

Motorbesturing MO713 (F) (NE)

Universele besturingsunit voor aansluiting van één aandrijving.

Aansluitschema's en gebruiksaanwijzing

LET OP !!!!!!!



Een aantal functie's worden geselecteerd met een 6 delige dipschakelaar middenboven aan de print.

Bij voorbeeld overname of dodemansbediening wordt met de standen van de dipschakelaar 1 (oprichting) en 2 (neerrichting) bepaald.

Zie hiervoor ook bladzijde 3 dipschakelaarinstellingen

NIET VERGETEN nadat een dipschakelaar is versteld moet de LERN toets kort worden ingedrukt ter bevestiging van de gewijzigde functie.

De MO713 beschikt over het TÜV NORD CERT certificaat reg. No 78/780/551123

Deze besturing voldoet aan de volgende normen.

EN12445

EN12453

PrEN12978 Beveiligingen voor machinaal bediende deuren.

DIN EN 418 Beveiliging van machines, noodstop richtlijnen.

DIN EN 60335-1 /VDEO 700-1 Voorschriften elektrische toestellen voor huisgebruik.

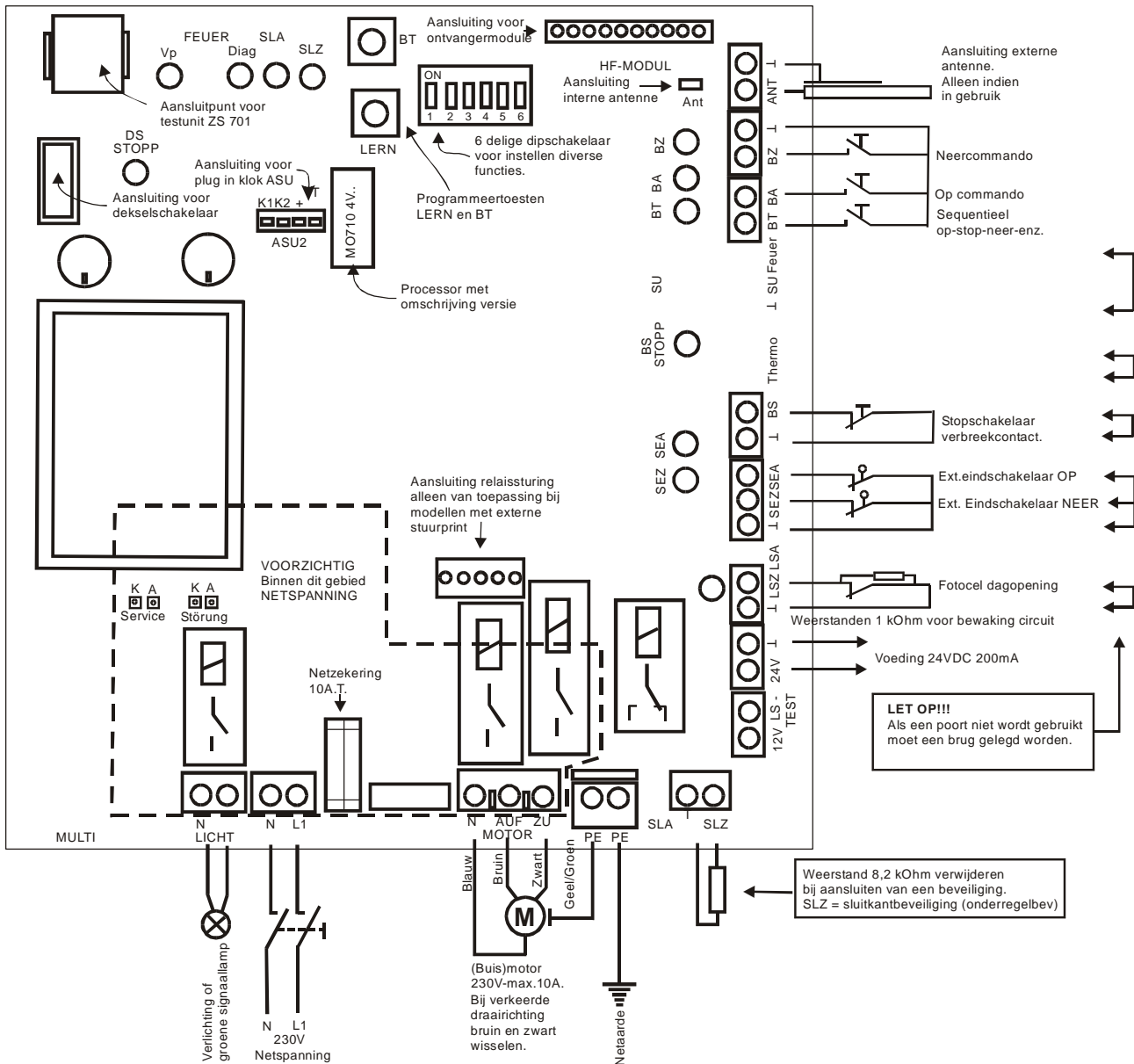
VdS richtlijnen voor het voorkomen van brand en de brandbeveiligingstechniek.

