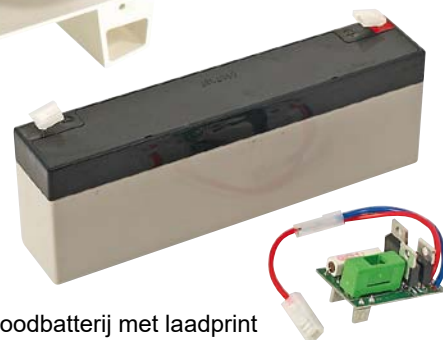


Montage- en gebruikershandleiding draaipootsturing ST 12/5



In optie: noodbatterij met laadprint



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



Waarschuwing- en veiligheidsinstructies voor montage en gebruik.....	3
1. Algemene eigenschappen, Technische eigenschappen.....	4
2. Aansluitschema.....	5
3. Instellingen	6
Programmeertoetsen.....	6
Programmamenu.....	7
4. Aansluitingen en instellingen	8
Drukknop / Schakelaar.....	8
[G] Impulsdrukknop (Klemmen 30/32)	8
Partiële opening (Klemmen 30/34)	9
STOP-knop (Klemmen 30/31)	9
5. Veiligheid	10
Fotocellen binnen en buiten.....	10
[G] Fotocel binnen (Contact: Klemmen 45/46).....	10
[G] Fotocel buiten (Contact: Klemmen 45/48)	10
Fotocellen - aansluitvoorbeeld.....	11
<i>Veiligheidslijsten</i>	<i>12</i>
[G] Afslaglijst 1 (Klemmen 50/52)	12
[G] Afslaglijst 2 (Klemmen 50/53)	12
Werking fotocel binnen.....	13
Werking fotocel buiten.....	13
Invloed fotocel op pauzetijd.....	13
Fotocel zelftest	13
Aandrijving aansluiten	14
Linker vleugel	15
Motor links (Klemmen 20/21).....	15
[G] Vertraging	15
[G] Vertragingstijd.....	15
ARS responstijd (obstakeldetectie).....	15
Max. kracht	15
Softstop-lengte	15
Rechter vleugel	15
Motor links (Klemmen 24/25).....	15
[G] Vertraging	15
[G] Vertragingstijd.....	15
ARS responstijd (obstakeldetectie).....	15
Max. kracht	15
Softstop-lengte	15
Bedrijfsmode	16
Impulsbediening.....	16
[G] Bedrijfsmode	16
Partiële opening.....	16
Automatische werking.....	16
Pauzetijd logica	16
Sluitkanten (ASL1: Klemmen 50/52, ASL 2: Klemmen 50/53)	17
Lampen/Waarschuwen.....	18
Voorwaarschuwing OPEN (Klemmen 10/11)	18
Voorwaarschuwing DICHT (Klemmen 10/11)	18
Omgevingsverlichting.....	18
Controlelampje.....	18
Periferie	18
Elektrisch slot (Klemmen 72/73).....	18
Extra module (Omgevingslicht, controlelamp, poortstandmelding).....	19
Diagnose	20
Ingangsindicator,eindpos.wissen,fabrieksinstelling,softwareversie,gebeurtenissen.....	20
5. Radiografische ontvanger installeren.....	21
6. Inbedrijfname	22
6.1 Noodbatterij aansluiten (optioneel)	27
7. Foutopsporing	28
8. Maaatschets behuizing IP54	29



Waarschuings- en veiligheidsinstructies voor montage en gebruik

- Deze montage- en gebruiksaanwijzing is een geïntegreerd onderdeel van de schuifhekaandrijving en is uitsluitend bedoeld voor deskundig personeel dat deze voor de montage volledig en aandachtig dient door te lezen. De montage en gebruiksaanwijzing heeft uitsluitend betrekking op de hekaandrijving en niet op de automatische hekinstallatie als geheel. De montage- en gebruiksaanwijzing moet na de montage aan de exploitant worden overhandigd.
- Inbouw, aansluiting, inbedrijfname en onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel en volgens de montage- en gebruiksaanwijzing.
- Voordat werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd moet de stroom worden uitgeschakeld.
- Vooraleer het deksel van de besturing te verwijderen, moet absoluut de hoofdschakelaar afgezet worden!
- Er moet rekening worden gehouden met de machinerichtlijn, de richtlijnen voor ongevallenpreventie en de EG- en regionale normen in de, op dat moment, geldige versie.
- TOUSEK Ges.m.b.H. (NV) kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het negeren van normen tijdens de montage of het gebruik van de installatie.
- Het verpakkingsmateriaal (kunststof, polystyreen enz.) moet volgens afvalvoorschriften worden afgevoerd. Het vormt een bron van gevaren voor kinderen en moet daarom buiten bereik van kinderen worden opgeslagen.
- Het product mag niet worden geïnstalleerd in een omgeving waar gevaar voor een explosie bestaat.
- Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel waarvoor het bestemd is, en is uitsluitend voor het in deze gebruiksaanwijzing bestemde doel ontwikkeld. TOUSEK Ges.m.b.H. is niet aansprakelijk voor enig ondoelmatig gebruik.
- Kinderen dienen beslist te worden geïnstrueerd dat de installatie en de bijbehorende voorzieningen niet ondoelmatig mogen worden gebruikt (bijv. om te spelen). Daarnaast moet er op worden gelet dat de afstandsbedieningen veilig worden opgeborgen, en andere voorzieningen om activeringsimpulsen te geven, zoals sensoren en schakelaars, buiten het bereik van kinderen worden geïnstalleerd.
- Voor aanvang van de installatie moet worden gecontroleerd of de mechanische onderdelen zoals hekvlugels, geleiders enz. voldoende stevig zijn.
- De elektrische installatie moet uitgevoerd worden volgens de geldende normen.
- Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een contact-afstand van min. 3mm tussen de contactpunten.
- Nadat de installatie is voltooid, moet absoluut worden gecontroleerd of de installatie volgens voorschrift functioneert.
- TOUSEK Ges.m.b.H. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid wanneer componenten worden gebruikt die niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften.
- Bij een mogelijke reparatie dienen uitsluitend voorgeschreven reserve-onderdelen te worden gebruikt..
- Het bedrijf dat de montage uitvoert moet de exploitant alle informatie verstrekken met betrekking tot de automatische werking van de gehele hekinstallatie, alsook van de werking van de installatie in geval van nood. Alle veiligheidsinstructies voor het gebruik van de toegangspoortinstallatie moeten aan de exploitant van de installatie. beschikbaar worden gesteld. Ook moeten de montage- en gebruiksaanwijzing aan de exploitant worden overhandigd.



