



GET1-GET2
AD97

SCHUIFDEUROPENER

1) Algemene beschrijving.

Top rail met ingebouwde motor en sturing voor automatische schuifdeuren met 1 (GET1) of 2 (GET2) vleugels.
Speciale toebehoren zijn verkrijgbaar op aanvraag.
Voor de GET1 moet men bepalen of het een linkse of rechtse uitvoering moet zijn (te bepalen kijkende van buiten naar binnen).

2) Technische kenmerken.

2.1) Mechanische kenmerken.

GET1 vrije doorgang min.700 mm , max. 2500 mm
GET2 vrije doorgang min.800 mm , max. 2900 mm

GET1 max. vleugelgewicht 150 Kg
GET2 max. vleugelgewicht 120 Kg + 120 Kg

2.2) Electriscne kenmerken.

Voedingsspanning	230 Vac (+/-10%) 50-60 Hz
Zekeringen	zie fig.25-32
Voeding voor toebehoren	12 Vdc 0,7 A max.
Opgenomen vermogen	130 VA max.
Vermogen toebehoren	20 VA max.
Openingssnelheid	Regelbaar tot 60 cm/sec (GET1) Regelbaar tot 120 cm/sec (GET2)
Sluitsnelheid	Ongeveer 70% van de openingssnelheid
Automatische sluiting	Regelbaar van 0 tot 35 sec
Trage snelheid	Van 2,5 tot 20 cm/sec (GET1) Van 2,5 tot 40 cm/sec (GET2)
Werktemperatuur	Van 0°C tot +50°C
Rem-regeling	Automatisch
Klembeveiliging	Ingebouwd veiligheidsmechanische
Noodbatterij	2 x 12 V - 1,2 Ah (optioneel)
afmetingen top rail	zie fig.1

3) Beschrijving van de onderdelen (fig.3).

- 1 Naturel of geanodiseerde aluminium top rail.
- 2 Voedingseenheid compleet met dubbelpolige schakelaar, hoofdzekering en ontstoringsfilter.
- 3 Sturingskaart met microprocessor AD97.
- 4 Gelijkstroommotor.
- 5 Pulsteller voor loopdetectie en obstacelcontrole.
- 6 Keerwiel.
- 7 Tandriem type ISORAN RPP8 15EC.
- 8 2 loopwagens per vleugel met 2 wielen met kogellager.
De wagens zijn in de hoogte en diepte regelbaar.
- 9 Hulprail voor vleugelmontage.
- 10 Kunststof eindstops.

De volgende opties kunnen toegevoegd worden om de installatie compleet te maken.

- 11 DAB Batterijsysteem voor noodbediening.
- 12 CEP Electromagnetisch slot met noodontgrendeling.
- 13 PFE7 7 standen functieschakelaar.
- 14 TSA Naturel of geanodiseerde montageprofiel.
- 15 PGI Geleidingsrail voor onderaan de deur.
- 16 PPR Geleiding voor PGI.
- 17 RIM Infrarood personendetector.
- 18 FAT1 Fotocelbeveiliging (1 zender, 1 ontvanger, 1 versterker).
- 19 FAT2 Fotocelbeveiliging (2 zenders, 2 ontvangers, 1 versterker).
- 20 SASAM1-2 Systeem voor snelle noodopening.

4) Bevestigingsmethode.

De GET automatisatie kan bevestigd worden op verschillende manieren. Op aanvraag is een montageprofiel TSA met schroeven en bevestigingsmoeren verkrijgbaar. Deze wordt gebruikt wanneer er geen muur aanwezig is voor de bevestiging.

De afmetingen van deze profiel TSA zijn weergegeven in **fig.2**.

Indien voor de GET1 bij bestelling niet vermeld is of het een linkse of rechtse uitvoering moet zijn, wordt een rechtse versie geleverd.

Eventueel kan deze aangepast worden naar een linkse uitvoering.

5) Installatiemethode.

Enkele installatiemethode's worden hier besproken:

- muurmontage
- plafondmontage d.m.v. de TSA profiel
- ingewerkt in de deurconstructie met of zonder TSA profiel

5.1) Muurmontage (fig.4).

Controleer of de montageoppervlakte perfect vlak is , zoniet voer de nodige aanpassing uit. Controleer ook dat de muurconstructie voldoende stevig is. Bevestig nu de top rail zoals aangeduidt op **fig.9** via de voorgeboorde bevestigingsgaten. Indien de structuur van de muur het vereist kunnen eventueel extra bevestigingsgaten bijgeboord worden.