ZH 1/494 Voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

- **Aansluiten uitsluitend door een erkende installateur.**
- **Voor het begin van werkzaamheden aan elektrische installaties de netspanning uitschakelen.**

Aansluiten.

Sluit de aandrijving en de signaalgevers aan, aan de besturing volgens het daarvoor geldende schema.

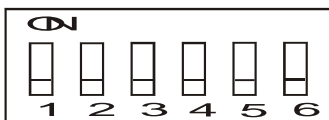


Omschrijving led' s op de besturingsprint.				
Led	Kleur	Functie	De led brand bij:	Norm
Vp	Geel	Aanduiding netspanning	Netspanning aanwezig	Aan.
Diag	Rood	Ontvangst commando afstandsbediening / Diagnosehulp bij storingen / Toont diverse functie's bij programmeren.	Ontvangst commando van een handzender	Uit
SLA	Rood	Alleen actief tijdens Programmering		Uit
SLZ	Rood	Toont situatie sluitkantbeveiliging	Beveiliging defect of actief	Uit
BT	Groen	Toont functie sequentiële ingang (pulsschakelaar)	BT (puls) contact sluit	Uit
BA	Groen	Toont functie bediening van opcommando	BA (op) contact sluit	Uit
BZ	Groen	Toont functie bediening van neercommando	BZ (neer) contact sluit	Uit
STOPP	Groen	Toont functie bediening stopcommando	BS (stop) contact gesloten	Aan
STOPP-DS	Groen	Toont functie dekselschakelaar stop (alleen als aanw.)	Stop dekselsch. ingedrukt	Uit
LSZ	Groen	Fotocel dagopening contact verbroken	Beveiliging defect of actief	Uit
SEA	Groen	Ingang externe eindschakelaar op	Gesloten eindschakelaar	Aan
SEZ	Groen	Ingang externe eindschakelaar neer	Gesloten eindschakelaar	Aan

Omschrijving diverse aansluitklemmen:			
Ingang	Soort ingang	Functie bedieningsorgaan	Korte omschrijving
BT en ⊥	Maakcontact	Sequentieel op-stop-neer-stop-op-enz.	Pulsdrukknop / sl. schakelaar
BA en ⊥	Maakcontact	Commando openen	Pulsdrukknop / sl. schakelaar
BZ en ⊥	Maakcontact	Commando sluiten	Pulsdrukknop / sl. schakelaar
Massa (⊥)			Common voor BT, BA en BZ
Massa (⊥)			Common LSZ, LSA
BS en ⊥	Verbreekcontact	Stopschakelaar	Drukknop stop
SEA en ⊥	Verbreekcontact	Externe eindschakelaar op richting	Verbreekt bij bereiken eindpunt
SEZ en ⊥	Verbreekcontact	Externe eindschakelaar neer richting	Verbreekt bij bereiken eindpunt
Massa (⊥)			Common voor SEA en SEZ
LSZ	Verbreekcontact	Fotocelingang neer-richting	Verbreekcontact fotocel
Massa (⊥)			Common voor LSZ
Massa (⊥)			min pool 24V
24V		24V DC max 200 mA	t.b.v fotocel(len)
SLZ en ⊥	Weerstand 8K2	Aansl. div. soorten beveiliging mogelijk.	Beveiliging neerrichting
Massa (⊥)			
Omschrijving connectoren op de print:			
HF Module	Connector	Connector voor ontvangerprint EKXR710	
Service	Connector	Westernconnector voor serviceunit	
ASU2	Connector	Connector voor interne schakelklok ASU	
3Kn-DS	Connector	Connector voor dekselschakelaar	
RELAIS	Connector	Voor verbinding naar ARP400 print	
Omschrijving aansluitingen 230V :			
NETZ	Netvoeding	Aansluiting netvoeding L1 en N	
PE (2x)	Netaarde	Aansluitpunt aarde netvoeding en motor	
MOTOR	Motor / uitgang	Aansluitingen op, neer en nul motor	
LICHT	230V max. 60W	Voor aansl. licht of sign. Lamp	Signalering / Verlichting (dip 5+6)
Omschrijving aansluitingen diverse:			
Uext.	2 klemmen	24 VDC max.200mA	
SERVICE	2 klemmen	Aansluiting voor optionele led	Serviceaanduiding
STÖRUNG	2 klemmen	Aansluiting voor optionele led	Storingsaanduiding