Wartung

- **Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel!**
- **Het onderhoud van de installatie als geheel moet worden uitgevoerd volgens de informatie van het bedrijf dat de installatie heeft geplaatst.**
- **Controleer maandelijks of de krachtafschakeling (obstakeldetectie) op de juiste wijze functioneert.**

Conformiteitsverklaring:

De firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, verklaart dat de sturingen ST 12/5 voldoen aan volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG, inclusief aanpassingen.
- Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG, inclusief aanpassingen.

Mei 2012

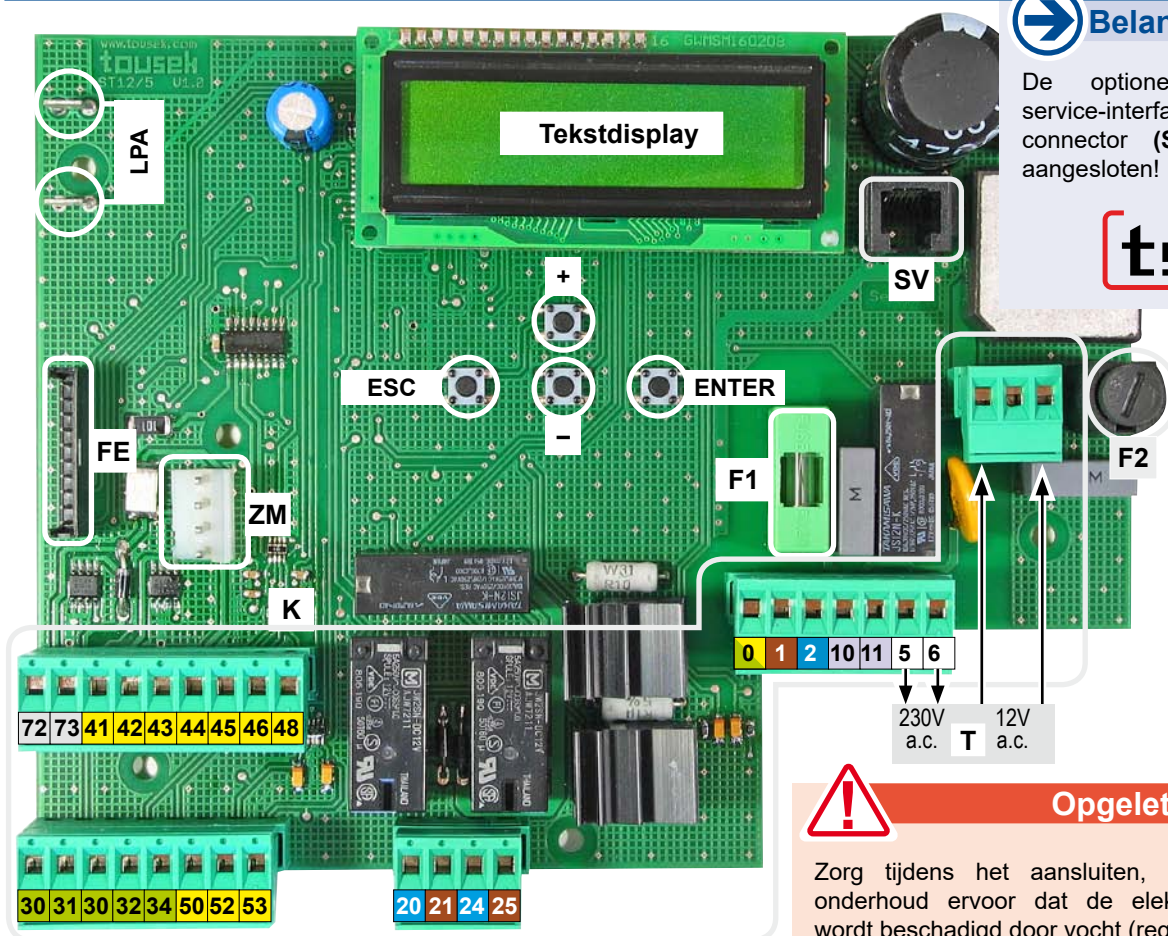
Besturingskenmerken

- Geschikt voor draaiporten met enkele/dubbele vleugel met SLIM-SLR en SLIM-CLR actuators (met geïntegreerde eindschakelaars)
- Instelbare vleugelvertraging
- ARS (Autom Reversing System - obstakeldetectie)
- Automatisch sluiten met instelbare pauzetijd
- Extra functie voor permanent open
- Afzonderlijk instelbare soft-stoptijd van de twee motoren
- Instelbare kracht
- Bedrijfsmodi: puls, automatisch of dodemansbediening
- Gedeeltelijke opening voor voetgangers
- Directe aansluiting voor 2 veiligheidslijsten van 8,2 kOhm
- Zelftestfunctie van de fotocellen
- Autodiagnosefunctie
- Uitgang voor elektrisch slot
- Inplugconnector voor optionele radio-ontvanger en module voor deurstatusindicator of omgevingsverlichting
- Eenvoudige programmering via display en menunavigatie
- Optioneel: noodbediening met batterij



Belangrijk

De optionele tousek-service-interface moet op connector (SV) worden aangesloten!



Opgelet

Zorg tijdens het aansluiten, afstellen en onderhoud ervoor dat de elektronica niet wordt beschadigd door vocht (regen).

