

Motorbesturing MO710A

Versie 3V0

Universele besturingsunit voor aandrijvingen met ingebouwde of externe eindschakelaars.

Aansluitschema's en gebruiksaanwijzing

Wijzigingen Versie 3V0 ten opzichte van voorgaande versies:

Het versienummer staat op de processor (zie bladzijde 3 tekening printplaat)

Dodemansbedrijf uitsluitend in te schakelen bij sluiten.

Zie bladzijde 8 functie van dipschakelaar 1.

Aansluiten brandmelder ook mogelijk bij dodemansbedrijf.

Zie bladzijde 7.

Sluitkantbeveiliging naar keuze stop of stop-op.

Instelbaar met serviceunit ZS701 zie bladzijde 18.

Herhalen commando sluiten na activeren sluitkantbeveiliging.

Instelbaar met serviceunit ZS701 zie bladzijde 19.

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

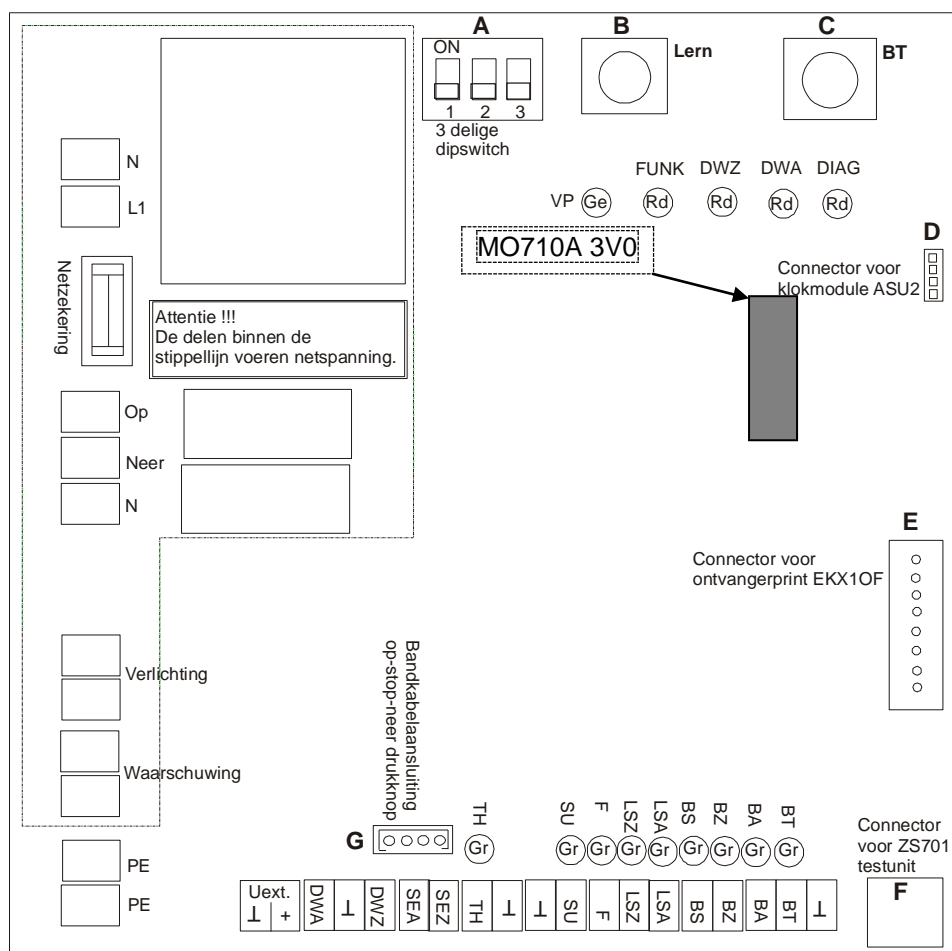
Gebruiksaanwijzing MO710A inhoudsopgave.

Blad.	Hoofdstuk.	Onderwerp
1		Inhoudsopgave van deze gebruiksaanwijzing.
3	1	Totaaloverzicht printplaat MO710A.
3	2	Werkwijze aansluiten, instellen en in bedrijf nemen.
4	3	Aansluitschema's motoren.
4	3.1	<i>Buismotoren 230V 1-fase eindschakelaars intern (standaard buismotoren)</i>
5	3.3	<i>Buismotoren motorspanning 3x400V stuurspanning 230V.</i>
5	3.4	<i>Blokmotoren motorspanning 3x400V stuurspanning 230V.</i>
6	4	Aansluiten waarschuwings- en object verlichting/groene signaallamp.
6	5.	Aansluiten commandogevers.
6	5.1	<i>Pulsvolgorde met één drukknop op-stop-neer. (sequentieel).</i>
6	5.2	<i>Sleutelschakelaar op en neer dodemanbediening .</i>
6	5.3	<i>Externe tijd klok of paniekknop.</i>
6	5.4.1	<i>Drukknopschakelaar op-stop-neer (1 stuks.)</i>
6	5.4.2	<i>Drukknopschakelaars op-stop-neer (meerdere)</i>
7	5.5.1	<i>Brandmelders potentiaalvrij b.v. centrale brandmeld-installatie.</i>
7	5.5.2	<i>Brandmelders "stand alone" met voeding 24V vanuit de MO710A.</i>
7	6	Aansluiten beveiligingen.
7	6.1	<i>Sluitkantbeveiligingen.</i>
7	6.1.2	<i>Zelfbewakende sluitkantbeveiliging.</i>
7	6.1.3	<i>Thermische motorbeveiliging.</i>
8	6.1.4	<i>Fotocellen.</i>
8	7	Interne en externe opties
8	7.1	<i>Ontvangerprint EKX10F</i>
8	7.2	<i>Tijd klok module</i>
8	7.3	<i>Inbraakbeveiligingsunit ZBA710</i>
8	8.1	<i>Test- en instelunit ZS701 (externe optie)</i>
8	9	Functies van dipswitch A
8	9	1. ON = Dodemanbediening sluiten / overname openen, of OFF = overname in beide richtingen LET OP GEWIJZIGD
		2. Automatisch sluiten,
		3. Keuze uit groene signaallamp of objectverlichting.
9	10	Inregelen besturingsunit MO710A
9	10.1	<i>Leren motorlooptijden (eindschakelaar bewaking)</i>
10	10.2.1	<i>Leren van nieuwe veiligheidscodes bij één- en meerkanaals zenders.</i>
11	10.2.2	<i>Wissen van bestaande veiligheidscodes</i>
11	10.2.3	<i>Wijzigen van bestaande veiligheidscodes</i>
11	10.3	Leren van diverse (tijd)functies
11	10.3.1	<i>Openhoudtijd voor automatisch sluiten, Instellen</i>
11	10.3.2	<i>Voorwaarschuwing voor het sluiten, (Ontruimingstijd)Instellen</i>
11	10.3.3	<i>Inschakeltijd objectverlichting, instellen.</i>
12	10.4	Voorwaarschuwing voor openen, omschrijving
12	10.4.1	<i>Voorwaarschuwing in- of uitschakelen, werkwijze</i>
12	10.5	Brandmelder functie, omschrijving. Ook bij dodemansbediening.
13	10.5.1	<i>Brandmelderfunctie instellen, werkwijze</i>
13	10.6	Fotocel dagopening automatisch sluiten, omschrijving.
13	10.6.1	<i>Fotocel dagopening automatisch sluiten instellen, werkwijze.</i>
13	10.7	Waarschuwingsslamp functie omschrijving
13	10.7.1	<i>Waarschuwingsslamp voor openen functie, instellen.</i>
14	10.7.2	<i>Waarschuwingsslamp tijdens deurbeweging, functie instellen.</i>
14	10.7.3	<i>Waarschuwingsslamp ontruimfase voor sluiten, functie instellen.</i>
14	10.7.4	<i>Waarschuwingsslamp gesloten deur - Rood cyclus -, functie instellen</i>
14	10.7.5	<i>Signaallamp geheel geopende deur - Groen cyclus -, functie instellen</i>
14	10.8	Terugzetten fabrieksinstellingen algemene omschrijving.
14	10.8.1	<i>Terugzetten fabrieksinstellingen, werkwijze.</i>
15	11	Functieomschrijving alle leds op de printplaat.
15	12	Beveiligingen.
15	12.1	<i>Functie beveiliging bovenzijde. (inloopzijde)</i>
16	12.2	<i>Functie beveiliging sluitkant. (onderregelbeveiliging) LET OP GEWIJZIGD.</i>
16	12.3	<i>Bediening in noodsituaties.</i>
16	12.3.1	<i>Beveiliging bij bedrijf automatisch sluiten.</i>
16	12.4	<i>Reset van ingeschakelde beveiligingen.</i>

- vervolg index bladzijde 3 -

17	13	Extra schakelfuncties.
17	13.1	Tijd klok (intern), tijd klok extern en paniekknop.
17	13.2	Thermische beveiliging in de motor.
17	13.3	Neerstortbeveiliging.
17	13.4	Brandmelder-ingang Centrale en stand-alone Overname bedrijf.
18	13.4.1	Brandmelder-ingang Centrale en stand-alone Dodemans bediening.
18	13.5	Sluitkantbeveiligingen instellen stop of stop-op + herhaling.
19	13.6	Looptijdbegrenzing en reservetijd.
19	14	Beperkte storingdiagnose zonder externe testunit.
20	15	Mechanische en elektrische gegevens.
20	16	Overzicht diverse instellingen.
20	16.1	Fabrieksinstellingen.
20	16.2	Tijden.
20	16.3	Instelling motorlooptijd, reservetijd en ontvangercode's.
20	16.4	Belangrijke vaste gegevens.
20	17	Tot slot.

1. Totaaloverzicht printplaat MO710A.



Bovenaanzicht printplaat MO710A.
Linkerzijde print: Aansluitpunten voor voedingspanning, motor en verlichting c.q. signaallampen rood en groen.

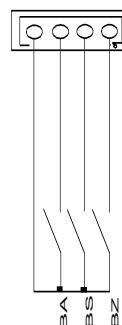
Onderzijde print: Aansluitpunten voor commando-gevers en beveiligingen.

Overige aansluitpunten:
Service-unit ZS701(F) en insteek print ontvanger(E): onderzijde print rechts beneden.

Drukknoppen voor plaatselijke bediening op de kast (G): onderzijde midden.
Insteekprint tijd klok (D): bovenzijde print rechts.

De belangrijkste functies worden ingesteld met de dipswitch (A) en de drukknoppen.
"LERN" (B) en BT (C) bovenzijde print rechts naast de voedingstrafo.