De MO710 aan uw eigen wensen aanpassen en in gebruik nemen.

Instellen van de dipschakelaar.



LET OP!!!!!! ← ← ← ← ← ← ←

**Nadat een dipschakelaar in een andere stand is gezet MOET kort de LERN-toets worden ingedrukt om de functie te bevestigen. (TÜV voorschrift)
De 3 rode led's zullen ter bevestiging even kort achter elkaar oplichten.**



Als een dipschakelaar wordt veresteld zonder dat dit bevestigd wordt met de lerntoets dan blijft de led DIAG knipperen 2x aan, 1x uit, 2x aan, enz.

Natuurlijk moet hiervoor wel de netspanning zijn ingeschakeld.

Met de 6 delige dipschakelaar worden een aantal functies van de MO713 naar eigen wens ingesteld.

Dip	Functie	Stand OFF (fabrieksinstelling)	Stand ON
1	Werking besturing bij het openen	Overname van het commando	Dodemansbedrijf
2	Werking besturing bij het sluiten	Overname van het commando	Dodemansbedrijf
3	Automatisch sluiten na ingestelde tijd	GEEN automatisch sluiten	Automatisch sluiten actief
4	Eindschakelaars	Alleen de stand OFF is mogelijk	NIET in gebruik
Instelling dipschakelaars		Funcities van een aan de klemmen LIGHT aangesloten lamp.	
	Dipschak. 5	Dipschak. 6	Omschrijving functie:
A	OFF	OFF	Verlichting: een aangesloten lamp brand 3 minuten na op commando
B	OFF	ON	Waarschuwinglicht actief bij lopende motor en voorwaarschuwingen
C	ON	OFF	Combinatie verlichting + waarschuwing (1+2)
D	ON	ON	Aangesloten groene lamp brand bij geheel geopende deur.

Denk er aan!! Na het verstellen van een dipschakelaar MOET kort de LERN toets worden ingedrukt ter bevestiging.

Configuratie van de besturing:

De volgende functies kunnen direct ingesteld c.q geleerd worden:

1. Motorlooptijd tussen de eindstanden open en dicht (**indien nodig**). (bladzijde 4)
2. Ontvangercommando's (blz. 5 en 6) sequentiëel (2a), op, stop en neer (2b), en wissen(2c).
3. Openhoudtijd (alleen bij actieve functie automatisch sluiten) (indien van toepassing)(blz. 6).
4. Soort toegepaste beveiliging voor sluitkant (onderregel) (8k2 meting (standaard) of Frabasysteem (besturing opnieuw leren)(beide indien van toepassing)
5. Test van de aangesloten fotocellen dagopening (indien van toepassing).

1. Motorlooptijd (eindschakelaarposities):

De motorlooptijd is af fabriek ingesteld op 90 seconden. Indien u de besturing in overnamebedrijf met bijvoorbeeld een sluitkantbeveiliging gaat gebruiken of als u signaleringlampen aansluit dient de besturing te weten waar zich de posities van de eindschakelaars bevinden.

1a. VOORDAT u de eindschakelaarposities gaat leren moet u:

- **Zorgen dat de deur ongehinderd kan openen en sluiten.**
- **Met de serviceunit ZS701 in 1 → configuratie → met de pijltoets op-neer doorstappen naar functie 11 → deze op 1 (uit) zetten (staat af fabriek op 2 aan)**

N.B. In geval van nood kan het programma gestopt worden door de toets LERN, een eventueel aangesloten stopstoets in te drukken of door de sluitkantbeveiliging te activeren.

