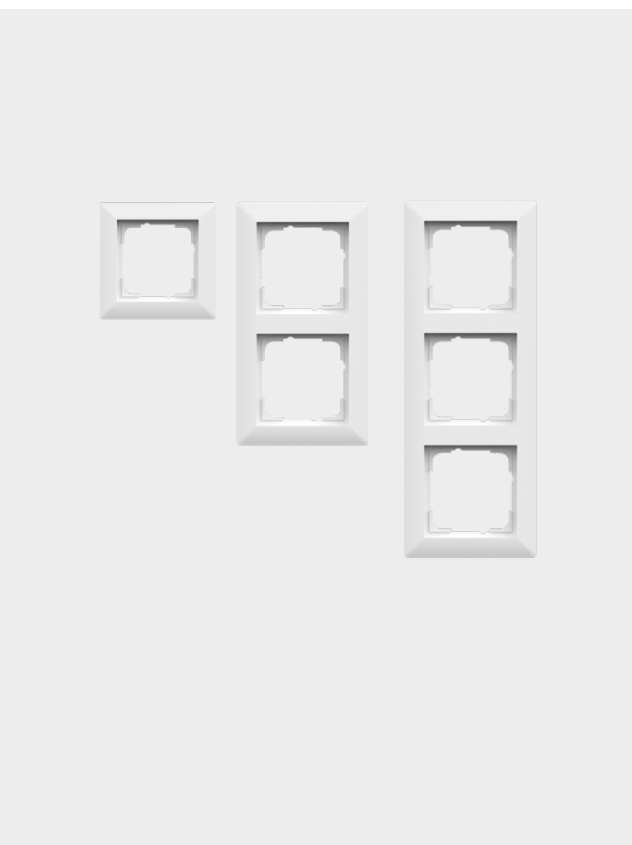
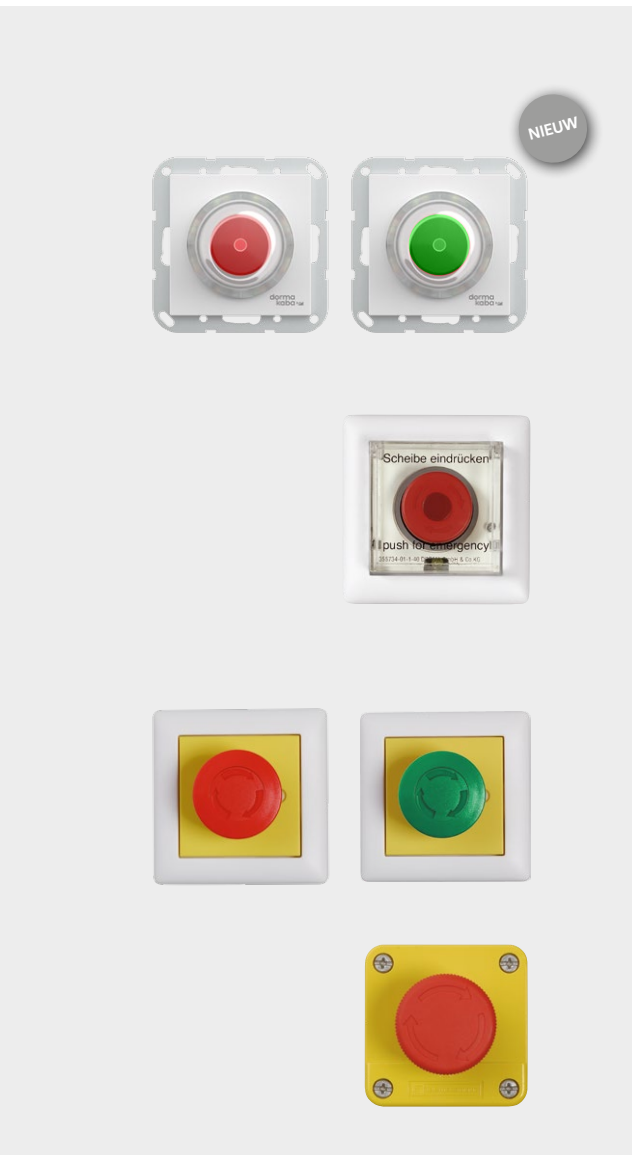
LED sensor impulsgever		16672601170
------------------------	--	-------------



LED sensor impulsgever, hygiënische uitvoering

Impulsgever met frame van gehard glas, volledig ingekapseld, aanraakoppervlak van glas, hygiënisch uitgevoerd volgens EN 1672-1/2

LED sensor impulsgever		16672901170
------------------------	--	-------------



Noodknoppen

Artikel-nr.

Noodknop CAN

Noodknop geschikt voor CAN-bus, knop in rood (noodstop) of groen (noodopening), systeem 55, **zonder afdekraam**.

Noodknop CAN rood	16718501150
Noodknop CAN groen	16718502150

TL-N S55 conventionele noodknop

Sterk verlichte noodknop met optische weergave van de vergrendelingsstatus, optische en akoestische alarmsirene, sabotagebestendig achter glas, **zonder afdekraam**, een maak- en een verbreekcontact, inbouw, 80 x 80 mm, Systeem 55

TL-N S55	56330500
----------	----------

Noodknop conventioneel

Noodknop (noodstopfunctie, met rode knop of nood-openfunctie, met knop in groen) met gele achterplaat

NAT 1	1x NO en 1x NC contact, wit afdekraam, inbouw, 80 x 80 mm, systeem 55	90400025
NAT 2	Uitvoering „Nood openen” met groene knop, wit afdekraam, inbouw, 80 x 80 mm, systeem 55	90400035
NAT 4	1x NO en 1x NC contact, opbouw, 68 x 68 mm	05027031332

Afdekramen voor schakelaars en drukknoppen

Artikel-nr.