Besturingsonderdelen

- (K) Aansluitklemmen
 (SV) Serviceconnector (ook voor softwareupdate) voor TSI (optionele Tousek-Service-Interface)
 (FE) Connector voor inplugontvanger (pag. 21)
 (ZM) Connector voor optionele extra module (pag. 19)

- (LPA) Aansluitpennen voor optionele noodbatterij
 (T) Transformator
 (F1) Primaire zekering T 2A
 (F2) Secundaire zekering T 10A
 Tekstdisplay met programmeertoetsen +, -, ESC en ENTER

Technische eigenschappen

Draaiportsturing ST 12/5			
Voedingsspanning	230V a.c., +/-10% 50Hz	Omgevingstemperatuur	- 20°C tot + 50°C
Motoraansluiting	2 x 12V DC, 60W	Beschermingsklasse	IP54
Flitslichtaansluiting	230V AC, 50W max.	Batterij (optioneel)	12V / 2,1Ah
Aansluiting elektrisch slot	12V DC, 15W	Art.nr.	12111730
Voeding toebehoren	12V DC, 2W		
Optionele toebehoren		Plug-in radio-ontvanger • Noodbatterij • Extra module omgevingsverlichting of poortstatusindicator	

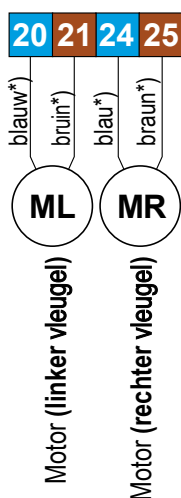
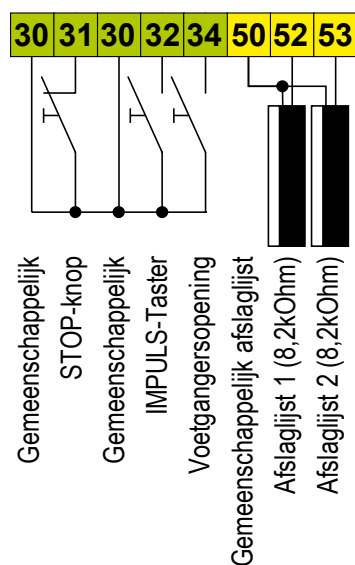
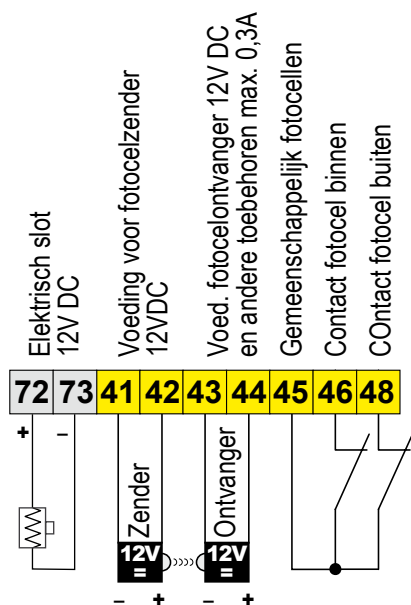


- **Schakel vooraleer de besturingskast te openen de hoofdschakelaar uit!**
- **Als een noodbatterij aangesloten is, dient deze ook afgekoppeld te worden!**
- **Als de stroomvoorziening van de besturing niet is uitgeschakeld staat er spanning op het toestel.**
- **Volg de veiligheidsvoorschriften om een elektrische schok te voorkomen.**
- **Het apparaat mag uitsluitend door deskundig personeel worden aangesloten.**

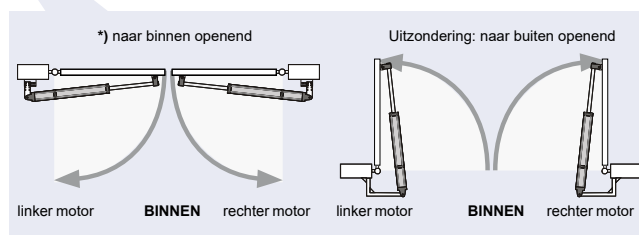
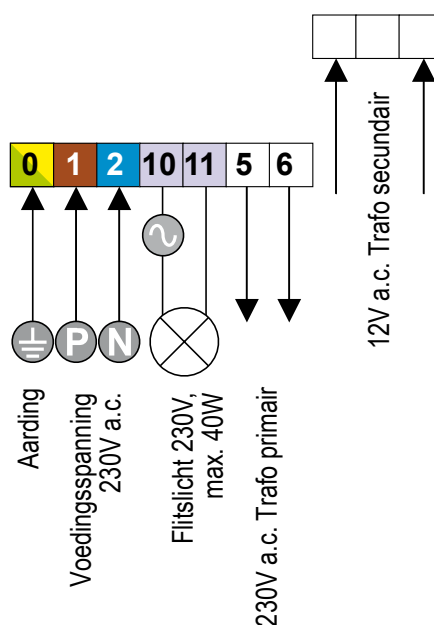
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een omgeving waar explosiegevaar bestaat!!
- Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een contactafstand van min. 3mm tussen de contactpunten. De installatie moet in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften worden beveiligd!!
- **BELANGRIJK:** De stuurkabels (knoppen, fotocel, sensor, enz.) moeten van de 230 V- kabels (stroomtoevoer, motor, verkeerslicht) gescheiden, worden aangelegd



Bij het aansluiten van de motoren op de sturing is het belangrijk om de deursituatie te evalueren, dwz of de poort naar binnen of naar buiten opent (=speciaal geval). Hierdoor wordt namelijk de aansluiting en functie van de eindschakelaars bepaald. (zie schema)



Poortsituatie		*) naar binnen openend		Uitzondering: naar buiten openend	
Motor		LINKS	RECHTS	LINKS	RECHTS
Blauwe draad	op klemmen:	20	24	21	25
Bruine draad	op klemmen:	21	25	20	24



De STOP-ingang heeft geen veiligheidsfunctie! - Voorzie een hoofdschakelaar die alle geleiders van de stroomtoevoer onderbreekt en zich na activering vergrendelt om een veilige afschakeling te garanderen!

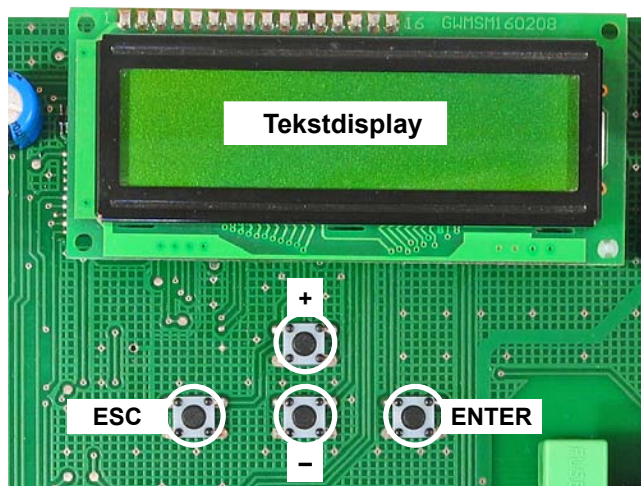
Programmeertoetsen

Overzicht instellingen



- De instelling (programming) van parameters gebeurt met vier programmeertoetsen en een tekstdisplay.
- Voordat u met programmeren kunt beginnen selecteert u eerst de taal voor de schermweergave. Kies met behulp van de toetsen **+** of **-** de taal voor het menu en bevestig dit met **ENTER**.
- Opmerking: u kunt de taalinstellingen steeds opnieuw oproepen door gedurende **5 sec. de escape** toets in te drukken.