Daarom is het belangrijk dat de sluitkantbeveiliging, een eventueel aangesloten stopschakelaar en/of een aangesloten fotocel voor dagbeveiliging goed werken.

Tijdens het aflopen van het programma mogen de beveiligingen niet nodeloos worden geactiveerd.

Indien om welke reden de aandrijving toch gestopt wordt dient het programma opnieuw te worden gestart nadat een eventueel obstakel is verwijderd.

1b. Leerprogramma motorlooptijden.

Bij voorkeur de deur ongeveer 50 cm boven de onderste stand zetten dit vergemakkelijkt de controle van de gebeurtenissen.

Indien de deur reeds in de neerstand staat moet u er op bedacht zijn dat de aandrijving niet beweegt bij punt **2a** hieronder maar de led wel knippert.

Druk dan kort op de LERN toets. Het programma gaat nu verder met punt: **3a**

Indien de deur ongeveer 50 cm boven het onderste punt staat start u met punt 1.

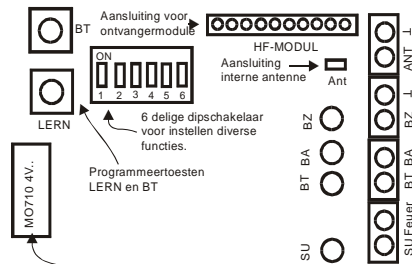
N.B. Als de eerste beweging van de motor niet NEER is dan dient de draairichting te worden omgekeerd door de draden onder AUF en ZU te wisselen.

Led brand niet ○		Led brand continu ●		Led knippert ⊙	
	Toets LERN	Wat gebeurt er / wat te doen		Reactie rode leds DIAG SLA SLZ	
1	Circa 3 sec. indrukken	led SLZ gaat vast branden		○	○ ●
2	Kort indrukken	led DIAG knippert → motor start		⊙	○ ○
2a		Aandrijving gaat NEER . (anders Auf en Zu wisselen		⊙	○ ○
2b		Stopt op eindschakelaar NEER		⊙	○ ○
3	Kort indrukken			⊙	○ ○
3a		Aandrijving gaat OP		⊙	○ ○
3b		Stopt op eindschakelaar OP		⊙	○ ○
4	Kort indrukken			⊙	○ ○
4a		Aandrijving gaat NEER		⊙	○ ○
4b		Stopt op eindschakelaar NEER		⊙	○ ○
5	Kort indrukken	led DIAG gaat vast branden		●	○ ○
6	Kort indrukken	Led knippert 1x per seconde		⊙	○ ○
6a		Tel circa 10 – 15 seconden (knippers) mee			
7	Kort indrukken	Alle led gaan branden		●	● ●
8	Kort indrukken	Led's lichten een voor een op		⊙ → ⊙ → ⊙	
8a		Leren motorlooptijden klaar		○	○ ○

2. Instellen ontvangercommando's.



Het spreekt vanzelf dat u eerst een ontvangermodule EKXR710 in de daarvoor bestemde connector op de moederprint van de MO710 moet steken. (HF module)



2a. Invoer 1 kanaals zender (sequentieel) (op-stop-neer-stop-op-enz.)

Begin met een veiligheidscode in te stellen op de dipschakelaar van de toe te passen Tedsen handzender uit de SKX...(MD) serie volgens de gebruiksaanwijzing
 Bij alle met elkaar samenwerkende zenders dient dezelfde code te worden ingesteld.
 Bij het invoeren van een code overschrijft u automatisch de oude.

Led brand niet ○		Led brand continu ●		Led knippert ⊙							
Toets	LERN	Toets	BT	Wat gebeurt er / wat te doen		Reactie rode leds					
				DIAG	SLA	SLZ					
1	Circa 3 sec. indrukken			led SLZ gaat vast branden		○	○	●			
2		1x kort indrukken		U kiest programma codes leren		○	●	○			
3	Kort indrukken			Bevestiging keuze		○	○	●			
4				Druk de zendertoets kort in		⊙	○	○			
4a				Automatisch volgt		○	●	○			
5		4x kort indrukken		Alle led's gaan branden		●	●	●			
6	Kort indrukken			Led's lichten een voor een op		⊙ →	⊙ →	⊙ →			
				Leren veiligheidscodes klaar		○	○	○			

2b. Invoer 2 kanaals zender (op en neer).