5.2) Plafondmontage via profiel TSA (fig.5).

Voor de montage van de GET top rail met profiel TSA gebruikt men een stevig U-profiel.

De montage wordt afgebeeld in **fig.5**.

De minimum afstand tussen de bovenkant van de top rail en het plafond is 70 mm. en dit om de opening van het meegeleverde deksel van de GET te vrijwaren.

De TSA bevestigingsprofiel wordt aan het plafond bevestigd via het U-profiel en de GET top rail op het TSA profiel.

Deze montage wordt vooral toegepast bij glazen deur en wandconstructies die geen zelfdragende eigenschappen bezitten.

5.3) Ingebouwd in deur kader (met of zonder TSA profiel) fig.6.

De TSA profiel wordt ingebouwd in de deurkader of er wordt een vlakke montagebalk (voldoende dikte voor stevige montage) in het deurframe voorzien.

Indien men gebruik maakt van de TSA profiel is de bevestiging van de top rail zeer eenvoudig met de meegeleverde bouten en moeren.

De minimum afstand tussen de bovenkant van de top rail en het plafond is 70 mm. en dit om de opening van het meegeleverde deksel van de GET te vrijwaren.

6) Hoogtebepaling voor ophanging van de top rail.

De ophanghoogte van de GET top rail (HFT) moet gemeten worden op het hoogste punt van de vloer (**fig.7**).

Dit om te vermijden dat de beweegbare deuren bij gebruik de vloer zouden raken.

De HFT waarde wordt als volgt berekend:

$$HFT = HGP + HA + HT$$

HFT = Hoogste punt top rail.

HGP = Ruimte tussen de vloer en de onderkant van de beweegbare deuren.

HA = Hoogte van de beweegbare deuren.

HT = GET top rail hoogte (HT is altijd 168 mm indien de wagen afgeregeld zijn zoals getoont in **fig.8**).

Indien de montagehoogte van de top rail reeds is bepaald kan men de deurhoogte als volgt bepalen:

$$HA = HFT - HGP - HT (168 \text{ mm})$$

Na montage kan de deurhoogte (HGP) eventueel aangepast worden met de regelbare geleidingswagens.

Indien de wagens oorspronkelijk gemonteerd zijn zoals in **fig.8** kan men een hoogteaanpassing van +/-6 mm uitvoeren **fig.1**.

Opgelet!

De GET top rail moet perfect horizontaal gemonteerd zijn om een goede werking van de installatie te garanderen.

6.1) Bevestiging tegen de muur boven de deuropening (fig.10).

Voor de bevestiging mogen enkel schroeven gebruikt worden met een conische kop zoals getoont in **fig.9**. Zoniet zal de geleidingswagen in aanraking komen met de schroeven.

Bij dit type installatie moet men ervoor zorgen dat de beweging van de vleugel "CA" gelijk is aan de nuttige doorgangsruijnte "PU" met een voldoende overlapping "S" om een volledige sluiting te bekomen.

6.2) Bevestiging in de deuopening tussen 2 muren (fig.11).

Bij dit type installatie dienen de 2 muren als eindstoppen voor de deur. Indien de top rail smaller is dan de volledige deuopening, bevestig de top rail dan volledig tegen de zijde van de gebruikte deuopening "PU".

Gezien er geen overlapping "S" aanwezig is, is de vrije doorgang "PU" gelijk aan de vleugelbeweging "CA".

6.3) Bevestiging van een GET2 top rail (fig.12).

Bevestig in dit geval de top rail symetrisch rekening houdend met de positie van de vrije doorgangen (bevestiging in de deuopening, boven de deuopening, ...).

De helft van de deuopening en de helft van de top rail moet aangeduidt worden en bij de bevestiging moeten deze twee aanduidingen met elkaar overéénstemmen.

7) Deurmontage en afregeling.

Voor een goede werking van de automatisatie en zijn toebehoren is het aan te raden de afmetingen aangeduidt in **fig. 13** voor GET1 en **fig.14** voor GET2 te respecteren.

7.1) Deur met kader.

De GET automatisatie wordt geleverd met een montageprofiel voor de deurmontage (dit is reeds een de geleidingswagens gemonteerd).

Dit montageprofiel is normaal dezelfde lengte als de breedte van de deuren (indien bij bestelling doorgegeven).