- De tekstdisplay verschaft u door middel van tekstmeldingen informatie over de bedrijfsmodi, de geselecteerde menu's en de diverse ingestelde parameters.
- De programmering van de besturing wordt uitgevoerd met de vier toetsen (**+**, **-**, **ENTER** en **ESC**).
- U kunt door beschikbare menu-onderdelen omhoog en omlaag bladeren of parameters aanpassen (waarde verhogen/waarde verlagen) met de toetsen **+** en **-**.
AUTO-COUNT: hou een toets ingedrukt om versneld te bladeren (of aanpassen van een waarde).
- Door op de **ENTER-toets** te drukken, bevestigt u automatisch dat een weergegeven menu-onderdeel wordt geopend, of dat de voor een parameter weergegeven waarde wordt opgeslagen.
- Door op de **ESC-toets** te drukken, gaat u terug naar het bovenliggende menu-onderdeel. Eventueel aangepaste instellingen van een parameter worden met deze toets geannuleerd (d.w.z. de oorspronkelijke waarde blijft behouden).
- **AUTO-EXIT**: Wanneer tijdens het programmeren gedurende langer dan 1 min. geen toets wordt aangeraakt, wordt het programmeren automatisch verlaten **zonder opslag** in het geheugen van mogelijk gewijzigde waarden en gaat de besturing terug naar bedrijfsmode „Bedrijfsklaar“.



Programmamenu

Overzicht instellingen



- Het programmamenu is onderverdeeld in „BASISINSTELLING” en „HOOFDMENU”

BASISINSTELLING

- Wanneer u **voor het eerst** de programmering van de besturing opent, komt u in de BASISINSTELLING.
- De absoluut noodzakelijke instellingen voor het gebruik van de installatie kunnen hier snel worden ingevoerd.
- Via het menu-onderdeel „Hoofdmenu” opent u het hoofdmenu met meer uitgebreide programmeermogelijkheden.

HOOFDMENU

- Opent u **nadien** het programmeermenu opnieuw, dan komt u meteen in het **HOOFDMENU** (BASISINSTELLING wordt vanaf nu altijd overgeslagen)
- Het Hoofdmenu bevat al de mogelijke instellingen.



De afzonderlijke menu-onderdelen worden in het hiernavolgend overzicht als volgt aangeduid:

○ = selecteerbare instelling (of waarde toekennen)

⊙ = fabrieksinstelling

⇒ = statusaanduiding

🔍 duidt de menu-onderdelen aan die tot de BASISINSTELLING behoren.

Opmerking: bepaalde aanpassingen betreffende de bedrijfsmodus of -logica, worden pas van kracht wanneer het hek gesloten is en in de modus "Bedrijfsklaar" staat.



Hoofdmenu	Submenu	Instelling	
Knop./Schakel. zie pag. 8	Impuls drukknop	☐ OPEN/STOP/DICHT ☐ OPEN/DICHT/OPEN ☐ OPEN ☐ DODEMAN	*) staat de IMPULS drukknop in DODEMAN, dan staan automatisch ook part. open en DICHT drukknoppen DODEMAN. (niet selecteerbaar in menu-onderdeel „Part. Open knop“)
	Part. open knop	☐ OPEN/STOP/DICHT ☐ OPEN/DICHT/OPEN ☐ OPEN ☐ DODEMAN *)	
Veiligheid zie pag. 10	Fotocel binnen	☐ actief ☐ niet actief	
	Fotocel buiten	☐ actief ☐ niet actief	
	Afslaglijst 1	☐ actief ☐ niet actief	
	Afslaglijst 2	☐ actief ☐ niet actief	
	FoToCel functie binnen	☐ tijdens het sluiten omkeren ☐ stop en na vrijgave openen ☐ stop tijdens openbeweging, daarna openen	
	FoToCel functie buiten	☐ tijdens het sluiten omkeren ☐ stop en na vrijgave openen	
	FoToCel pauzetijd	☐ geen invloed van fotocel ☐ verkorten van pauzetijd ☐ herstarten van pauzetijd ☐ direct sluiten na opening	
	FoToCel.zelftest	☐ actief ☐ niet actief	
Linkse vleugel zie pag. 15	Linkse motor	☐ Motor AAN ☐ Motor UIT	
	Vertraging linkervleugel	☐ opent vertraagd (opent als tweede) ☐ sluit vertraagd (sluit als tweede)	
	Vertragingstijd links	☐ 0...25s (na eerste vleugel)	☐ = 2s
	ARS responstijd	☐ 0,15...0,95s	☐ = 0,70s
	Max. kracht	☐ 30...100%	☐ = 70%
	Soft-stop lengte	☐ 0...25s	☐ = 5s
Rechtse vleugel zie pag. 15	Rechtse motor	☐ Motor AAN ☐ Motor UIT	
	Vertraging rechtere vleugel	☐ opent vertraagd (opent als tweede) ☐ sluit vertraagd (sluit als tweede)	
	Vertragingstijd rechts	☐ 0...25s (na eerste vleugel)	☐ = 2s
	ARS responstijd	☐ 0,15...0,95s	☐ = 0,70s
	Max. kracht	☐ 30...100%	☐ = 70%
	Soft-stop lengte	☐ 0...25s	☐ = 5s
Bedrijfsmode zie pag. 16	Impuls mode	☐ stop en start pauzetijd ☐ impuls onderdrukking tijdens het openen ☐ verlenging van de pauzetijd	
	Bedrijfsmode	☐ impulsmodus ☐ automatisch 1...255s [1s per stap]	
	Partiële opening	☐ 25...100%	☐ = 100%
	Automatische werking.	☐ volledige/gedeeltelijke opening ☐ alleen volledige opening ☐ alleen gedeeltelijke opening	
	Pauzetijd logica	☐ geen invloed impuls tijdens pauzetijd ☐ in automatische opening permanent geopend	
	Sluitkanten	☐ links/rechts ☐ binnen/buiten	
Lichten/Lampen zie pag. 18	Waarschuwing OPEN	☐ UIT, 1...30s	☐ = UIT
	Waarschuwing SLUITEN	☐ UIT, 1...30s	☐ = UIT
	Omgevingslicht ¹	☐ UIT, 5...950s	☐ = UIT
	Controlelamp ¹	☐ licht aan bij openen/sluiten ☐ langzaam knipperen / branden / knipperen ☐ brandt in geopende toestand	
Periferie zie pag. 18	Elektrisch slot	☐ UIT, 1...10s	☐ = UIT
	Extra module	☐ verlicht/verwitt. ☐ poortstandmelding 1 ☐ poortstandmelding 2	
Diagnose zie pag. 20	Ingangsindicator	☒ toestandsaanduiding van alle ingangen	
	Eindposities wissen	☐ NEE ☐ JA	
	Fabrieksinstelling	☐ NEE ☐ JA	
	Softwareversie	☒ weergave softwareversie	
	Serienummer	☒ weergave serienummer	
	Gebeurtenissen	☒ weergave gebeurtenissen van laatste 800 cycli	