Begin met een veiligheidscode in te stellen op de dipschakelaar van een 2 kanaals handzender.
 Bij alle met elkaar samenwerkende zenders dient dezelfde code te worden ingesteld.
 Bij het invoeren van een nieuwe code overschrijft u automatisch de oude.

Led brand niet ○		Led brand continu ●		Led knippert ⊙							
Toets	LERN	Toets	BT	Wat gebeurt er / wat te doen		Reactie rode leds					
				DIAG	SLA	SLZ					
1	c.a. 3 sec. indrukken			led SLZ gaat vast branden		○	○	●			
2		1 x kort indrukken		U kiest programma codes leren		○	●	○			
3	Kort indrukken					○	○	●			
4		1 x kort indrukken		U kiest nu het 1 ^e kanaal (op)		○	●	●			
5				Druk "op"-toets zender		⊙	○	○			
5a				Automatisch volgt →		○	●	○			
6	Kort indrukken					○	○	●			
7		2 x Kort indrukken		U kiest nu het 2 ^e kanaal (neer)		●	●	●			
8				Druk "neer"-toets zender		⊙	○	○			
8a				Automatisch volgt →		○	●	○			
9		4 x kort indrukken		Alle leds gaan branden.		●	●	●			
10	Kort indrukken.			Led's lichten een voor een op		⊙ →	⊙ →	⊙ →			
				Programmeren klaar.		○	○	○			

2c. Invoer 3 kanaals zender (op, stop en neer).

Begin met een veiligheidscode in te stellen op de dipschakelaar van een 2 kanaals handzender.
 Bij alle met elkaar samenwerkende zenders dient dezelfde code te worden ingesteld.
 Bij het invoeren van een nieuwe code overschrijft u automatisch de oude.

(vervolg invoer 3 kanaals zender)

Led brand niet ○	Led brand continu ●	Led knippert ⊙				
Toets LERN	Toets BT	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds	DIAG	SLA	SLZ
1	c.a. 3 sec. indrukken		led SLZ gaat vast branden	○	○	●
2		1 x kort indrukken	U kiest programma codes leren	○	●	○
3	Kort indrukken			○	○	●
4		1 x kort indrukken	U kiest nu het 1 ^e kanaal (op)	○	●	●
5			Druk “ op ”-toets zender	⊙	○	○
5a			Automatisch volgt →	○	●	○
6	Kort indrukken			○	○	●
7		2 x Kort indrukken	U kiest nu het 2 ^e kanaal (neer)	●	●	●
8			Druk “ neer ”-toets zender	⊙	○	○
8a			Automatisch volgt →	○	●	○
9	Kort indrukken			○	○	●
10		3 x Kort indrukken	U kiest nu het 3 ^e kanaal (stop)	●	●	○
11			Druk “ stop ”-toets zender	⊙	○	○
11a			Automatisch volgt →	○	●	○
12		4 x kort indrukken	Alle leds gaan branden.	●	●	●
13	Kort indrukken.		Led's lichten een voor een op	⊙ →	⊙ →	⊙
			Programmeren klaar.	○	○	○

2d. Wissen code's.

Indien u een andere code (andere instelling dipschakelaar handzender) invoert op de plaats waar al reeds een code stond zal de “oude” code automatisch worden overschreven.

Indien u een bepaalde code wilt wissen kunt u dit doen door het programma “invoeren codes” hierboven te volgen. Echter op de plaats(en) waar gevraagd wordt de handzendertoets kort in te drukken, drukt u dan kort op de **LERN toets**. Verder volgt u het programma helemaal.

De code die op die plaats is opgeslagen word gewist.