De mechanische eindstoppen zijn dan ook reeds geplaatst in de fabriek. Het is dus aan te raden om aan te duiden waar de geleidingswagens op de montageprofiel bevestigd stonden, dit om de eindafregeling éénvoudiger te maken.

De bevestiging van de deur moet gebeuren zoals getoont in **fig.15**.

7.2) Glazen deur zonder kader.

Het PPA klem systeem kan enkel gebruikt worden voor glazen deuren van 10 of 12 mm dikte.

Dit systeem kan enkel gebruikt worden bij getemperde glasplaat of bubbel veiligheidsglas.

Niet te gebruiken bij dubbel glas met luchtruimte.

Verder is er aandacht te besteden aan volgende punten:

*De PPA klem moet vastgemaakt worden zoals getoont in **fig.16**.

De bevestiging van het bevestigingsprofiel aan de geleidingswagens moet aangeduidt worden voordat men dit los maakt voor de montage aan de PPA klem. Dit vereenvoudigt de eindafregeling van de automatisatie.

*Tussen de PPA klem en het glas kunnen gepaste dichtingsstrips geplaatst worden.

*Het aanspannen van de PPA klem mag gebeuren met een maximum kracht van 22 Nm.

8) Deur installatie en afregeling.

Plaats de twee bevestigingsplaten in de bevestigingsprofiel, plaats de geleidingswagens op de plaats zoals eerder aangeduidt op de bevestigingsprofiel en maak de deur nu vast aan de GET top rail.

De diepteregeling van de deuren wordt uitgevoerd door het verschuiven van de bevestigingsschroeven in de gleuven van de geleidingswagens (**fig.17**).

De hoogteregeling van de deur vanaf de vloer gebeurt door het lossen van de schroef C (**fig.18**) van beide geleidingswagens en bijregeling met de schroef A (max. +/- 6 mm).

9) Deurgeleiding op de grond.

Het is nodig om onderaan de deur te geleiden. Dit gebeurt in de overlapping S tussen de deur en het vaste gedeelte bij gesloten deur.

Deze geleiding kan naar eigen mogelijkheden uitgevoerd worden. Eventueel kan men gebruik maken van de PGI geleidingsrail samen met de PPR geleider (**fig.20**)

10) Afregeling mechanische eindstoppen.

Controleer de perfecte manuele werking van de schuifdeuren voor de voeding of de batterij aan te sluiten.

Indien de mechanische eindstoppen links of rechts moeten verplaatst worden, let dan goed op de geleidingswagens de draaiwielen van de riem niet raken.

Het perfect plaatsen en vastspannen van deze eindstoppen is zeer belangrijk aangezien deze de leercyclus afsluiten.

Het is belangrijk dat zowel bij enkele of dubbele deuren de geleidingswagens de rubberen toppen van de eindstoppen raken.

Voor dubbele deuren is in de bevestigingsprofiel ook een eindstop voorzien (regelbaar zoals getoont in **fig.21**) zodanig dat de deuren elkaar niet raken in de gesloten positie.

11) Aansluiting voeding 220 V. (fig.25).

Breng de voedingskabel binnen in de GET top rail aan de linker zijde gezien van binnen naar buiten.

Deze aansluiting dient te gebeuren met een kabel van 3x1,5 mm². Plaats in de voedingskring ook een beveiliging tegen overspanning en kortsluiting met een minimum contactafstand van 3 mm.

12) Aansluiting van de toebehoren.

De aansluiting van de diverse toebehoren wordt uitgevoerd met multiekabels met een doorsnede van 0,5 mm²

Hierna volgt een lijst van de diverse toebehoren met bijhorend aansluitschema:

- Fig.26** Aansluiting voeding voor de standaard GET top rail.
Fig.27 Aansluitschema voor de radars en de functieschakelaar PFE7 op de stuureenheid AD97.
Fig.28 Aansluitschema voor de noodbatterij DAB.
Fig.29 Aansluitschema voor bedieningsschakelaars.
Fig.30 Aansluitschema voor de fotocellen FAT1-FAT2.
Fig.31 Algemeen aansluitschema voor complete installatie.

13)Diverse functies van de toebehoren.

13.1)Stuureenheid AD97.

*Aanleren deurbreedte.

Wanneer men de voeding aanschakeld zal de motor een complete beweging uitvoeren op lage snelheid om aldus de deurbreedte aan te leren d.m.v. een pulsteller.

*Aanleren van de eindafremming.