1) De menu-instellingen omgevingsverlichting en waarschuwingslamp verschijnen alleen in de display, wanneer in het submenu „Extra module“

☐ Verlichten/Verwittigen geselecteerd is.



tousek

DIGITAL



ESC



ENTER

Draaiportsturing ST12/5



Veiligheidsvoorschriften

- Schakel vooraleer de besturingskast te openen de hoofdschakelaar uit!
- Als een noodbatterij aangesloten is, dient deze ook afgekoppeld te worden!
- Als de stroomvoorziening van de besturing niet is uitgeschakeld staat er spanning op het toestel.
- Volg de veiligheidsvoorschriften om een elektrische schok te voorkomen.
- Het apparaat mag uitsluitend door deskundig personeel worden aangesloten.



- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een omgeving waar explosiegevaar bestaat!!
- Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een contactafstand van min. 3mm tussen de contactpunten. De installatie moet in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften worden beveiligd!!
- **BELANGRIJK:** De stuurkabels (knoppen, fotocel, sensor, enz.) moeten van de 230 V- kabels (stroomtoevoer, motor, verkeerslicht) gescheiden, worden aangelegd.



De afzonderlijke menupunten worden hierna op volgende wijze aangeduid:

○ = selecteerbare instelling (aanpassen is mogelijk)

⊙ = Fabrieksinstelling

➡ = Statusaanduiding

 duidt de menu-instellingen aan, die tot de BASISINSTELLING behoren.

- De toestand van alle ingangen wordt weergegeven in het menu-onderdeel DIAGNOSE/INGANGSINDICATOR.

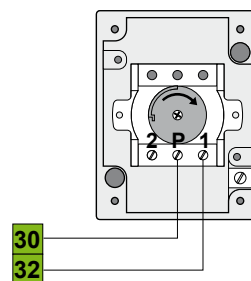
Druknop / Schakelaars

Aansluitingen en instellingen

Impulsdruknop (Klemmen 30/32)

Druknop / Schakelaars

- ⊙ **OPEN/STOP/DICHT volgorde** (Fabrieksinstelling): Na een commando via de impulsdruknop, begint de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de impuls signaalgever tijdens deze beweging opnieuw geactiveerd, dan stopt de motor. Bij een volgend commando via de impulsingang, loopt de motor in tegengestelde richting van de vorige richting.
- **OPEN / DICHT / OPEN volgorde:** Na een commando via de impulsingang, begint te motor openen of te sluiten. Wordt de impulsingang tijdens het openen of sluiten opnieuw geactiveerd, dan heeft dat een beweging in tegengestelde richting tot gevolg.



Impulsgever
(Bvb. sleutelschakelaar EPZ 1-2T)



- Stoppen via de impulsingang is in deze bedrijfsmodus niet mogelijk – de motor gaat altijd tot één van de eindstanden (open of gesloten positie).
- Voor de functie „OPEN/DICHT/OPEN“ adviseren we uitdrukkelijk om een fotocel te installeren!

- **OPEN:** Via de impulsingang worden uitsluitend commando's om te openen uitgevoerd. Dit houdt in dat het hek niet via de impulsingang kan gesloten worden.
- **DODEMAN:** De motor blijft net zo lang openen als de impulsingang geactiveerd blijft (knop ingedrukt), het hek kan niet via de impulsingang gesloten worden. Zodra de drukknop wordt losgelaten, stopt de beweging van het hek.
Als dodemansinstelling geselecteerd is, dan is de radiografische ontvanger uit veiligheidsoverwegingen buiten werking.



- Wordt de impulsingang op DODEMANS ingesteld, dan is automatisch ook de ingang voor partiële opening in dodemansbediening. Met de impulsingang wordt de poort geopend en met de partieel open ingang wordt de poort gesloten.
- **BELANGRIJK! Voer de indienstelling niet uit in dodemansbediening!**
Selecteer de dodemansmodus nadat de aandrijving afgesteld is (zie pag. 22).

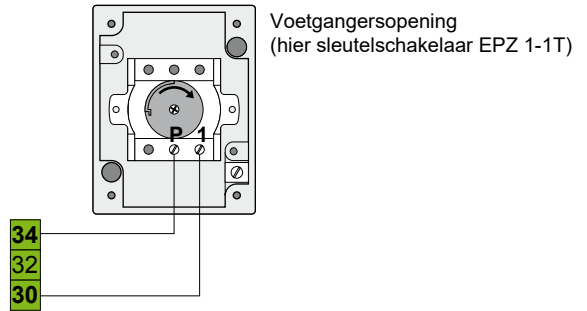


Als impulsgevers kunnen drukknoppen, sleutelschakelaars, codeklavieren en ook radiografische ontvangers met een potentiaalvrij maakcontact (NO) worden toegepast.

⊙ **OPEN/STOP/DICHT volgorde** (Fabrieksinstelling):

Na een commando via de impulsdrukknop, begint de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de impulssignaalgiver tijdens deze beweging opnieuw geactiveerd, dan stopt de motor. Bij een volgend commando via de impulsingang, loopt de motor in tegengestelde richting van de vorige richting.

- **OPEN/DICHT/OPEN volgorde:** Na een commando via de signaalgever partiële opening, begint de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de signaalgever tijdens het openen of sluiten nogmaals geactiveerd, dan heeft dat een omkeren tot gevolg.