3. Openhoudtijd *Gedurende deze tijd blijft de deur open voordat automatisch gesloten wordt.*
(instelbaar tussen 0 en 300 seconden - **fabrieksinstelling 30 seconden**)

Led brand niet ○	Led brand continu ●	Led knippert ⊙				
Toets LERN	Toets BT	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds	DIAG	SLA	SLZ
1	c.a. 3 sec. indrukken		led SLZ gaat vast branden	○	○	●
2		2 x kort indrukken.	U kiest programma tijden leren.	○	●	●
3	Kort indrukken		Bevestiging keuze, dit is tevens de stand openhoud tijd leren.	○	○	●
4	Kort indrukken		Led DIAG knippert 1x per sec.	⊙	○	○

Tel nu de gewenste openhoudtijd, bijvoorbeeld 15 seconden, mee met de knipperende led.

Na de - in dit voorbeeld - 15^e puls:

5	Kort indrukken			○	●	●
6		3 x kort indrukken	Alle leds gaan branden.	●	●	●
7	Kort indrukken		Led's lichten een voor een op	⊙ →	⊙ →	⊙
			Programmeren klaar.	○	○	○

N.B. de openhoudtijd is ook met de serviceunit in te stellen.

Automatisch sluiten activeren:

Let op!!! De functie automatisch sluiten schakelt u in met dipschakelaar no. 3.

Dipschakelaar 3 op **OFF**, niet automatisch

Dipschakelaar 3 op **ON** deur sluit automatisch na ingestelde tijd en eventuele ontruimingstijd.

Let er wel op dat ook dipschakelaar 2 in de stand OFF moet staan (overnamebedrijf)

Denk er aan na het verstellen van de dipschakelaar kort de LERN toets indrukken.

Ontruimingstijd (indien gewenst).

De ontruimingstijd start nadat de fotocel in de dagopening is geactiveerd.

De ontruimingstijd is af fabriek ingesteld op 7 seconden echter niet geactiveerd.

U kunt de ontruimingstijd in of uitschakelen met de serviceunit (1= Configuratie → doorstappen naar functie 2 → AAN)

De ingestelde 7 seconden zijn vast en kunt u **niet wijzigen**.

Beveiligingen.

De MO713.. besturing herkent een aangesloten beveiliging (SLZ en massa) en bewaakt deze.

Let op!!! Indien aan de klemmen SLZ-massa geen beveiliging wordt aangesloten dient een weerstand van 8,2 kOhm (grijs-rood-rood) tussen de klemmen te worden aangesloten.

4. De sluitkantbeveiliging.

(ook wel onderregelbeveiliging genoemd) Zie aansluitschema bladzijde 10.

Af fabriek staat functie 07 ingesteld, stop → kort op (object vrijmaken). De laatste 2 seconden van de neerbeweging alleen stop.

Wijzigen functie onderregelbeveiliging.

Door middel van de service unit ZS701 kan naar eigen believen de functie worden gekozen.

1. Sluit de serviceunit ZS701 aan, aan de Western connector op de print, schakel deze in en:
2. Ga naar optie 1 “**configuratie**” en stap met [↑] verder naar **funktienummer 09**.

U ziet bijvoorbeeld	Betekend:	Reden:
Functienr. 09 = 01	Stop en kort omhoog	Object wordt vrijgemaakt
Functienr. 09 = 02	Stop en helemaal omhoog	Opening wordt geheel vrijgemaakt
Functienr. 09 = 03	Stop en helemaal omhoog, de laatste 1 seconde voor de eindpositie alleen stop	Idem als 02 echter de deur kan ook geheel sluiten als de rubber de grond heeft geraakt.
Functienr. 09 = 04	Gelijk aan 03 echter 2 seconden	Idem als 03
Functienr. 09 = 05	Gelijk aan 03 echter 4 seconden	Idem als 03
Functienr. 09 = 06	Stop en kort omhoog, de laatste 1 seconde voor de eindpositie alleen stop	Idem als 03 echter het beknelde object wordt alleen vrijgemaakt.
Functienr. 09 = 07	Gelijk aan 06 echter 2 seconden	Idem als 06. FABRIEKSINSTELLING
Functienr. 09 = 08	Gelijk aan 06 echter 4 seconden	Idem als 06.

Voor wijzigen: druk op [1] ga vervolgens met [↓] naar de gewenste functie en **bevestig** met [Enter].

LET OP !!! De sluitkantbeveiliging wordt doorlopend door het systeem getest.

Bij een defecte beveiliging gaat (SLZ (Rood) branden bij defect) kan in de NEERrichting UITSLUITEND in dodemansbediening gewerkt worden.