Standaard systeem 55

FR-S55 1	1-voudig afdekraam, wit, 80,7 x 80,7 mm	56391110
FR-S55 2	2-voudig afdekraam, wit, 151,8 x 80,7 mm	56391210
FR-S55 3	3-voudig afdekraam, wit, 223,3 x 80,7 mm	56391310

E2 systeem 55 (geen afbeeldingen)

FR-E2W 1	1 voudig afdekraam, E2 55, wit, 80,8 x 80,8 mm	56392110
FR-E2W 2	2-voudig afdekraam, E2 55, wit, 151,9 x 80,8 mm	56392210
FR-E2W 3	3-voudig afdekraam, E2 55, wit, 223,4 x 80,8 mm	56392310
FR-E2S 1	1-voudig afdekraam, E2 55, zilver, 80,8 x 80,8 mm	56392101
FR-E2S 2	2-voudig afdekraam, E2 55, zilver, 151,9 x 80,8 mm	56392201
FR-E2S 3	3-voudig afdekraam, E2 55, zilver, 223,4 x 80,8 mm	56392301
FR-E2A 1	1-voudig afdekraam, E2 55, antraciet, 80,8 x 80,8 mm	56392115
FR-E2A 2	2-voudig afdekraam, E2 55, antraciet, 151,9 x 80,8 mm	56392215
FR-E2A 3	3-voudig afdekraam, E2 55, antraciet, 223,4 x 80,8 mm	56392315

Actieve infraroodsensoren en combi sensoren (radar / infrarood)

Artikel-nr.



Combi sensor IXIO-DT1

Conventionele combinatiesensor met richtingsdetecterende radar detector en infrarood veiligheids gordijn voor niet-vluchtwegsystemen

IXIO-DT1	Zwart	86800001
	Zilver	86800002
	Wit	86800003

Combi sensor IXIO-DT3

Conventionele combinatiesensor met zelfbewakende, richtingsafhankelijke radar detector en infrarood veiligheids gordijn voor vluchtwegsystemen

IXIO-DT3	Zwart	86800004
	Zilver	86800005
	Wit	86800006

Conventionele veiligheidssensor IXIO-ST

Conventioneel veiligheids gordijn (met testsignaal) IXIO-ST voor nevensluitkantbewaking

IXIO-ST	Zwart	86800010
	Zilver	86800011
	Wit	86800012

CAN-Bus combi sensor IXIO-D

CAN-Bus combinatiesensor met richtingsdetecterende radar detector en infrarood veiligheids gordijn voor niet-vluchtwegsystemen

IXIO-D CAN	Zwart	86800053
	Zilver	86800057
	Wit	86800056

CAN-Bus veiligheidssensor IXIO-ST

CAN-Bus veiligheids gordijn (met testsignaal) IXIO-ST voor nevensluitkantbewaking

IXIO-S CAN	Zwart	86800055
	Zilver	86800059
	Wit	86800058

CAN-Bus geïntegreerde combinatiesensor IXIO-D CAN

Combisensor zonder afdekking met zelfbewakende, richtingsafhankelijke radar detector en infrarood veiligheids gordijn voor vluchtweg- en niet-vluchtwegsystemen, voor toepassing in de geïntegreerde sensorlijst.

Geïntegreerde combinatiesensor IXIO-D CAN	86800050
---	----------

CAN-Bus geïntegreerde veiligheidssensor IXIO-S CAN

CAN-Bus veiligheidssensor zonder afdekking, veiligheids gordijn (met testsignaal) voor nevensluitkantbewaking, voor toepassing in de geïntegreerde sensorlijst.

Geïntegreerde veiligheidssensor IXIO-S CAN	86800052
--	----------

Toebehoren actieve infraroodsensoren en combi sensoren (radar / infrarood)

Artikel-nr.

Inbouwrozet IXIO DT-ST sensoren

Inbouwrozet voor IXIO-DT en IXIO-S sensoren

Inbouwrozet	Zwart	86800019
	Wit	86800020

Regenkap

Regenkap voor IXIO-DT en IXIO-ST

Regenkap	Zwart	86800021
----------	-------	----------

Montagebeugel

Montagebeugel voor IXIO-DT en IXIO-ST

Montagebeugel	Zwart	86800016
---------------	-------	----------



Deurtechniek



Toegangs-
controle
systemen



Mechanische
sluitsystemen



Hotelsloten



Automatische
deursystemen



Services

Onze bijdrage aan een duurzame toekomst

dormakaba zet zich in voor duurzame ontwikkelingen in de gehele waardeketen. Om gekwantificeerde gegevens te verstrekken over de milieu-impact van een product en zijn ecologische voetafdruk, verstrekt dormakaba Environmental Product Declarations (EPD's). Het EPD en meer over onze inzet voor duurzaamheid vind je hier of via de QR-code.

www.dormakaba.com/sustainability



dormakaba Belgium N.V. - ST PRO Green_055223_0223_ST_PRO_Green_BE-NL / BW/AV / 07.2023.
Onder voorbehoud van technische wijzigingen.



dormakaba.be

dormakaba Belgium N.V.
Monnikenwerve 17-19
BE-8000 Brugge

T. +32 50 45 15 70
info.be@dormakaba.com
www.dormakaba.be