- **Stoppen via de impulsingang is in deze bedrijfsmodus niet mogelijk – de motor gaat altijd tot één van de eindstanden (open of gesloten positie).**
- **Voor de functie „OPEN/DICHT/OPEN“ adviseren we nadrukkelijk om een fotocel te installeren!**

- **OPEN:** Via de ingang partiële opening, worden uitsluitend commando's om te openen uitgevoerd. Dit houdt in dat het hek niet via deze ingang kan worden gesloten.
- **DODEMAN:** De motor blijft net zo lang openen als de ingang voor partiële opening geactiveerd blijft (knop ingedrukt), het hek kan niet via de impulsingang gesloten worden. Zodra de drukknop wordt losgelaten, stopt de beweging van het hek. Als dodemansinstelling geselecteerd is, dan is de radiografische ontvanger uit veiligheidsoverwegingen buiten werking.



Dodemansbediening is hier niet selecteerbaar: van zodra de IMPULS-ingang op de DODEMAN wordt ingesteld, krijgt ook de ingang voor partiële opening de dodemanswerking.



Als impulsgevers voor partiële opening kunnen drukknoppen, sleutelschakelaars, codeklavieren en ook radiografische ontvangers met een potentiaalvrij maakcontact (NO) worden toegepast.

STOP ingang (Klemmen 30/31)

- Wanneer de Stop-drukknop geactiveerd wordt, stopt het hek in elke gewenste stand.



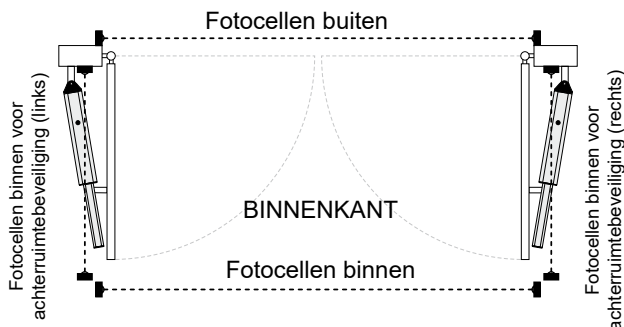
De STOP-drukknop moet een verbreekcontact (NC) hebben. Wanneer geen STOP-drukknop aangesloten wordt, de klemmen 30/31 overbruggen.



De STOP-ingang heeft geen veiligheidsfunctie! - Voorzie een hoofdschakelaar die alle geleiders van de stroomtoevoer onderbreekt en zich na activering vergrendelt om een veilige afschakeling te garanderen!

FOTOCELLEN BINNEN EN BUITEN

Veiligheid



- **Stroomspaarmodus** Fotocelzender wordt bij volledig gesloten poort uitgeschakeld.
- Met een extra fotocel binnen kan de achterruimte worden beveiligd. (deze fotocel wordt in serie op de klemmen voor fotocel binnen (klem 45/46) aangesloten).
- De werkwijze van de fotocelbeveiligingen is afhankelijk van de instelling van de besturing: zie menu-onderdeel **VEILIGHEID / FTC functie of FTC pauzetijd** (blz. 13).



Belangrijk: richtlijnen voor fotocellen

- De besturing is voorzien van een voeding 12 V dc voor fotocelbeveiligingen (FTC = fotocel): Voeding FTC-zender: Klemmen 41(-)/42(+) en voeding FTC-ontvanger: klemmen 43(-)/44(+).
- **Opmerking:** De klemmen 41/42 gaan bij gesloten poort in stroomspaarmodus. D.w.z. dat ze spanningsvrij zijn wanneer het hek gesloten is!
- Het fotocelcontact moet gesloten zijn als de fotocellen op de stroom zijn aangesloten en correct zijn uitgelijnd (NC contact). Het contact van *FTC binnen* aansluiten op de klemmen 45/46, *FTC buiten* op de klemmen 45/48.

- Om te voorkomen dat bij het gebruik van twee sets fotocellen, deze elkaars werking verstoren, mogen de twee fotocelontvangers, niet aan dezelfde kant boven elkaar, worden gemonteerd!

Uitzondering: montage van 2 fotocelontvangers aan dezelfde kant is wel mogelijk als deze over een SYNC-functie beschikken.

Standaard:



met SYNC-functie:



- **Fotocelbeveiligingen met zelf-testfunctie:** De besturing is uitgerust met een testfunctie voor de fotocelbeveiligingen die erop zijn aangesloten. De fotocelzender wordt met het hek in GESLOTEN toestand en na een openingsimpuls (drukknop of zender) kort uitgeschakeld. Hierdoor onderbreekt de ontvanger van de fotocel binnen het contact 45/46 of deze van de fotocel buiten het contact 45/48. De besturing test op deze wijze de werking van de fotocelontvanger. Wanneer deze korte onderbreking aan de fotocelingang niet optreedt, meldt de besturing een fout.
- De werkwijze van de fotocelbeveiligingen is afhankelijk van de instelling van de besturing: zie menu-onderdeel **VEILIGHEID / FTC functie binnen**, **FTC functie buiten** of **FTC pauzetijd** (blz. 13).
- Uitgebreide informatie vindt u in de handleiding van de betreffende fotocelbeveiliging.

Fotocel binnen (Contact: Klemmen 45/46)

Veiligheid

- ⊙ **actief:** selecteer deze optie om de fotocelbeveiliging aan de binnenkant te gebruiken.
- **niet actief:** selecteer deze optie als geen fotocellen aan de binnenkant worden geïnstalleerd.

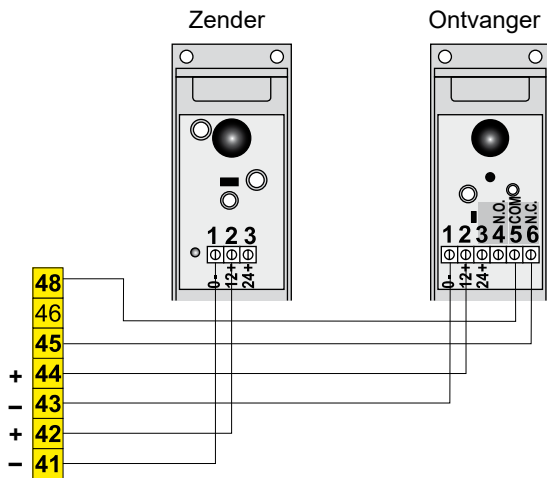
Fotocel buiten (Contact: Klemmen 45/48)

Veiligheid

- ⊙ **actief:** selecteer deze optie om de fotocelbeveiliging aan de buitenkant te gebruiken
- **niet actief:** selecteer deze optie als geen fotocellen aan de buitenkant worden geïnstalleerd.