Dekselschakelaar
BA = Openen
BS = Stop
BZ = Sluiten



2. Werkwijze aansluiten, instellen en in gebruik nemen MO710A.

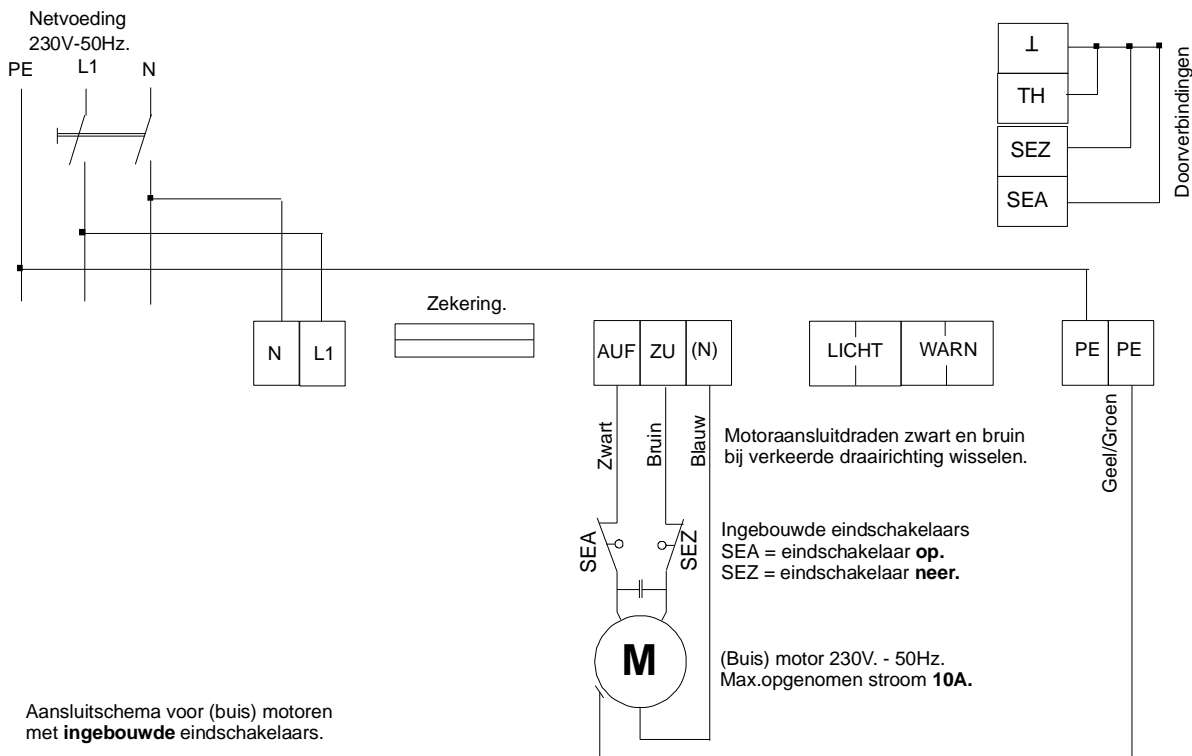
Voordat u de aandrijving aan de stuurunit aansluit verdient het aanbeveling de eindschakelaars met een testkabel in te stellen. Tijdens het instellen van de MO710A vereenvoudigt dit een aantal functies.

- 2.1 Sluit de installatie aan volgens een van de schema's uit hoofdstuk 3.
Wacht met inschakelen van de netspanning tot alle aansluitingen zijn gemaakt en gecontroleerd.
- 2.2 Sluit eventuele verlichtingsornamenten aan volgens schema hoofdstuk 4.
- 2.3 Sluit de commando-gevers aan volgens een schema uit hoofdstuk 5.
- 2.4 Sluit de beveiligingen aan volgens schema uit hoofdstuk 6.
- 2.5 Plug indien van toepassing ontvanger- en/of tijd klokmodule in, hoofdstuk 7.
- 2.6 Controleer nauwgezet alle aansluitingen.
- 2.7 **Verwijder voor de veiligheid alle objecten in de dagopening van de deur.**

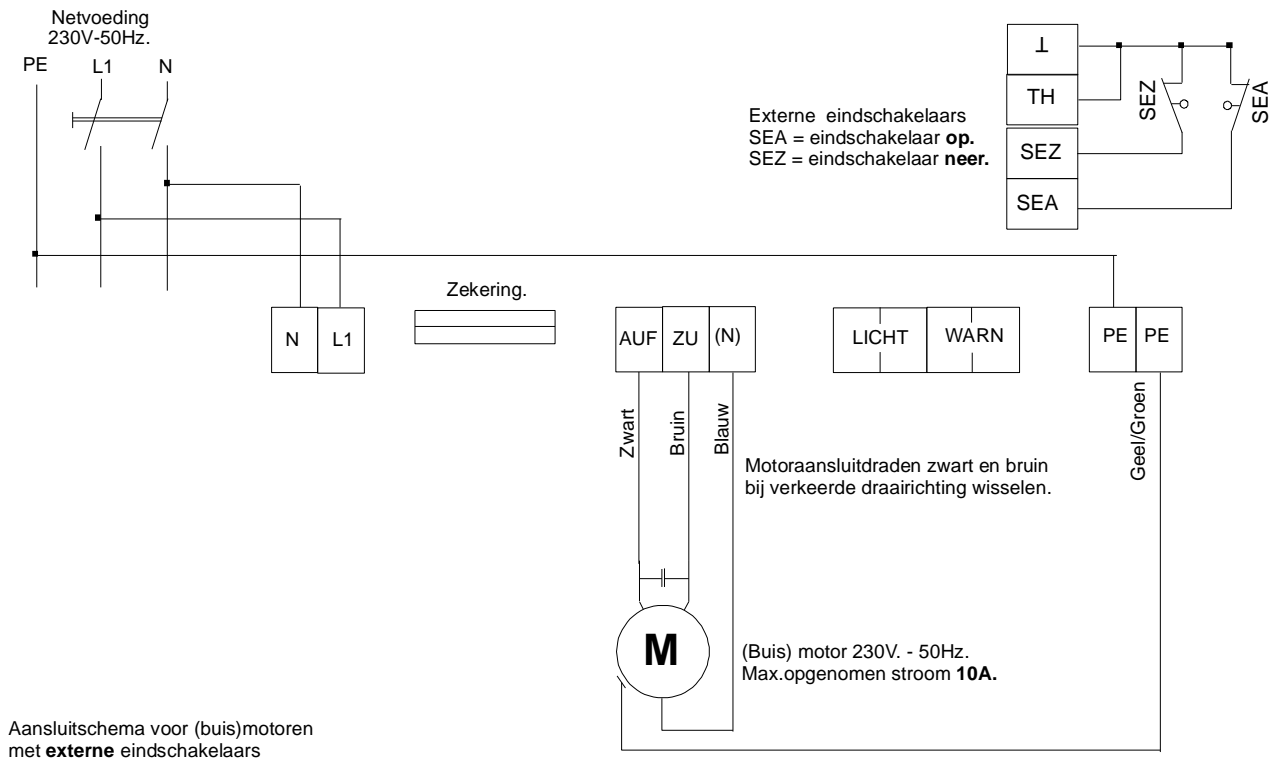
Vóór het inschakelen van de voedingspanning ga eerst naar hoofdstuk 10 het testen, instellen en in gebruik nemen van de MO710A.

Aansluitschema's motoren aan de Tedsen stuurunit MO710A.

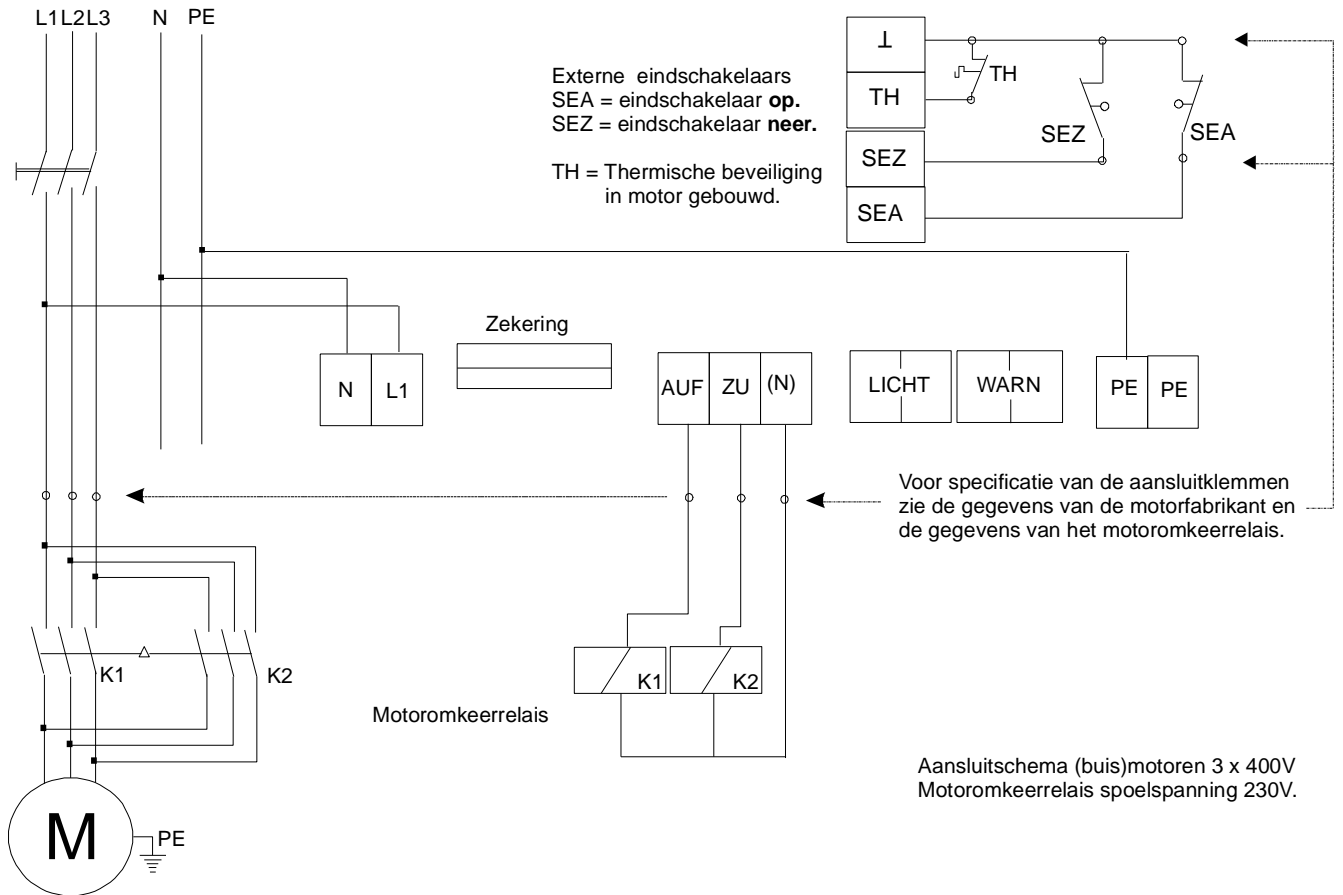
3.1 Buismotoren 230V 1-fase (de meest voorkomende types) met interne eindschakelaars.