De bediening dient **circa 10 seconden** te worden vastgehouden voordat de aandrijving start.

Afstandsbediening is volgens de veiligheidseisen dan **NIET** mogelijk .

5. Fotocellen.

Deurbeweging:	Fotocel die bedekt wordt.	Reactie:
Sluiten in overname bedrijf	LSZ (sluitkantbeveiliging)	Stop en retour.
Sluiten in dodemansbediening	LSZ (sluitkantbeveiliging)	Stop en kort retour.

Bij normaal bedrijf is de led LSZ (boven de klem LSZ) **UIT**. Alleen bij signalering (contact fotocel verbroken) licht de groene led op. Ook indien het circuit van het fotocelcontact verbroken is zal de LED oplichten. Als ingang LSZ niet gebruikt wordt dient er een brug tussen de klemmen LSZ en massa te liggen.

De serviceunit ZS701:

Door middel van de service unit ZS701 kan naar eigen believen een aantal instellingen worden gekozen. Een aantal ervan kunnen vervolgens worden uitgelezen en / of gewijzigd.

In **optie 3** (situatie) wordt de actuele stand van de deur getoond (mits de eindschakelaarposities zijn “geleerd” aan de besturing)

Daarnaast wordt een eventuele foutmelding getoond die overeenkomt met het knipperen van de DIAG led bij een mogelijke storing.


In **optie 2** (bedienen) kunt u de aandrijving bedienen alsof het een normale pulsschakelaar betreft. LET OP!!!! In dodemanbediening (dipschak 1 / 2 op ON) kunt u NIET met de serviceunit bedienen.

Optie 1 “configuratie” kunnen diverse functies worden geactiveerd en controles worden uitgevoerd.

Door iedere keer op de toets [ ] drukken in de stand **configuratie** geeft het display het volgende aan:

Display toont:	Resultaat:	Te wijzigen:
Deurbewegingen totaal - - - - -	Op en neerbewegingen worden opgeteld.	Nee
Onderhoudsteller - - - - -	Bewegingen na nulstelling worden geteld	Nulstelling
Onderhoudsmelder	Onderhoudsmelding na ingestelde waarde	Nulstelling
Openhoudtijd instelling	Tijd voordat de deur automatisch wordt gesloten	Tijdinstelling

Onderstaande instellingen zijn met de serviceunit ZS701 te maken c.q. te wijzigen:

Ieder keer op de toets [] drukken in de stand configuratie geeft het volgende aan:

Nr	Functie:	Instellingen:	Af fabriek:
01	Voorwaarschuwing voor openen (4 sec.)	In of uit	Uit
02	Voorwaarschuwing voor sluiten (7 sec)	In of uit	Uit
03	Sluiten na passage fotocel (Snelsluiten)	In of uit	Uit.
04	Waarschuwinglamp voor openen (warn)	1= continu 2= knippert	2= knipperen
05	Waarschuwinglamp deur beweegt (warn)	1= continu 2= knippert	2= knipperen
06	Waarschuwinglamp in ontruimingstijd (warn)	1= continu 2= knippert	2= knipperen
07	Waarschuwinglamp bij gesloten deur (warn)	In of uit	Uit
08	Waarschuwinglamp bij tussenstop (warn)	In of uit	Uit
09	Sluitkantbeveiliging (SLZ) (zie ook blz. 8)	01 = stop en kort op. 02 = stop en geheel open. 03 = 1 sec. voor dicht stop, rest retour 04 = 2 sec. voor dicht stop, rest retour 05 = 4 sec. voor dicht stop, rest retour 06 = 1 sec. voor dicht stop, rest kort op 07 = 2 sec. voor dicht stop, rest kort op 08 = 4 sec. voor dicht stop, rest kort op	Functie 07. 2 seconde voordat de onderste eindschakelaar wordt bereikt stop, anders stop-kort op.
10	Begrenst auto sluiten na actieve LSZ of SLZ	In = max. 3 pogingen. Uit = onbeperkt	Uit
11	Vergrendeling na overschreden looptijd.	Aan of uit (eindschakelaarbeveiliging)	Aan.

Storingsdiagnose:

De led DIAG of een optioneel aan te sluiten diagnose led geven met een knippercode een mogelijk probleem aan.

De belangrijkste treft u in de nu volgende lijst aan.