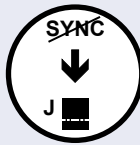
Fotocellen - Aansluitvoorbeelden

Fotocellen buiten Tousek LS 41 als veiligheidsvoorziening

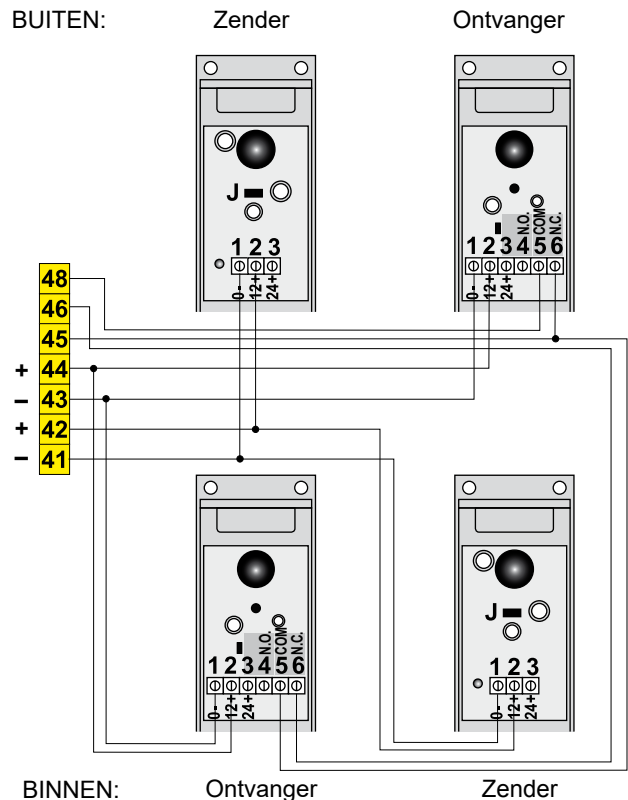


➔ Uitschakelen SYNC-functie

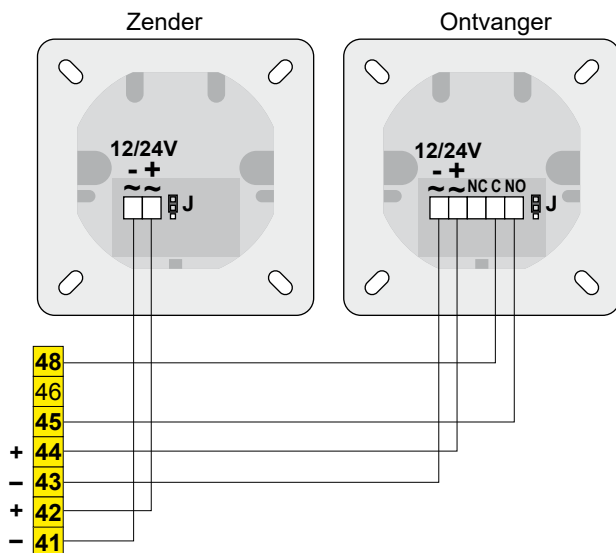
- De SYNC-functie van de LS41 is met deze sturing **niet mogelijk**. Om deze te deactiveren moeten in de **fotocelzenders de jumpers J geplaatst** worden (zie afb. hiernaast). Zie ook handleiding LS41.



Fotocellen buiten en binnen Tousek LS 41 als veiligheidsvoorziening



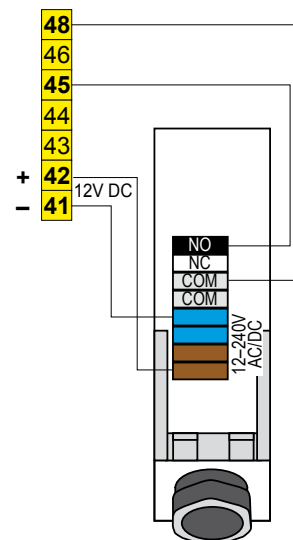
Fotocellen buiten Tousek LS 26 als veiligheidsvoorziening



➔ Belangrijk

- De Jumper J moet bij de fotocelzender en bij de fotocelontvanger hetzelfde ingesteld worden.

Fotocel met reflector buiten Tousek RLS 610 als veiligheidsvoorziening





Veiligheidslijsten (Afslaglijst 1 + 2)

- **HINDERNISERKENNING:** wordt een afslaglijst geactiveerd, dan zal de poort ca. 1sec omkeren en daarna stoppen.
- De activering van de afslaglijsten gebeurt in het menu-onderdeel „**Veiligheid / Afslaglijst 1**“ (Kl. 50/52) en „**Veiligheid / Afslaglijst 2**“ (Kl. 50/53)
- Bij menu-onderdeel „**Bedrijfsmode/Sluitkanten**“ (zie pag. 16,17) stelt u „**links/rechts**“ of „**binnen/buiten**“ in. Deze keuze bepaalt rechtstreeks de onderlinge bekabeling van de afslaglijsten en de verbinding met de aansluitklemmen

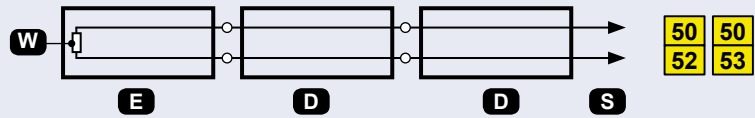


Maw.: Afslaglijsten in de modus „**links/rechts**“, die op de linkervleugel gemonteerd zijn en op een obstakel moeten reageren, moeten in serie op AFSLAGLIJST 1 aangesloten worden en die op de rechtervleugel aan AFSLAGLIJST 2.

Afslaglijsten in de modus „**binnen/buiten**“, die aan de binnenzijde gemonteerd zijn en op een obstakel moeten reageren, moeten in serie op AFSLAGLIJST 1 aangesloten worden en die aan de buitenzijde op AFSLAGLIJST 2.

Voorbeeld:

W	8,2kΩ eindweerstand
E	Eindlijst
D	Doorvoerlijst
S	Naar sturing



Bij gebruik van slechts 1 afslaglijst, altijd een eindlijst (E) met weerstand gebruiken.

Afslaglijst 1 (Klemmen 50/52)

Veiligheid

- ⊙ **actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de AFSLAGLIJST 1 moet geëvalueerd worden.
- **niet actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de AFSLAGLIJST 1 niet moet geëvalueerd worden.

Afslaglijst 2 (Klemmen 50/53)

Veiligheid

- ⊙ **actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de AFSLAGLIJST 2 moet geëvalueerd worden.
- **niet actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de AFSLAGLIJST 2 niet moet geëvalueerd worden.