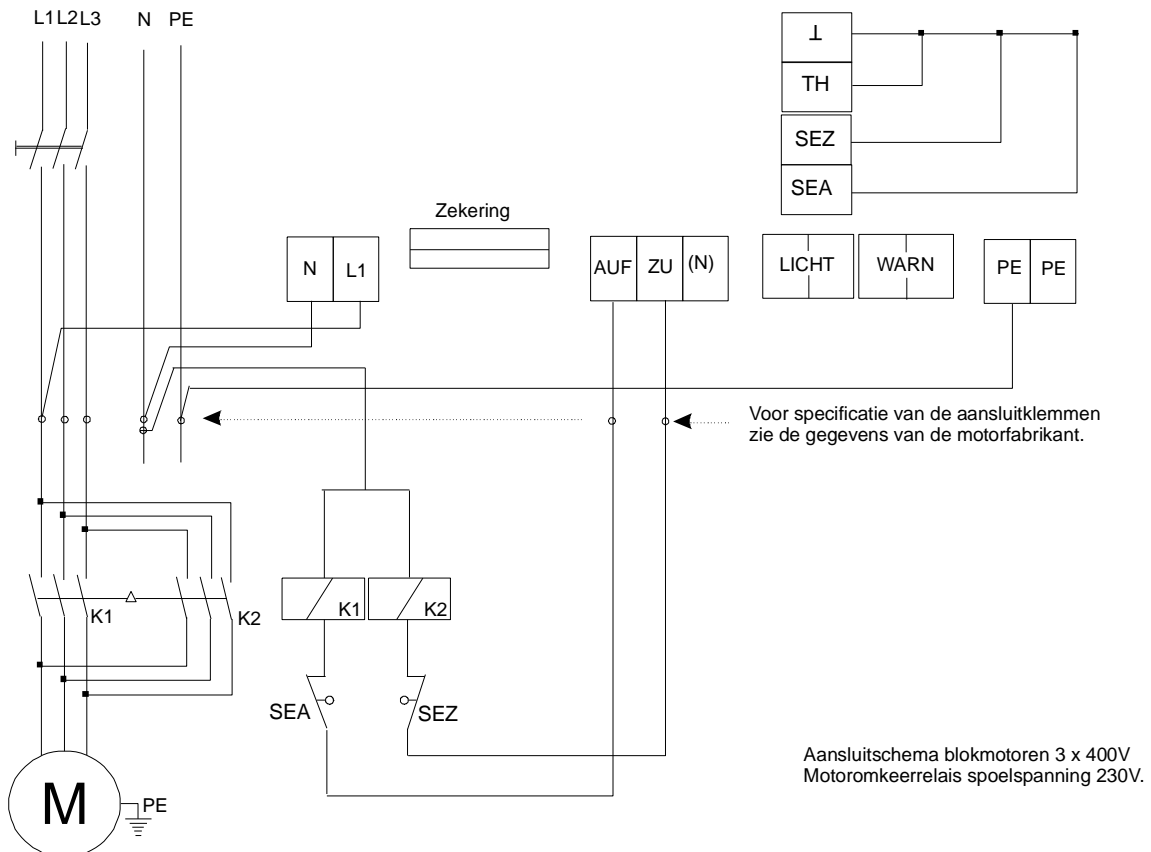
3.2 Aansluiting van 230V 1-fase motoren met **externe** eindschakelaars .



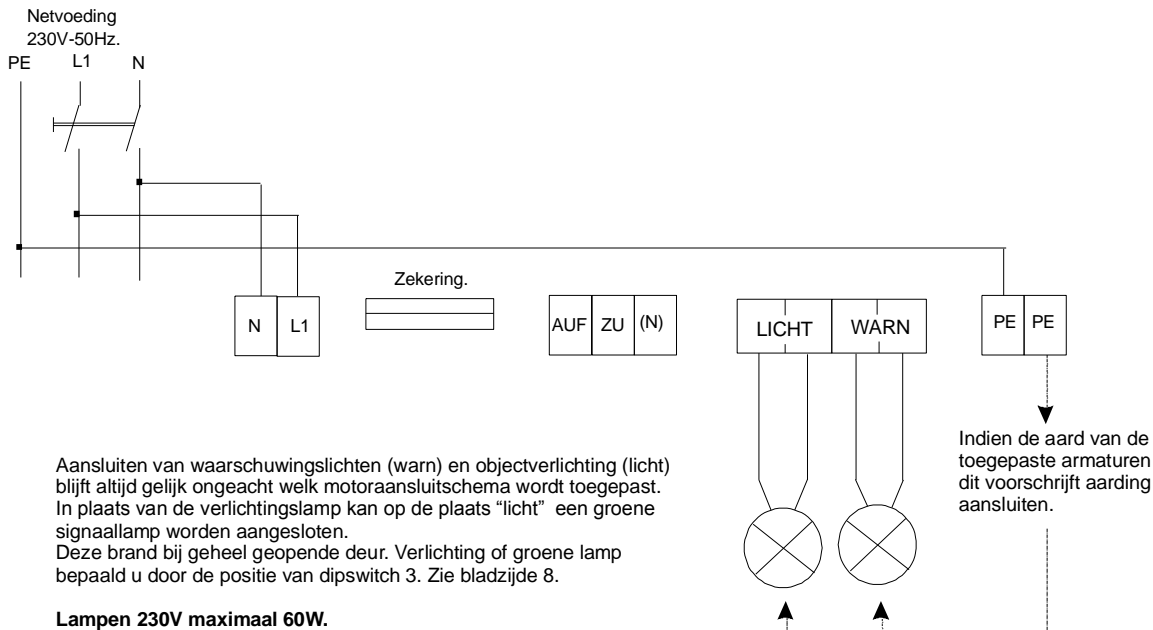
3.3 Buismotoren. motorspanning 3 x 400V stuurspanning 230V.
Eindschakelaars en thermische beveiliging ingebouwd, aansluitingen extern uitgevoerd.



3.4 Blokmotoren motorspanning 3 x 400V stuurspanning 230V.
Motoromkeerrelais, eindschakelaars en thermische beveiliging ingebouwd en intern aangesloten.

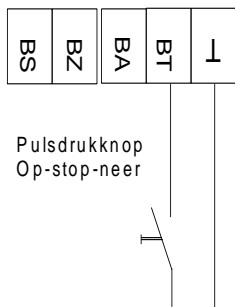


4. Waarschuwings- en objectverlichting en groene signaallamp bij geopende deur.

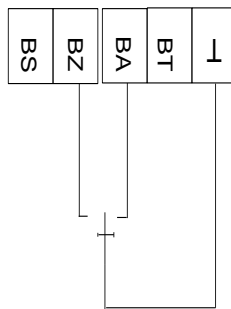


5. Aansluiten commandogevers.

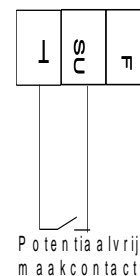
5.2 Op-stop-neer met één drukknopschakelaar. (sequëntieel)



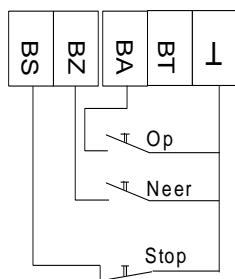
5.3 Sleutelschakelaar op-neer dodeman + overname.



5.1 Ingang voor externe klok of paniekknop. Contact gesloten, deur open.

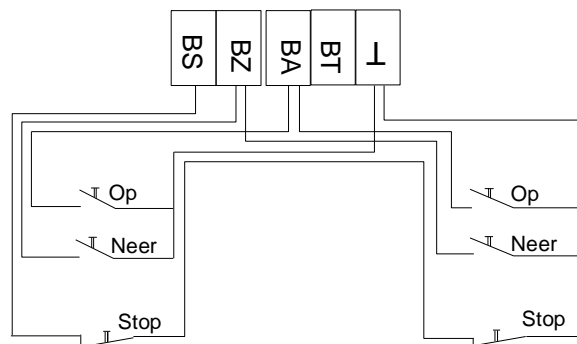


5.4.1 Drukknopschakelaar op-stop-neer



Attentie: Aansluiting stopschakelaar, indien niet in gebruik, doorverbinden.

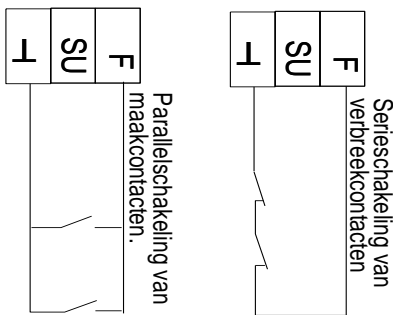
5.4.2 Meerdere drukknopschakelaars op-stop-neer



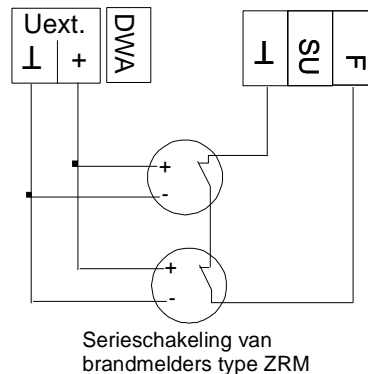
Attentie: Aansluiting stopschakelaar(s), indien niet in gebruik, doorverbinden. Alle stopschakelaars in SERIE aansluiten.

Vervolg aansluiten commandogevers.

5.5.1 Brandmeldcentrale potentiaal-vrije contacten.



5.5.2 Brandmelder gevoed vanuit de MO710A.



6 Aansluiten beveiligingen.

LET OP!!! Indien de beveiliging van de sluitkant of inloop defect is schakelt de besturing automatisch over op dodemansbedrijf in die richting.

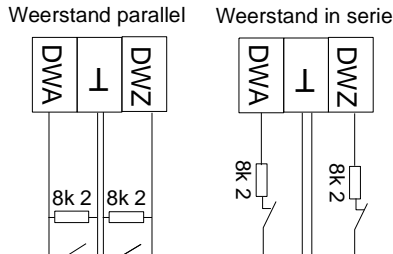
Dit is mede herkenbaar aan de bijna 10 seconden die de besturing na een commando wacht alvorens de aandrijving te laten reageren. In de MO710A hoort u een snel klikkend geluid.

6.1 Beveiligingen.

In verband met de zelfbewakende functie dient een aangesloten signaalgever afgesloten te zijn met een weerstand van 8,2 kOhm. Om een zo groot mogelijke controle te verkrijgen dient de weerstand aan het einde van het circuit te zijn opgenomen.