Tijdens de leercyclus worden de pulsen geteld van de encoder om aldus de eindafremming te bepalen.

*Automatisch afstellen van de afremkracht.

Bij iedere beweging gebeurt er een controle door de microprocessor van de nodige remafstand en remkracht in functie van de temperatuurvariatie,wrijvingskracht,...om aldus een correcte werking te verkrijgen met een minimum aan mechanische belasting en lawaai.

*Anti-bots functie.

Indien een voorwerp de beweging van de deur blokkeert of vertraagd,zal deze functie de beweging omkeren tijdens het sluiten en stoppen tijdens het opengaan.

De gevoeligheid van deze veiligheidsfunctie kan ingesteld worden met een potentiometer op de stuureenheid.

Deze functie is uitgeschakeld tijdens de start en remfase. Tijdens deze fase's werkt de omkering enkel wanneer de deur effectief in de tegengestelde richting wordt geduwd. Indien de deur niet teruggeduwd wordt, blijft deze in deze positie geblokkeerd staan tot er een volgende impuls gegeven wordt.

*Controle positie voorwerp.

Wanneer een voorwerp de veiligheidsfunctie geactiveerd heeft, zal tijdens de volgende beweging de deur vertragen op de plaats waar het voorwerp zich bevondt. Na verwijdering van het voorwerp zal de automatisatie terug normaal werken.

*Manuele opening.

Wanneer de deur volledig dicht is en men duwt de deur een paar centimeters open, dan zal de opengaande beweging automatisch starten.

Indien echter een mechanisch slot aanwezig is, moet men dit eerst ontkoppellen.

*Noodbatterij.

Twee oplaadbare batterijen garanderen een perfecte werking ook wanneer er geen spanning aanwezig is.

De tijd dat de motor blijft werken op de batterij is afhankelijk van het gewicht van de deuren en het aantal toebehoren die aangesloten zijn.

Indien de spanning van de batterij te laag wordt schakeld de stuureenheid automatisch uit om geen beschadiging te bekomen van de batterij.

13.2) Functies van de PFE7 schakelaar (optie).

*Night

Blokkeerd alle bedieningen, ook de batterij opening.

*Opening door radar A

De deur wordt geopend door een radar welke slechts één richting bedient (enkel ingang of uitgang).

*Opening door radar A en B

De deur wordt geopend door beide radars in beide richtingen (zowel ingang als uitgang).

*Totale of gedeeltelijke opening

De deur blijft open staan in de volledige open stand indien men vertrokken is van complete opening of blijft gedeeltelijk open indien men vertrokken is van winteropening.

*Winteropening door radar A en B

Zie opening door radar A en B maar in winteropening (gedeeltelijk).

*Winteropening door radar A

Zie opening door radar A maar in winteropening (gedeeltelijk).

*Deur gesloten

De deur blijft gesloten.

Enkel de volgende functies blijven actief:

-Noodbatterij opening

Indien de motor uitgerust is met een noodbatterij en de voedingsspanning is onderbroken tot wanneer de batterij onder een bepaald niveau daalt, dan gaat de deur open en blijft in deze stand staan.

-Aanleren deurbreedte

Na een stroompanne zal de motor een leercyclus uitvoeren.

Deze functie is actief indien er geen noodbatterij aanwezig is of indien deze uitgeput is.

-Manuele opening

Wanneer de deur gesloten is en men duwt de deur enkele centimeter open, dan start na enkele ogenblikken de openingsbeweging.

Indien er een mechanisch slot aanwezig is, moet men dit eerst ontkoppellen.

13.3) Functie van de DIP switchen.

DIP1	ON	Geluidsignaal bij lege batterij
	OFF	Geluidsignaal uitgeschakeld

DIP2	ON	Noodopening A: bij een stroompanne gaat de deur open en blijft open (indien noodbatterij aanwezig)
	OFF	Noodopening B: bij een stroompanne blijft de deur gewoon verder werken tot de noodbatterij leeg is.

DIP3	ON	Fotocel uitgeschakeld
	OFF	Fotocel actief (op voorwaarde dat deze aangesloten is).

DIP4	ON	Noodstop uitgeschakeld.
	OFF	Noodstop actief (op voorwaarde dat deze aangesloten is).

13.4) Functie van de potentiometers.