N.B. het knipperen van de led DIAG start telkens opnieuw tot de fout is hersteld.

Led knippert:	Foutcode	Omschrijving	Oplossing
2 x aan → uit	2	Dipschakelaar versteld zonder bevestiging	Druk kort LERNtoets in.
3 x aan → uit	3	Beide eindschakelaar zijn tegelijk verbroken	Controleer eindschakelaars
4 x aan → uit	4	Foutmelding fotoceltest dagopenening	Controleer fotocel of bedrading
5 x aan → uit	5	Foutmelding sluitkantbeveiliging	Controle beveiliging / bedrading
6 x aan → uit	6	Beveiliging motorlooptijd heeft de aandrijving gestopt omdat de eindschakelaar niet is bereikt	Controleer eindschakelaars of indien nodig leer de motorlooptijd opnieuw.
7 x aan → uit	7	De spanning aan Uext 24V is buiten het geoorloofde bereik. Besturing vergrendeld.	Mogelijk wordt teveel stroom van Uext 24V afgenomen of kortsluiting
8 x aan → uit	8	Foutmelding in het opslaan van de gegevens.	Leermenu oproepen en opnieuw leren (motorlooptijd, tijden etc.
9 x aan → uit	9	Opslaan van gegevens niet mogelijk. Fout in processor is niet door u te herstellen	Besturing wisselen en naar de fabriek zenden voor reparatie.
10 x aan → uit	10	Fout in aanspreeksnelheid van stop en TH	
11 x aan → uit	13	Fout in uitgang (vermogensdeel) vastgesteld	Motorrelais of Triac defect.

Constance en niet te wijzigen gegevens:

Parameter:	Fabrieksinstelling
Spertijd voordat de motor na het uitschakelen opnieuw kan worden ingeschakeld	500 msec.
Korte terugloop na aanspreken beveiliging	500 msec.
Pauze voor aanvang korte terugloop	200 msec.
Wachttijd aanlopen bij indirecte eindschakelaars (b.v. bij buismotoren) voorkomt direct omkeren draairichting.	1000 msec.
Tijdbegrenzing tijdens leren (voorkomt dat besturing ongewenst in leerprogramma blijft staan)	500 sec.
Waarschuwingstijd noodbedrijf (bijv. bij defecte sluitkantbeveiliging)	10 sec.
Voorwaarschuwing voor openen. (0 of 4 sec. met serviceunit te kiezen)	0 sec.

Waarden die in een leerprogramma (met de LERN en BT toetsen) kunnen worden gewijzigd:

Parameter:	Instelbereik:	Fabrieksinstelling
Motorlooptijd	Max. 500 sec.	90 sec.
Motorlooptijd reserve	0-20 sec.	0 sec.
Test voor fotocellen SLZ	In of uitgeschakeld	Uitgeschakeld
Beveiliging SLZ	8,2 kOhm uitvoering b.v Gelbau	8,2 kOhm model

Waarden die alleen met de serviceunit ZS701 kunnen worden gewijzigd:

Parameter:	Instelbereik:	Fabrieksinstelling:	Noteer uw instelling:
Servicemelding aandrijving	0 – 6553500 in stappen van 100	0 = uitgeschakeld.	
Openhoudtijd (auto sluit)	0 – 300 sec.	30 sec.	
Ontruimingstijd voor auto sluiten	7 seconden VAST (aan of uit)	uit	

Mechanisch en elektrische gegevens:

Afmeting behuizing MO713 allen modellen	LxBxD = 175x175x75 mm
Opgenomen vermogen in stand-by bij 230V	c.a. 3,7 W zonder en c.a. 4,6 W met ontvanger EKXR710
Netspanning MO713 alle modellen	230V - 50 Hz. ± 10%.
Gewicht met behuizing MO713 alle modellen	780 Gram
Toegelaten opslagtemperatuur	-20 °C tot + 70 °C
Toegelaten bedrijfstemperatuur	- 10 °C tot + 50 °C
Relatieve luchtvochtigheid	95% niet condenserend
Max. motorstroom aan de uitgang MO713	Bij 230VAC wisselstroommotor max. 10A.
Uext	24VDC 100 mA
Netzekering (glaszekering op de print)	10A traag voor motor, besturing en aangesloten lampen