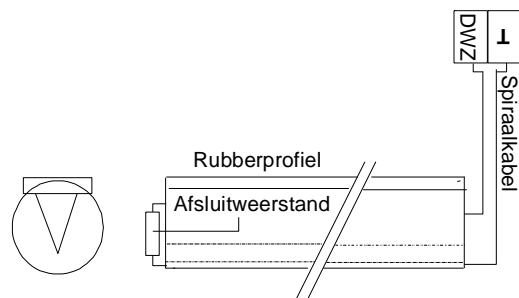
Bij een systeem met "geleidende" rubber, bijvoorbeeld, wordt de weerstand aan de tegengestelde zijde van de spiraalkabelaansluiting gemonteerd.

6.1.2 Sluitkantbeveiliging div. uitvoeringen.

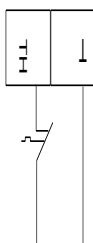


Attentie ook indien geen sluitkantbeveiliging in gebruik is dienen de weerstanden geplaatst te worden.

Voorbeeld sluitkantbeveiliging

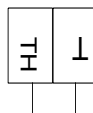


6.1.3 Thermische beveiliging in de motor ingebouwd echter met naar buiten gevoerde aansluitingen. (3-fase buismotoren.)



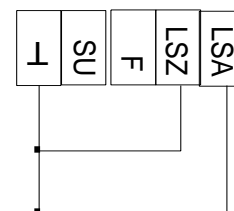
Let op !!!

Indien de motor de thermische beveiliging intern heeft aangesloten (standaard bij de meeste 1-fase motoren) dienen de klemmen te worden doorverbonden.



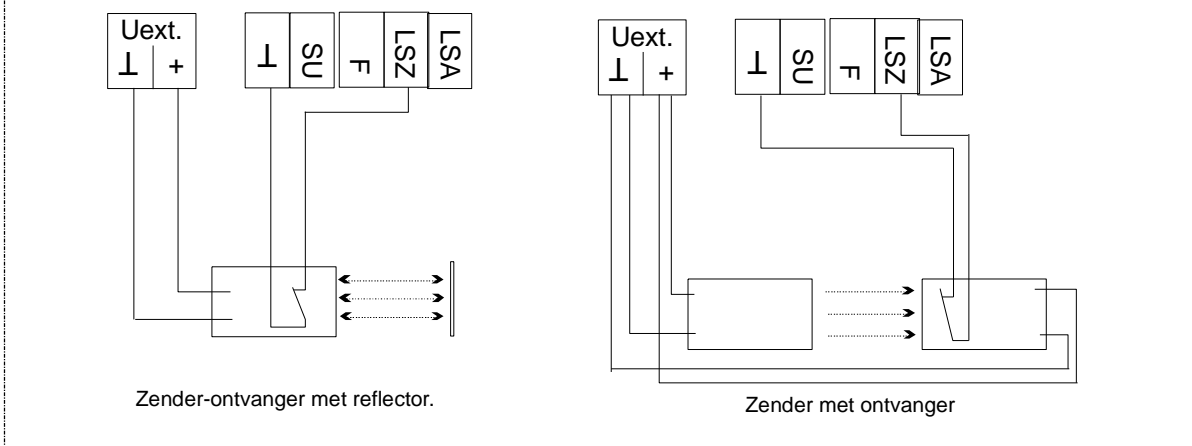
Let op!!!

Indien geen fotocellen op de klemmen LSA en LSZ worden aangesloten dienen deze te worden doorverbonden.



Vervolg beveiligingen.

6.1.4 Sluitkantbeveiliging met fotocel.



7. Interne opties.

Optioneel is de MO710A uit te rusten met:

7.1 Ontvangerprint EKX10F.

Voedingsspanning uitschakelen.

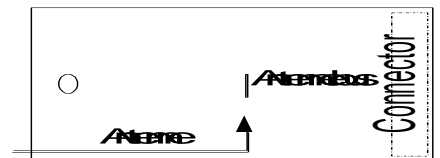
De stekker van ontvangerprint EKX10F rustig in connector **E** steken.

In het gaatje aan de bovenzijde van de ontvangerprint past een kunststof pen gemonteerd op de moederprint van de MO710A. Dit is voor bevestiging en ondersteuning van de ontvangerprint.

Steek de draadantenne op de daarvoor bedoelde connector.

Schakel de voedingsspanning in.

Coderen en inregelen van de ontvanger zie hoofdstuk 10.2.1 blz. 10.



7.2 Tijd klokmodule.

Voedingsspanning uitschakelen.

De stekker van tijd klokunit ASU2 rustig in connector **D** steken.

De kunststof afstandhouders stevig in de daarvoor bestemde gaten drukken.

Voor het instellen en gebruik van de tijd klok is een separate gebruiksaanwijzing bij de klok bijgevoegd.

7.3 Inbraakbeveiligingsunit ZBA710.

Een aangesloten sleutelschakelaar die voorzien is van een extra ingebouwde microschatelaar voor detectie van inbraak wordt met de insteekmodule ZBA710 uitgeschakeld indien de schakelaar wordt geopend of indien met de bedrading wordt gemanipuleerd voor het onrechtmatig bedienen.

Zie voor een nadere omschrijving de gebruiksaanwijzing van de ZBA710.

8. Externe opties.

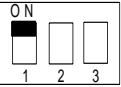
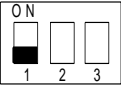
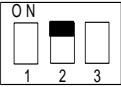

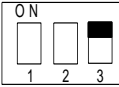
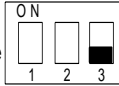
8.1 Testunit ZS701.

De testunit ZS701 wordt door middel van een verbindingkabel in connector F geplugd.

Doel en gebruik worden separaat beschreven in hoofdstuk 16.1 e.v. en in de gebruiksaanwijzing die bij de ZS701 Test- en Service-unit wordt meegeleverd.

9. Functies dipswitch A.

Met de dipswitch worden een aantal functies van de besturing vastgelegd.

<p>Dipswitch 1- stand ON Dodemanbediening bij sluiten (neer), openen (op) overnamebedrijf.</p>  <p>Dipswitch 1 - stand OFF Beide commando's worden overgenomen.</p> 	<p>Dipswitch 2 – stand ON Automatisch sluiten ingeschakeld</p>  <p>Dipswitch 2 – stand OFF Automatisch sluiten uitgeschakeld.</p> 	<p>Dipswitch 3 – stand ON Groene signaallamp brand bij geopende deur.</p>  <p>Dipswitch 3 – stand OFF Verlichting brand ingestelde tijd na opencommando.</p> 
--	--	---

10. Inregelen besturingsunit MO710A.

Neem even de tijd het onderstaande te lezen, het voorkomt onnodig tijdverlies.

In de volgende hoofdstukken wordt het inregelen en in bedrijfstellen van de MO710A **ZONDER** de testunit ZS701 beschreven.

Algemeen:

In het geheugen van de MO710A besturingunit kunnen diverse functies voor bediening en beveiliging worden vastgelegd.

De hulpmiddelen hiervoor zijn de twee toetsen "LERN" (B) en "BT" (C) en de vier rode leds rechts boven op de print gesitueerd zie hoofdstuk 1. Blz 3. totaaloverzicht print.

Alle inregel functies zijn hierna in tabellen opgenomen.

Er wordt beschreven welke handelingen u moet verrichten en wat de reactie is van de MO710A.

Wilt u een instelling maken of wijzigen lees dan eerst het betreffende hoofdstukje zodat u weet wat er gaat gebeuren. Maak daarna de instelling(en) rustig en geconcentreerd dan zult u zien dat het zeer eenvoudig is. Maakt u een vergissing druk dan herhaald op de toets BT tot **alle** rode leds branden.

Bij de eerstvolgende keer drukken start u weer in het hoofdmenu blz.9 punt 10.1.stap 1, de volgende keer drukken op BT brengt u in 10.1.stap 2 enz.

Noodgevallen:

Mocht u helemaal niet meer weten waar u zich in het menu bevindt dan kunt u de netvoeding uit- en weer inschakelen. Alle instellingen die de MO710A tot op dat moment heeft opgeslagen blijven bewaard.

Als laatste redmiddel kunt u altijd terug naar de fabrieksinstellingen op blz.14 hoofdstuk 10.8.1

Attentie!! zorg ervoor dat alle obstakels onder (tussen) de deur verwijderd zijn.

Indien een van de stopfuncties – stopschakelaar, sluitkantbeveiliging etc.) wordt aangesproken tijdens het inlezen van de eindschakelaars, stopt het programma automatisch en gaat de MO710A terug in de beginstand van het programma 10.1.stap 1. U moet dan opnieuw met het leerprogramma starten.

Zorg ervoor dat de boven- en benedeneindschakelaars juist staan ingeregeld.

Het verdient aanbeveling voordat u start met het volgende programmapunt eerst de deur te **sluiten**.

Legenda gebruikte symbolen.

Led brand niet	○	Led brand continu	●	Led knippert	⊗
----------------	---	-------------------	---	--------------	---

10.1. Het "leren" van de motorlooptijden.

Het is belangrijk de motorlooptijden juist in te geven omdat een groot aantal extra beveiligingsfuncties die de MO710A standaard bezit mede gebaseerd zijn op deze looptijden.

Ook na latere werkzaamheden aan aandrijving of deur waarbij de eindschakelaars zijn gecorrigeerd dient u dit programma uit te voeren.

Het doorlopen van dit programma bij iedere grote inspectiebeurt van deur en aandrijving verhoogt de veiligheid van de installatie en is dus zeer aanbevelenswaardig.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	Circa 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2	Kort indrukken		Motor start - led knippert	○	○	○	⊗

Indien de deur niet gesloten was zal deze automatisch sluiten, op de "dicht" - eindschakelaar stoppen en vervolgens weer automatisch openen.

Was de deur reeds gesloten dan zal na enige seconden automatisch het "open"-commando volgen.

Nadat de "open" - eindschakelaar is bereikt stopt de deur en sluit direct daarna automatisch.

Indien de deur stopt op de "dicht" – eindschakelaar:

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
3	Kort indrukken		Led knippert 1x per seconde	○	○	○	⊗

Tel de gewenste reservetijd bijvoorbeeld 3 seconden mee met de knipperende led.

Na de - in dit voorbeeld - 3^e puls:

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
5	Kort indrukken		Alle leds branden	●	●	●	●
6	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 6 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

10.2 Het “leren” van de ontvanger veiligheidscodes.

Uiteraard hoeft dit programma alleen te worden uitgevoerd indien uw MO710A voorzien is van een ontvangerprint voor afstandsbesturing.

Wellicht ten overvloede; De ontvangerprint kan uitsluitend worden gecombineerd met hand- en wagenzenders van het fabrikaat Tedsen.

Het programmeren van een installatie met één- of met meerkanaals zenders is verschillend.