T1-TCA	Regeling van de automatische sluiting van 0 tot 35 sec. (Uitgeschakeld wanneer men deze volledig links draaidt).
--------	--

T2-ANTISQ	Regeling van de duwkracht voor de beveiliging.
-----------	--

T3-WINTER	Regeling van de opening bij gedeeltelijke opening.
-----------	--

- T4-HSPEED Regeling van de openingssnelheid. De sluitsnelheid is 70% van de openingssnelheid.
- T5-LSPEED Regeling van de snelheid voor de leercyclus en de benaderingssnelheid na veiligheidsfase. Deze regeling moet gebeuren tijdens de eerste beweging van de motor.

13.5) Functie van de LED's.

- D24 Licht op wanneer de voeding aanwezig is.
- D20 Licht op wanneer de batterij leeg is.
- D8 Licht op wanneer de totale opening geactiveerd is.
- D2 Licht op wanneer de sluiting geactiveerd is.
- D3 Gaat uit als de noodstop geactiveerd is.
- D4 Gaat uit als de fotocel of veiligheidsstrip geactiveerd is.
- D7 Knipperd vlug tijdens de beweging als indicatie dat de encoder correct functioneert.

14) Klemaansluiting van AD97 stuurprint.

- 1,2 Aansluiting voeding 26,5 Vac van transfo.
- 3 Aansluiting + klem batterij.
- 4 Aansluiting - klem batterij.
- 5,6 Aansluiting motor (5 bruin/6 blauw).
- 7,8 Uitgang 24 Vdc voor ontgrendeling slot.
- 9,10 Aansluiting voeding 16 Vac van transfo.
- 11,12 Aansluiting noodstop(N.C contact).
- 13 Gemmeenschappelijke aansluitklem voor drukknoppen en veiligheden.
- 14 Aansluiting openingsdrukknop.
- 15 Aansluiting klem 6 PFE7.
- 16 Aansluiting N.O. contact sluitdrukknop.
- 17 Aansluiting N.C. contact noodstop(met DIP4 OFF).
- 18 Aansluiting N.C. contact fotocel.
- 19 Aansluiting klem 4 PFE7.
- 20 Aansluiting klem 5 PFE7.
- 21,22 Uitgang 12 Vdc voor toebehoren(max.700mA).

15) Noodbediening.

15.1) Zonder slot en noodbatterij (fig.33) .

De deur kan manueel geopend worden door de deur in de open richting te duwen.

15.2) Met slot (fig.34) .

Wanneer er een slot aanwezig is moet men eerst het slot ontkoppelen via de ontkoppelknop (rode knop onderaan de top rail).

Trek de knop naar beneden om het slot te ontkoppelen en open nadien de deuren manueel door deze in de open richting te duwen.

15.3) Via breek open systeem SASAM1-2 (fig. 35) .

In geval een noodopening noodzakelijk is moet men enkel de deuren frontaal openduwen. De deuren zullen nu openen zoals een draaideur in de uitgangsrichting.

Wanneer het breek open systeem gebruikt is, zal een electrisch contact de deur automatisch uitschakelen.

16) Algemene controle voor de indienststelling.

Voor men de automatisering definitief in dienst stelt moet men eerst volgende controle's uitvoeren:

- Controleer de werking van de veiligheidssystemen.
- Controleer de manuele en automatische werking van de deuren.
- Controleer de werking van de noodopening.
- Controleer de werking van alle werkingslogica's via de schakelaar PFE7.

17) Gebruik van de automatisatie.

Controleer regelmatig de goede werking van de veiligheidstoebehoren en de noodbediening.

In geval één van deze niet meer werkt, contacteer dan een gespecialiseerd installateur.

18) Bedieningstoebehoren.

De automatisatie wordt gebruikt voor gemotoriseerde opening van de deuren.

Deze opening kan geactiveerd worden via drukknoppen, radars, toegangscontrole, ... en dit afhankelijk van de behoeften van de eindgebruiker.

19) Onderhoud van de automatisatie.

Opgelet: Schakel de voeding uit wanneer men onderhoudswerken uitvoert aan de installatie.

- Controleer regelmatig al de bewegende delen van de installatie.
- Reinig regelmatig de omgeving van de onderste geleidingen.
- Reinig regelmatig de lenzen van de fotocellen.
- In geval van een onregelmatige werking, contacteer onmiddellijk uw installateur.

20) Geluidsniveau.

Het geluid veroorzaakt door de automatisatie in normale omstandigheden is continu en niet luider dan 70 dB.

In geval van geluidsoverlast moet men de bewegende delen controleren.