- Een-kanaals zender: functies op-stop-neer-stop-enz. (sequentieel) of openen met zender gevolgd door automatisch sluiten (b.v. parkeergarage en dipswitch 2 in stand on).
- Twee kanaals zender, bijvoorbeeld: openen en sluiten in dodeman functie. Toets van de zender blijft ingedrukt zolang de deur loopt.
- Drie-kanaals zender, wordt toegepast bij gescheiden bedieningsfuncties op-stop-neer.

Begin in ieder geval altijd met het coderen van de handzender(s).

Open hiervoor het batterijvakje en stel de gewenste veiligheidscode in.

Maak bij alle met elkaar samenwerkende zenders de codes gelijk.

Werkt u met Tedsen miniatuur handzenders type SKJ dan stelt u deze volgens de gebruiksaanwijzing van de SKJ zenders in.

10.2.1. Nieuwe veiligheidscodes leren. **Attentie!!! Zie ook de opmerking bij punt 16.3 blz.19**

Coderen en inregelen van de ontvanger **voor één kanaal**.

Begin met bij een handzender de veiligheidscode met de 9-delige dipschakelaar in het batterijvakje in te stellen. Bij alle ermee samenwerkende zenders eveneens dezelfde code instellen.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		Kort indrukken.		○	○	●	○
3	Kort indrukken			○	○	○	●
4			Druk toets van de zender in	○	○	○	⊗
5			Automatisch volgt →	○	○	●	○
6		9 x Kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

Coderen en inregelen van de ontvanger **voor meerdere kanalen** (b.v. 3 kanalen op-stop-neer).

Begin met bij een handzender de veiligheidscode met de 9-delige dipschakelaar in het batterijvakje in te stellen. Bij alle ermee samenwerkende zenders eveneens dezelfde code instellen.

LET OP !!! Kies in het hierna volgende programma de juiste handzender-toets indien dit gevraagd wordt.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		Kort indrukken.		○	○	●	○
3	Kort indrukken			○	○	○	●
4		1 x Kort indrukken	U kiest nu het 1 ^e kanaal	○	○	●	●
5			Druk “ op ”-toets zender	○	○	●	⊗
6			Automatisch volgt →	○	○	●	○
7	Kort indrukken			○	○	○	●
8		2 x Kort indrukken	U kiest nu het 2 ^e kanaal	○	●	●	●
9			Druk “ neer ”-toets zender	○	●	●	⊗
10			Automatisch volgt →	○	○	●	○
11	Kort indrukken			○	○	○	●
12		3 x Kort indrukken	U kiest nu het 3 ^e kanaal	●	●	●	●
13			Druk “ stop ”-toets zender	●	●	●	⊗
14			Automatisch volgt →	○	○	●	○
15		9 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
16	Kort indrukken.		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 16 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

Bij **2 kanaals** zenders **moet** u de programmapunten 11, 12,13 en 14 overslaan en gaat u van programmapunt 10 direct door naar punt 15.

10.2.2. Wissen van ingestelde veiligheidscodes:

Dit gebeurt door op dezelfde manier het programma te doorlopen, echter in plaats van het indrukken van de zendertoets (punt 4 bij het één-kanaals- en de punten 5,9 en 13 bij het meer-kanaals programma) drukt u kort de "LERN" toets in. Verder dient u het programma in dezelfde volgorde te doorlopen.

10.2.3. Wijzigen van ingestelde codes.

Hiervoor hoeven reeds ingestelde veiligheidscodes niet eerst gewist te worden.

Stel op de zender(s) een nieuwe veiligheidscode in de lees deze in de ontvanger in op dezelfde manier alsof het een nieuwe code is. (programma 10.2.1)

10.3 Programma voor het leren van de diverse tijdfuncties.

De MO710A heeft diverse tijdfuncties die naar wens wel of niet toegepast kunnen worden.

Bij parkeergarages kennen we de **openhoudtijd** na een open commando.

Na deze openhoudtijd zal de deur automatisch zonder commando van buitenaf sluiten.

De **ontruimtijd**: Dit is de tijd dat de voorwaarschuwing duurt voordat de deur sluiten gaat.

Tevens kan de brandtijd van de **objectverlichting** worden ingesteld.

Uiteraard kunnen deze tijdfuncties op nul gesteld worden indien ze geen functie hebben in uw situatie.

10.3.1. Leren openhoudtijd.

Gedurende deze tijd blijft de deur open voordat automatisch gesloten wordt.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		2 x kort indrukken.		○	○	●	●
3	Kort indrukken			○	○	○	●
4	Kort indrukken		Led knippert 1x per seconde	○	○	○	⊗

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

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

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
5	Kort indrukken			○	○	●	●
6		8 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 6 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

10.3.2. Leren ontruimtijd.

Tijd waarin de dagopening van de deur moet zijn vrijgemaakt voordat de deur al of niet automatisch gesloten wordt.

Gedurende deze tijd signaleert eveneens een eventueel aangesloten waarschuwinglamp.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		2 x kort indrukken.		○	○	●	●
3	Kort indrukken			○	○	○	●
4		Kort indrukken		○	○	●	○
5	Kort indrukken		Led knippert 1x per seconde	○	○	●	⊗

Tel de gewenste ontruimtijd, bijvoorbeeld 5 seconden, mee met de knipperende led.

Na de - in dit voorbeeld - 5^e puls:

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
6	Kort indrukken			○	○	●	●
7		8 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
8	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 8 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

10.3.3. Leren inschakeltijd objectverlichting. LET OP! Dipswitch 3 in stand OFF.

Indien een verlichtingsornament is aangesloten waarmee u bijvoorbeeld de parkeergarage kunt verlichten verdient het aanbeveling deze tijd niet te kort te kiezen.

Houd er rekening mee dat de cyclus alleen gestart wordt bij het openen van de deur.

- vervolg leren inschakeltijd verlichting bladzijde 12 -

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		2 x kort indrukken.		○	○	●	●
3	Kort indrukken			○	○	○	●
4		Kort indrukken		○	○	●	○
5		Kort indrukken		○	●	○	○
6	Kort indrukken		Led knippert 1x per seconde	○	●	○	⊗

Tel de gewenste verlichtingstijd, bijvoorbeeld 30 seconden, mee met de knipperende led.

Na de - in dit voorbeeld - 30^e puls:

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
7	Kort indrukken			○	○	●	●
8		8 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
9	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 9 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

Belangrijke tip.

In enkele hierna volgende programma's heeft u een keuzemogelijkheid tussen telkens twee mogelijkheden. Indien u in programmastap 4 komt kunt u tussen de twee mogelijkheden kiezen door met de BT toets heen en weer te springen. Het kan dus zijn dat de gewenste functie reeds wordt aangegeven, ga in dit geval gewoon door met stap 5.

10.4 In- of uitschakelen voorwaarschuwing voor openen.

De MO710A kan voordat de aandrijving in beweging komt een signaal geven. Dit signaal staat fabrieksmatig op 4 seconden ingesteld en signaleert middels een lamp aan de poort "WARN". Met het volgende programma kunt u de voorwaarschuwing desgewenst in- of uit schakelen. Indien geen waarschuwinglamp is aangesloten kunt u het beste deze functie uitschakelen. De gebruiker ziet na het gegeven commando immers gedurende 4 seconden niets gebeuren, kan hierdoor geërgerd raken en opnieuw onnodige commando's gaan geven.

10.4.1 Voorwaarschuwing bij openen in- of uitschakelen.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		3 x kort indrukken.		○	●	○	○
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	Voorwaarschuwing uit →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	Voorwaarschuwing in →	○	○	●	○
5	Kort indrukken			○	●	○	●
6		6 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

10.5 Bedrijfsfunctie brandmelder(s).

De aard van het brandmeld-contact(en) (maak- of verbreekcontact(en)) wordt tijdens het leren van de motorlooptijd zie programmapunt 10.1 automatisch door de besturing vastgesteld.

(let op!! meerdere maakcontacten parallel en verbreekcontacten in serie aansluiten.)

De reactie van de aandrijving op een brandmelding bepaald u zelf in programma 10.5.1. hierna.

Indien achteraf brandmelders worden aangesloten of een bestaande opstelling van brandmelders wordt in aantal of functie gewijzigd dat **moet** u programma 10.1 blz. 9 leren motorlooptijden uitvoeren.

In dit programma wordt door de MO710A de functie van de brandmelder(s) herkend en vastgelegd.

Aansluiten brandmelder bij dodemansbedrijf sluiten (dipschakelaar 1 in de stand ON).

Ook bij dodemansbedrijf kan een brandmelder (stand-alone of brandmeldcentrale) worden aangesloten aan de klemmen massa (⊥) en BA (openen bij brand) of massa (⊥) en BZ (sluiten bij brandmelding).

Noodzakelijk is een in ruststand verbroken contact (NO). Het contact sluit dus bij brandmelding.

De brug tussen de klemmen massa (⊥) en F (brandmelderingang bij overnamebedrijf (dipschakelaar 1 OFF)) moet blijven zitten.

Attentie: De reactie van de MO710A op een brandalarm wordt mede bepaald door het al of niet aanwezig zijn van noodstopshakelaars en/of sluitkantbeveiligingen. Zie hiervoor blz. 17 punt 13.4

10.5.1 Deur opent of sluit bij brandmelding

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		4 x kort indrukken.		○	●	○	●
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	<i>Bij brandmelding openen</i> →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	<i>Bij brandmelding sluiten</i> →	○	○	●	○
5	Kort indrukken			○	●	●	○
6		5 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd

10.6 Functie fotocel in de dagopening bij automatisch sluiten.

Automatisch sluiten na een open commando kan uitgevoerd worden na een ingestelde tijd, of na passage van een fotocel die in de dagopening geplaatst is.

Attentie!! Ook indien het automatisch sluiten gecommandeerd wordt door een fotocel moet een tijd worden ingesteld waarna de deur in ieder geval wordt gesloten. Zie hiervoor punt 10.3.1 blz.11.

De fotocel heeft een dubbele functie; indien de deur geopend is als detectie voor passage, bij beweging van de deur in de neerrichting als sluitkantbeveiliging.

Let op!!! Fabriekmatig is deze functie **actief** ingesteld.

Dit betekend bij toepassen van een fotocel als sluitkantbeveiliging in samenwerking met de functie automatisch sluiten na passage fotocel (10.6.1 pos. 4 ingeschakeld) u geen instellingen hoeft te wijzigen. Denk er wel aan een tijd voor automatisch sluiten in te geven 10.3.1 blz. 11. zodat de deur in elk geval op tijd sluit ook al is de fotocel om een of andere reden niet gepasseerd.

10.6.1 Functie: na passage fotocel direct sluiten in- of uitschakelen.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		5 x kort indrukken.		○	●	●	○
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	<i>Functie uitgeschakeld</i> →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	<i>Functie ingeschakeld</i> →	○	○	●	○
5	Kort indrukken			○	●	●	●
6		4 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd.

10.7 Functie waarschuwinglamp.

De manier van signaleren van een waarschuwinglamp, aangesloten aan de poort "WARN" kan voorafgaand aan het openen, tijdens de deurbeweging, tijdens de ontruimfase en bij gesloten deur naar eigen inzicht worden ingesteld tussen vast branden of knipperen.

10.7.1 Waarschuwing vóór het openen van de deur (mits ingeschakeld bij punt 10.4)

De waarschuwingstijd is fabrieksmatig op 4 seconden ingesteld en kan niet worden gewijzigd.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		6 x kort indrukken.		○	●	●	●
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	<i>Lamp brand continu</i> →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	<i>Lamp knippert</i> →	○	○	●	○
5	Kort indrukken			●	○	○	○
6		3 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd

10.7.2 Waarschuwing tijdens de beweging van de deur.

De waarschuwing wordt gegeven gedurende de hele openen- en sluiten beweging van de deur.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		7 x kort indrukken.		●	○	○	○
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	Lamp brand continu →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	Lamp knippert →	○	○	●	○
5	Kort indrukken			●	○	○	●
6		2 x kort indrukken	Alle leds branden.	●	●	●	●
7	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 7 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd

10.7.3 Waarschuwing vóór het sluiten van de deur. (ontruimfase)

De waarschuwing wordt gegeven indien het programma sluiten, al of niet automatisch, is gestart.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		8 x kort indrukken.		●	○	○	●
3	Kort indrukken						
4		e.v. kort indrukken	Lamp brand continu →	○	○	○	●
		e.v. kort indrukken	Lamp knippert →	○	○	●	○
5	Kort indrukken		Alle leds branden.	●	●	●	●
6	Kort indrukken		Programmeren klaar.	○	○	○	○

Bij punt 6 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd

10.7.3 Rode waarschuwinglamp bij gesloten deur.

Bij gesloten deur kan de rode waarschuwinglamp naar eigen keuze wel of niet branden.

Af fabriek is de instelling **NIET branden**.

Wijzigen is uitsluitend mogelijk met de test- en serviceunit ZS701.

10.7.4 Groene signaallamp bij geheel geopende deur.

Op de plaats waar de verlichting kan worden aangesloten ("LICHT") kan in plaats hiervan gekozen worden voor aansluiting van een groene signaallamp.

Deze groene lamp brand bij geheel geopende deur ter informatie van de actuele toestand bij minder overzichtelijke omstandigheden. **LET OP!** De rode en groene signaallampen vormen **geen** verkeersregeling maar zijn uitsluitend voor het geven van informatie over de actuele toestand van de deur.

Met dipswitch 3 wordt de functie ingesteld. Dipswitch in positie OFF is verlichting, dipswitch in positie ON is groene signaallamp.

10.8 Terugzetten fabrieksinstellingen.

Indien door welke omstandigheden dan ook de MO710A in een oncontroleerbaar programma terecht is gekomen kunnen als noodoplossing de instellingen zoals ze door de fabrikant zijn ingevoerd terug worden gezet.

Dit programma raden wij uitsluitend aan uit te voeren indien geen andere oplossing meer voorhanden is. Alle door u gemaakte instellingen, hetzij in een van de hiervoor omschreven menu's, hetzij met de test- en instelunit ZS701 gaan verloren.

Vaak is het uitschakelen van de netvoeding een betere optie omdat daarmee alleen het programma waar u mee bezig was en wat nog niet in het geheugen was opgeslagen wordt onderbroken.

Deze laatste instelling bent u kwijt maar reeds eerder geprogrammeerde functies worden na het inschakelen van de netvoeding en de zelftest van de MO710A automatisch hersteld.

10.8.1 Programma voor terugzetten fabrieksinstellingen.

De fabrieksinstellingen zijn vermeld in punt 15.1 blz. 18.

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds			
				FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	c.a. 3 sec. indrukken			○	○	○	●
2		9 x kort indrukken.		●	○	●	○
3	Kort indrukken		led knippert snel	○	○	○	⊗

- Vervolg terugzetten fabrieksinstellingen. -

Deze actie alsnog beëindigen en teruggaan naar uw instellingen zonder wijzigingen:

4	Kort indrukken			● ● ● ●
5	Kort indrukken		programmeren afgebroken.	○ ○ ○ ○

Bij punt 5 zullen de vier rode leds één voor één oplichten en doven, het programma is nu geaccepteerd

**Toch besluiten al uw instellingen te verwijderen en terug te gaan naar de fabrieksinstellingen:
Let op ! alle bestaande instellingen gaan na de volgende stap verloren.**

	Toets LERN (B)	Toets BT (C)	Wat gebeurt er / wat te doen	Reactie rode leds
		Ingedrukt houden		
4	Kort indrukken			○ ○ ○ ●

- vervolg terugzetten fabrieksinstellingen op bladzijde 15 -

Indien u nu wilt beginnen met uw eigen instellingen opnieuw in te voeren kunt u starten bij punt: **10.1** op blz. 9, het leren van de motorlooptijden, u staat reeds in de eerste stap (1) van het programma en kunt **direct** verder met stap (2). Let er op dat de dagopening vrij is van objecten want de deur gaat bewegen.

11. Aanduiding diverse Led's

De diverse leds in de besturing hebben vaak een dubbele functie.

De functie's van de rode leds tijdens het programmeren zijn per onderdeel besproken bij de betreffende programmeeronderdelen.

Tijdens normaal bedrijf zijn de leds een indicatie voor het al of niet goed functioneren van aangesloten signaalgevers en beveiligingen, en tonen in één oogopslag de actuele situatie.

Zonder testunit is deze indicatie uiteraard heel beperkt maar het kan een hulpmiddel zijn om storingen te lokaliseren en te verhelpen.

In onderstaande tabel is uitgegaan van de normale bedrijfsituatie, dit wil zeggen: voedingsspanning aanwezig, besturing, aandrijving, en beveiligingen aangesloten en klaar voor gebruik.

De aandrijving staat stil en geen van de drukknoppen en/of beveiligingen is ingedrukt of onderbroken.

Normale bedrijfstoestand			
Led	Kleur	Led is aan:	Led is uit.
VP	Geel	Voedingsspanning aanwezig	
FUNK	Rood		Brand alleen bij ontvangen van een zendersignaal.
DWZ	Rood		Sluitkantbeveiliging is vrij en niet defect.
DWA	Rood		Beveiliging bovenzijde is vrij en niet defect.
DIAG	Rood		Is uitsluitend tijdens programmeren in gebruik.
TH	Groen	Thermische beveiliging in orde.	
SU	Groen		Brand bij commando extern contact.(klok etc.)
F	Groen	Brandmeldercontact gesloten.	
LSZ	Groen	Fotocel onder-beveiliging is gesloten.	
LSA	Groen	Fotocel boven-beveiliging is gesloten.	
BS	Groen		Stoptoets niet ingedrukt, circuit gesloten
BZ	Groen		Brand alleen bij indrukken toets sluiten
BA	Groen		Brand alleen bij indrukken toets openen
BT	Groen		Brand alleen bij indrukken toets pulscommando

12. Beveiligingen.

12.1 Functie boven-beveiliging.

Hiermee wordt met name bij rolhekken een beveiliging geboden tegen het beklemd raken van ledematen en andere objecten indien deze tussen het bewegende en stilstaande deel komen.

Ook bij schuifhekken kan hiermee een beveiligd worden aan de andere zijde dan de doorgang.

De bovenbeveiliging kan bestaan uit fotocel(len) en/of een gespannen kabel, een indrukbare rubber etc.

Indien geen beveiliging wordt aangesloten dient men de in daarvoor bestemde ingangen van de MO710A bruggen te leggen in de plaats van de fotocellen (klemmen ⊥ en LSA en) of een weerstand van 8K2 Ohm aan te sluiten aan de klemmen ⊥ en DWA. Zie hiervoor de aansluitschema's 6.1 en volgende op blz. 7.

Werking. Indien de beveiliging wordt aangesproken wordt de aandrijving gestopt en direct voor enkele seconden in de tegenovergestelde draairichting gestuurd (max. 4 sec vast van fabrieksweg ingesteld). Voor het verwijderen van het beklemd object blijft de aandrijving in deze positie staan en wacht op een nieuw commando.

Bij een **defecte inloopbeveiliging** zal de besturing in de op richting automatisch in dodemansbedrijf overgaan. **Alvorens te bewegen is de voorwaarschuwing 10 seconden.**

12.2 Functie onderregel-beveiliging. (sluitkantbeveiliging.)

Hiermee wordt een beveiliging geboden tegen het beklemd raken van ledematen en andere objecten indien deze tussen het bewegende en stilstaande deel komen.

De beveiliging kan bestaan uit fotocel(len) en/of een indrukbare rubber, contactlijst etc.

Indien geen beveiliging wordt aangesloten dient men de in daarvoor bestemde ingangen van de MO710A bruggen te leggen in de plaats van de fotocellen (klemmen \perp en LSA en) of een weerstand van 8K2 Ohm aan te sluiten aan de klemmen \perp en DWA. Zie hiervoor de aansluitschema's 6.1 en volgende op blz. 7. Zie hiervoor de aansluitschema's 6.1 en volgende op blz. 7.

Bij een **defecte sluitkantbeveiliging** zal de besturing in de neer richting automatisch in dodemansbedrijf overgaan. **Alvorens te bewegen is de voorwaarschuwing 10 seconden.**

Met behulp van de testunit ZS 701 kunt u de functie van de sluitkantbeveiliging wijzigen.

In voorgaande versies van de MO710 was alleen stop + retour mogelijk.

Wijziging werking sluitkantbeveiliging.

LET OP!! Deze functie is alleen instelbaar met de serviceunit ZS701 zie bladzijde 20.

Onderstaande functies gelden voor een beveiliging aangesloten aan de klemmen **DWZ** en niet voor een fotocel aangesloten aan de klemmen **LSZ**.

Als de sluitkantbeveiliging geactiveerd wordt kunt u kiezen uit de functie's:

- **Stop + omhoog.** (aanbevolen bij parkeergarages etc, dus bij automatisch sluiten)
- **Alleen stop.** (aanbevolen bij een beveiligingsrolluik winkelpanden etc.)

Werking. Indien de beveiliging wordt aangesproken zal de hierboven gekozen functie worden uitgevoerd.

Indien de functie stop+op actief is zal de MO710A indien de functie automatisch sluiten **niet** geactiveerd is zal de aandrijving op gestuurd worden en wacht de besturing op een nieuw commando sluiten.

Indien de functie automatisch sluiten **wel** actief is zal de aandrijving eerst omhoog gestuurd en na de ingestelde sluittijd weer neer gestuurd worden.

Afhankelijk van uw keuze wordt dit maximaal 3x of onbeperkt herhaald.

Let op!! Lees ook het onderdeel 13.4 bladzijde 17 indien u een brandmelder of brandmeldcentrale heeft aangesloten.

De sluitkantbeveiliging vormt bij een brandmelding een actief onderdeel op het gebied van veiligheid.

12.3 Noodbediening.

In het geval dat een van de beveiligingen defect raakt schakelt de besturing automatisch over op dodemanbediening.

Indien de bedieningsknop ingedrukt blijft zal de waarschuwingslamp snel gaan knipperen en na een veiligheidstijd van 8 seconden zal de aandrijving in de gewenste richting lopen.

Echter na het loslaten van de bediening stop de aandrijving direct.

Bediening met de zender *in de richting van een defecte sluitkantbeveiliging* is uit veiligheidsaspecten niet mogelijk.

12.3.1 Beveiliging bij bedrijf automatisch sluiten.

Indien de aandrijving gebruikt wordt in een situatie waarbij de deur automatisch sluit (bijvoorbeeld een parkeergarage) zal voordat de besturing het sluiten start eerst de beveiligingen getest worden.

- Is een stopknop ingedrukt of de thermische beveiliging onderbroken (motor oververhit) dan wordt de sluitautomaat gesperd en de deur blijft open.
- Indien de openhoudtijd is afgelopen en de sluitkantbeveiliging is aangesproken zal de deur open blijven tot de onderregelbeveiliging vrij is.
De openhoudtijd wordt opnieuw gestart en de deur sluit automatisch na afloop.
- Indien gebruikt wordt gemaakt van "sluiten na passeren fotocel" zal de openfase direct na het vrijkomen van de fotocel worden beëindigd.
De ontruimtijd wordt gestart en na afloop daarvan sluit de deur automatisch.
- Indien tijdens het sluiten de fotocel of sluitkantbeveiliging een obstakel meld dan zal de aandrijving gestopt worden en direct open sturen. Automatisch volgt na de ingestelde tijd het commando sluiten.

12.4 Reset van de beveiligingen.

Indien de automatisch sluiten beweging driemaal achtereenvolgens tijdens de beweging onderbroken wordt zal de MO710A geen nieuw commando meer geven en blijft de deur in de geopende stand staan. Door een op-commando te geven via een van de bedieningstoetsen worden de beveiligingen nogmaals getest. Bij akkoord wordt de besturing automatisch gereset en gaat over in de normale bedrijfstoestand.

13. Extra schakelfuncties

13.1 Tijd klok functie.

De twee mogelijkheden, de interne schakelklok Tedsen ASU2, en de externe ingang SU zijn in functie en reactie gelijk.

Indien een commando van extern komt, externe schakelklok, schakelaar bij de portier – paniekknop- of van bijvoorbeeld een gebouwbesturingssysteem **moet dit een potentiaalvrij maakcontact** zijn.

Indien de interne klok inschakelt of indien het aan de ingang SU aangesloten contact sluit dan wordt de deur geopend en blijft open tot de klok resp. de ingang SU weer vrij komt.

Indien de functie automatisch sluiten actief is (dipswitch 2 on) zal na het openen van het ASU contact de ingestelde openhoudtijd en ontruimtijd aflopen en de deur sluit.

Is de functie automatisch sluiten niet actief (dipswitch 2 off) dan start de ontruimtijd en na afloop hiervan sluit de deur.

13.2 Thermische beveiliging.

De ingang voor een thermische beveiliging heeft dezelfde functie als een stop schakelaar.

Deze beveiliging geeft indien ze in de motor is ingebouwd een verbreekcontact bij te warme motor.

Is een thermische beveiliging aangesloten aan de klemmen massa en TH dan wordt de motor gestopt bij oververhitting.

Bij nagenoeg alle motorfabrikanten herstelt de beveiliging zich automatisch indien de motor is afgekoeld.

De besturing blijft in de stand staan waarin de beveiliging stopte en moet een nieuw commando krijgen.

Niet vergeten indien de thermische beveiliging niet buiten de motor is gevoerd en dus ook niet aan de MO710A wordt aangesloten dienen de klemmen massa en TH te worden doorverbonden.

13.3. Neerstortbeveiliging (onderbreekcontact.)

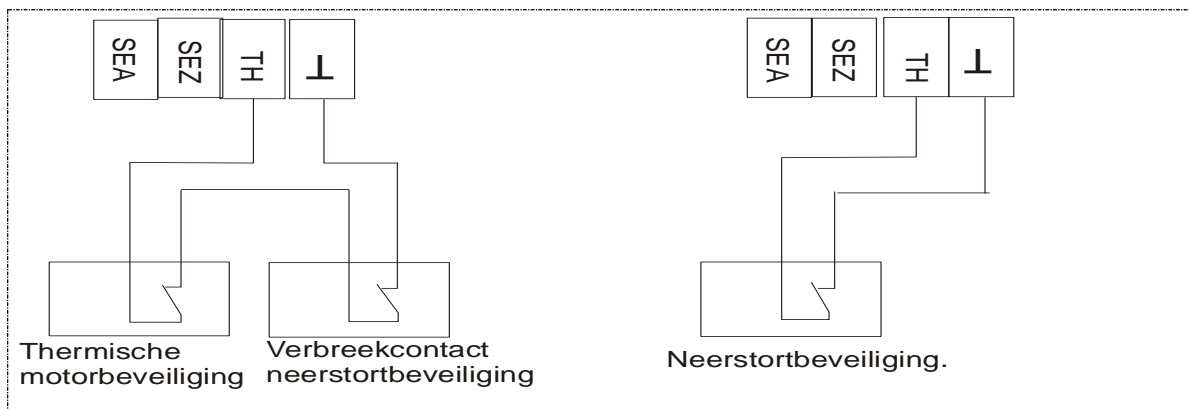
Indien een neerstortbeveiliging met onderbreekschakelaar is gemonteerd moet het verbreekcontact hiervan op de klemmen $\perp \rightarrow$ TH respectievelijk in serie met een eventueel uitgevoerde thermische beveiliging tussen \perp en TH op te nemen. Indien het contact verbroken omdat de neerstortbeveiliging is geactiveerd, c.q. als de thermische beveiliging is aangesproken is verdere bediening onmogelijk.

De schakelaar van de neerstortbeveiliging moet een potentiaalvrij verbreekcontact zijn.

Tijdens normaal bedrijf is het contact gesloten.

Het linker schema is de situatie indien de sluitkantbeveiliging EN thermische beveiliging aanwezig zijn.

Het rechter schema toont de aansluiting van alleen een neerstortbeveiliging.



13.4 Brandmeldingang.

Brandmelding bij een MO710A in overname bedrijf.

De MO710A is geschikt voor meldcontacten van brandmeldinstallaties en uitgangen van stand-alone brandmelders. Voor deze laatste is een 24V-200mA voeding ingebouwd in de stuurunit.

Het is voor de sturing niet van belang of de aangesloten contacten een maak- of verbreekfunctie hebben immers bij het inlezen van de motorlooptijd (pos 10.1 blz. 9.) herkent de schakeling de contactvorm.

Uiteraard dienen alle aangesloten brandmelders aan één MO710A wel of een maak- of een verbreekcontact te hebben. Uit veiligheidsoogpunt zijn verbreekcontacten te prefereren, omdat hierbij de bekabeling eveneens wordt bewaakt. Let er wel op dat de contacten potentiaalvrij zijn en bij verbreekcontacten in serie worden geschakeld. Zie de aansluitschema's 5.5.1 en 5.5.2 op blz. 7.

De reactie, openen of sluiten van de aandrijving op een brandmelding wordt ingesteld met het programma 10.5.1 op blz.13.

Bij een brandmelding zal de MO710A tijdens het uitvoeren van het commando rekening houden met diverse veiligheidsaspecten.

- vervolg op bladzijde 18 -

Zo zullen alle bedienings- (schakelaars etc) en beveiligingselementen gewoon in bedrijf blijven, immers het kan noodzakelijk zijn kort de beweging te stoppen voor het in veiligheid brengen van personen, dieren en goederen.

De MO710A zal op een signaal van de sluitkantbeveiliging reageren op de meest veilige manier om eventueel ingesloten personen, dieren en goederen in veiligheid te kunnen brengen.

Wordt bijvoorbeeld tijdens het sluiten de sluitkantbeveiliging geactiveerd dan wordt de aandrijving gestopt en kort open gestuurd. Na een ingestelde tijd zal de aandrijving opnieuw gestart worden in de richting sluiten. Is het object inmiddels verwijderd dan zal de deur geheel gesloten worden. Is het object nog steeds aanwezig dan zal de omschreven cyclus zo lang en zo vaak mogelijk herhaald worden.

Deze methode heeft het voordeel dat de rookafdichting zoveel mogelijk in takt blijft.

Een beperking is hierbij het uitvallen van de netspanning dan wel het aanspreken van de thermische motorbeveiliging. In beide gevallen wordt de cyclus beëindigd.

De aandrijving zal in de **fabrieksinstelling** telkens opnieuw gestart worden na **10 seconden**.

Wijzigen van deze instelling kan tussen 0 en 300 seconden, echter **uitsluitend** met de serviceunit ZS701.

Nadat de brandmelding is opgeheven (brandmelder gereset) zal de aandrijving in die stand blijven staan waarin hij door de brandmelding is gekomen. Na het opheffen van het brandalarm reset de MO710A volledig automatisch. Er zal echter een nieuw commando gegeven moeten worden om de aandrijving naar de gewenste positie te sturen.

LET OP !!!

Bij iedere wijziging, aanvulling of verwijdering in de aansluiting van brandmelders moet het programma 10.1 blz 9 (inlezen motorlooptijden en vaststelling brandmeldercontact) worden uitgevoerd.

Bij vervanging van een defecte brandmelder door een gelijk exemplaar is dit niet nodig.

Er zijn brandmelders die na een melding (ook een testmelding) niet automatisch resetten.

U dient dan de voedingspanning even uit en in te schakelen. Opgeslagen gegevens in de processor van de MO710A gaan niet verloren. Het verdient aanbeveling nadat de netspanning is uitgeschakeld geweest de aandrijving éénmaal beide eindschakelaars te laten bereiken door de deur open en dicht te sturen.

13.4.1 Brandmelding bij een MO710A in overname bedrijf.

Bij dodemansbedrijf kan een brandmelder (stand-alone of brandmeldcentrale) worden aangesloten aan de klemmen massa (\perp) en BA (openen bij brand) of massa (\perp) en BZ (sluiten bij brandmelding).

Noodzakelijk is een in ruststand verbroken contact (NO). Het contact sluit dus bij brandmelding.

De brug tussen de klemmen massa (\perp) en F (brandmelderingang bij overnamebedrijf) moet blijven zitten.

13.5 Bewaakte sluitkantbeveiliging.

Deze beveiligingen dienen te allen tijden met een weerstand van 8,2 kOhm te worden afgesloten omdat de stuurunit hieraan zijn bewakingsfunctie ontleent.

Indien geen aan de klemmen DWA en DWZ niets wordt aangesloten dienen tussen deze klemmen en massa in ieder geval weerstanden van 8,2 kOhm te worden aangesloten.

Deze weerstanden worden af fabriek aan de klemmen van de besturing aangesloten.

Uiteraard dient u ze te verwijderen als een sluitkantbeveiliging wordt aangesloten omdat daaraan dezelfde weerstanden zij gekoppeld.

13.5.1 Functie sluitkanbeveiliging instellen.

LET OP!! Deze functie is alleen instelbaar met de serviceunit ZS701.

Onderstaande functies gelden voor een beveiliging aangesloten aan de klemmen **DWZ** en niet voor een fotocel aangesloten aan de klemmen **LSZ**.

Als de sluitkantbeveiliging geactiveerd wordt kunt u kiezen uit de functies:

- **Stop + omhoog.**
- **Alleen stop.**

Instellen met een serviceunit ZS701 met de nieuwste software, (1^e scherm staat versie **V2.5**)

Doorloop met de toets pijl op/neer in het menu **1 configuratie** van de ZS701 het programma tot u de tekst "DWZ – Stop + Retour" in de bovenste regel ziet.

Stop + retour is **Aan** (fabrieksinstelling).

Alleen **Stop**: toets 1 (wijzigen) en kies met de pijl op/neer toets voor **Uit** = alleen stop.

- vervolg op bladzijde 19

Instellen met een serviceunit met de oudere software, (1^e scherm staat versie **V2.4** of lager). Doorloop met de toets pijl op/neer in het menu **1 configuratie** van de ZS701 het programma tot u de tekst “Functienr. 08 = Aan” in de bovenste regel ziet.

Stop + retour is **Aan** (fabrieksinstelling).

Drukt u op 1 wijzigen dan ziet u de tekst = **continu** dit komt overeen met stop + retour.

Alleen **Stop**: toets 1 (wijzigen) en kies met de pijl op/neer toets voor = **knippert** dit komt overeen met alleen stop.

Retour functie instellen.

Deze functie is van belang als dipschakelaar 2 op ON staat, dus bij “**automatisch sluiten**”.

Als de sluitkantbeveiliging in 3 achtereenvolgende sluitbewegingen door een obstakel geactiveerd wordt herhaald de besturing maximaal 3x de retourfunctie.

Deze beveiliging is met name bij motoren met een geringe inschakelduur van belang om te voorkomen dat de thermische beveiliging van de motor herhaald wordt aangesproken.

Indien gewenst kunt u dit, bij voorbeeld bij motoren met een hogere inschakelduur, wijzigen.

Deze functie is alleen instelbaar met de serviceunit ZS701.

Instellen met een serviceunit ZS701 met de nieuwste software, (1^e scherm staat versie **V2.5**)

Doorloop met de toets pijl op/neer in het menu **1 configuratie** van de ZS701 het programma tot u de tekst “Rev.Max.3xretour = Aan” in de bovenste regel ziet.

Maximaal 3x retour is **Aan** (fabrieksinstelling). Aandrijving blijft na 3 herhaalde pogingen om te sluiten in de bovenste eindstand staan tot een nieuw commando sluiten wordt gegeven.

Onbeperkt retour: toets 1 (wijzigen) en kies met de pijl op/neer toets voor **Uit** = geen beperking aantal keren retour nadat de sluitkantbeveiliging is geactiveerd.

Instellen met een serviceunit met de oudere software, (1^e scherm staat versie **V2.4** of lager).

Doorloop met de toets pijl op/neer in het menu **1 configuratie** van de ZS701 het programma tot u de tekst “Functienr. 09 = Aan” in de bovenste regel ziet.

Maximaal 3x retour is **Aan** (fabrieksinstelling). Aandrijving blijft na 3 herhaalde pogingen om te sluiten in de bovenste eindstand staan tot een nieuw commando sluiten wordt gegeven.

Drukt u op 1 wijzigen dan ziet u de tekst = **continu** dit komt overeen met Maximaal 3x retour.

Onbeperkt retour: toets 1 (wijzigen) en kies met de pijl op/neer toets voor = **knippert** dit komt overeen met onbeperkt retour. De aandrijving zal herhaald een sluitcommando blijven krijgen ongeacht of een obstakel de sluitkantbeveiliging activeert.

13.6 Looptijdbegrenzing.

Voor bescherming van de aangesloten aandrijving is de besturing uitgerust met een looptijdbegrenzing. Ook een reservetijd leren hoort hierbij omdat door krachtenverschillen aan de aandrijving, het openen en sluiten verschillende tijd vraagt. Ook wrijving in de geleiders etc. zijn factoren die de looptijd negatief kunnen beïnvloeden.

Omdat het een relatief eenvoudig uit te voeren programma is verdient het alle aandacht om het programma te doorlopen, immers het rolluik en de aandrijving kunnen ermee beschermd zijn tegen calamiteiten.

In punt 10.1 blz. 9 worden de loop- en reservetijd uitgebreid behandeld.

Ook indien later brandmelders zijn aangesloten of toegevoegd aan de bestaande installatie moet het programma leren loop- en reservetijden worden uitgevoerd omdat de brandmelders in dit programma automatisch door de processor worden herkend.

14 Storingdiagnose

Ook zonder de Tedsen testunit ZS701 is het in beperkte mate mogelijk een storing in de stuurunit MO710A vast te stellen.

Dit gebeurt tijdens het inschakelen van de voedingsspanning door middel van de 4 rode leds rechtsboven op de moederprint gemonteerd.

Code	Wat gebeurt er	wat te doen	Reactie rode leds			
			FUNK	DWZ	DWA	DIAG
1	Het geheugen laat geen toevoegen van gegevens toe.	Besturing moet voor reparatie naar de fabriek	○	○	●	⊗
2	Het geheugen bevat fouten in de ingegeven data.	De gegevens moeten opnieuw ingevoerd worden. Doorloop de programma's 10 -10.7.3	○	●	○	⊗

15 Mechanisch en elektrische gegevens.

Mechanische gegevens		Elektrische gegevens	
Afmetingen kast	LxBxH=250x175x100 mm	Netspanning	230V ±10%
Afmetingen printplaat	132 x 152 mm	Opgenomen vermogen	Ca 3,0W in standby
Gewicht zonder kast	Ca 450 gram	Aansluitwaarde relais	Max. 10A.
Opslagtemperatuur	-20 – + 70 graden Celsius	Netzekering	10A traag.
Omgevingstemp. bedrijf	-10 – + 50 graden Celsius	U ext.	24VDC±10%max 200mA
Behuizing kunststof	IP54		

16.1 Fabrieksinstellingen.

Onderstaande instellingen zijn te wijzigen door het "leren" van het betreffende programma en/of met behulp van de Tedsen service en instelunit type ZS701.

Nr	Functie	Instelmogelijkheden	Fabrieksinstelling	Wijzigen programma
01	Voorwaarschuwing openen	In- of uitschakelbaar	Ingeschakeld	10.4.1 blz. 12
02	Brandmeldcontact reactie	1=openen 2=sluiten	2=sluiten	10.5.1 blz. 12
03	Autom. sluiten na passage	In- of uitschakelbaar	Ingeschakeld	10.6.1 blz. 13
04	Waarschuwing voor openen	1=branden 2=knipperen	2=knipperen	10.7.1 blz. 13
05	Waarschuwing bij beweging	1=branden 2=knipperen	2=knipperen	10.7.2 blz. 14
06	Waarschuwing voor sluiten	1=branden 2=knipperen	2=knipperen	10.7.3 blz. 14
07	Waarschuwing gesloten deur	In- of uitschakelbaar	Uitgeschakeld	Alleen met serviceunit

Wijziging met de Tedsen Service unit kan in het programma 1= Configuratie.

U stapt zolang door tot u in het betreffende programmanummer 01 - 07 komt.

U heeft in dit programma de keuzemogelijkheden die in de tabel hierboven vermeld staan onder "instelmogelijkheden".

16.2 Tijdinstellingen.

Functie	Instelbereik	Fabrieksinstelling	Wijzigen programma
Openhoudtijd	0 tot 300 seconden.	30 seconden.	10.3.1 blz. 11
Ontruimingstijd	0 tot 300 seconden.	7 seconden.	10.3.2 blz. 11
Brandtijd verlichting	0 tot 300 seconden.	180 seconden.	10.3.3 blz. 11

Wijziging met de Tedsen Serviceunit kan in het programma 1=Configuratie.

U stapt zolang door tot u in het betreffende programma komt.

U kunt dan wijzigen door de instructies op het scherm op te volgen.

16.3 Belangrijke instellingen.

Onderstaande functies kunt u uitsluitend wijzigen in het z.g. "leerprogramma".

De reden hiervan is dat deze strikt project gebonden zijn.

Functie	Instelbereik	Fabrieksinstelling	Wijzigen programma
Motorlooptijd	Maximaal 500 seconden	30 seconden.	10.1 blz. 9
Looptijdreserve	0 tot 20 seconden.	10 seconden.	10.1 blz. 9
Een kanaals Ontvangercode	Zie zendercodering	1) Zie opmerking	10.2.1 blz. 10
Meer kanaals Ontvangercode	Zie zendercodering	geen	10.2.1 blz. 10

- 1) **Opmerking:** De ontvanger wordt uitgeleverd met een zodanige fabrieksinstelling dat u voor testdoeleinden direct, zonder dat u de instellingen hoeft te wijzigen, een standaard éénkanaals zender, eveneens met een nog ongewijzigde fabriekcode, kunt gebruiken.

16.4 Belangrijke vaste instellingen.

Onderstaande functies zijn om veiligheidsredenen vast fabrieksmatig ingesteld en niet te wijzigen.

Functie	Fabrieksinstelling
Spertijd tussen uit- en opnieuw inschakelen.	500 mseconden.
Kort teruglooptijd bij activeren bovenbeveiliging	500 mseconden.
Voorwaarschuwing bij openen	4 seconden
Aantal automatische sluitpogingen indien sluitkantbeveiliging actief is.	3.

Opmerking: De voorwaarschuwing kunt u niet wijzigen maar wel uitschakelen zie hiervoor 10.4.1 blz. 12.

17 Tot slot.

De Tedsen stuurunit MO710A is met de uiterste zorg samengesteld.

Mocht u desondanks aanvullingen, opmerkingen of klachten hebben dan houden wij ons aanbevolen voor uw reactie.

Uitsluitend in samenwerking met u als gebruiker kunnen wij apparatuur ontwikkelen en produceren die voldoet aan zoveel mogelijk van uw wensen aangaande bedieningsgemak en functionaliteit.