Belangrijk (voor instellen eindposities)

- **BELANGRIJK:** tijdens de inleerfase van de eindposities, mag geen enkele afslaglijst geactiveerd worden! Dit zou resulteren in een foutmelding. De instelling van de eindschakelaars moet hiermee rekening houden.

Werking fotocel binnen

Veiligheid

- ⊙ **Bij sluiten omkeren:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens de sluitbeweging wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de bewegingsrichting van het hek omkeert (Openen). Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na afloop van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet een sluitcommando gegeven worden.
- **Stop en na vrijgave openen:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens het openen of sluiten wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de motor stopt, zolang de fotocelstraal onderbroken blijft. Nadat de fotocelbeveiliging is vrijgegeven, wordt het hek geopend. Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na afloop van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet opnieuw een sluitcommando gegeven worden.
- **Bij openen stop, daarna openen:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens de openbeweging wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de motor stopt, zolang de fotocel onderbroken blijft (achterraimte beveiliging). Nadat de fotocelbeveiliging is vrijgegeven, opent het hek verder. Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na afloop van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet opnieuw een sluitcommando gegeven worden.

Werking fotocel buiten

Veiligheid

- ⊙ **Bij sluiten omkeren:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens de sluitbeweging wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de bewegingsrichting van het hek omkeert (Openen). Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na afloop van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet een sluitcommando gegeven worden.
- **Stop en na vrijgave openen:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens het openen of sluiten wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de motor stopt, zolang de fotocelstraal onderbroken blijft. Nadat de fotocelbeveiliging is vrijgegeven, wordt het hek geopend. Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na afloop van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet opnieuw een sluitcommando gegeven worden.

Invloed fotocel (FTC) op pauzetijd

Veiligheid

- ⊙ **Geen invloed:** onderbreking van de fotocelstraal heeft geen invloed op de pauzetijd bij automatische bedrijfsmodus.
- **Verkorten van pauzetijd (versneld sluiten):** het onderbreken van de fotocel in automatische werking tijdens de pauzetijd, verkort de pauzetijd. Het hek sluit meteen na vrijgave van de fotocelbeveiliging.
- **Herstarten van pauzetijd:** Wordt de fotocel in de automatische bedrijfsmodus tijdens de pauze onderbroken, dan begint de ingestelde pauzetijd van voren af aan. Na afloop van de pauzetijd wordt het hek gesloten.
- **Direct sluiten na opening:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens de openingsbeweging, of in de open positie, wordt onderbroken, begint het hek na vrijgave van de fotocelbeveiliging, te sluiten..

Fotocel (FTC) zelftest

Veiligheid

- ⊙ **actief:** fotoceltest wordt uitgevoerd als met gesloten hek een openingscommando (drukknop/zender) gegeven wordt.
- **niet actief:** fotoceltest wordt niet uitgevoerd.

**Opgelet**

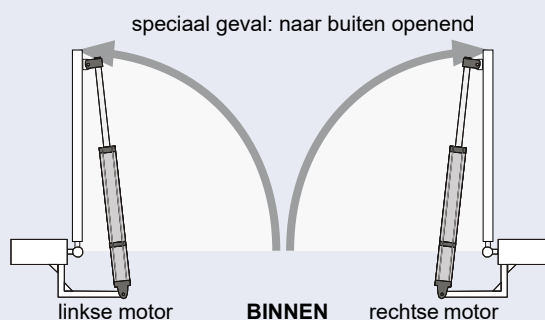
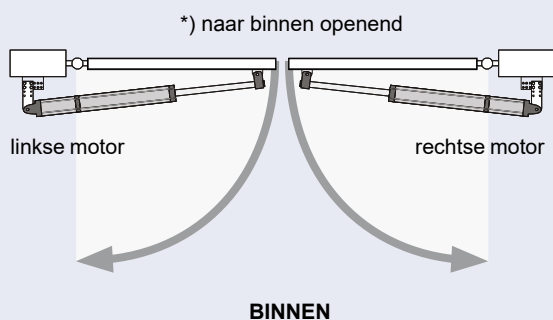
- De zelftest-functie van de fotocel kan door de selectie „Niet actief“ uitgeschakeld worden.
- De zelftest-functie mag alleen dan worden gedeactiveerd wanneer de veiligheidsvoorzieningen voldoen aan de veiligheidseisen voor klasse 3!



Belangrijke opmerkingen voor aansluiten en instellen van motoren

- Op de besturing ST 12/5 kunnen **2 motoren 12V DC, max. 60 W** aangesloten worden.
Motor links: klemmen 20/21 / Motor rechts: klemmen 24/25
- OPGELET:** Vooraleer motoren aan te sluiten de sturing van de netstroom afkoppelen!
- Aansluiting:** hou bij het aansluiten van de motoren rekening met de poortvleugels, evenzo of de poort naar binnen of naar buiten (=speciaal geval) opent. Sluit pas daarna de motoren aan, rekening houdende met links en rechts (zie tabel) en stel de eindschakelaars van de motoren af (zie handleiding van de aandrijvingen).

Poortsituatie		*) naar binnen openend		naar buiten openend (= speciaal)	
Motor		LINKS	RECHTS	LINKS	RECHTS
blauwe draad	op klem:	20	24	21	25
bruine draad	op klem:	21	25	20	24

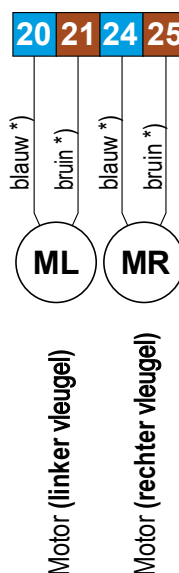


- BELANGRIJK:** bij gebruik van slechts één motor, moet de andere dmv de selectie “MOTOR UIT” gedeactiveerd worden! De instelling van de menupunten LINKSE (RECHTSE) VLEUGEL/MOTOR „Motor AAN of UIT“ moet absoluut met de daadwerkelijke motoraansluiting op de besturing overeenkomen .
- HINDERNISHERKENNING:** als een vleugel tegen een hindernis stoot, dan loopt de poort gedurende 1sec. terug in de andere richting, daarna stopt de poort.



Opgelet

- Maak de installatie spanningsvrij vooraleer aansluitingen te doen! 
- Bij de krachtafstelling (zie linkse, rechtse vleugel) moeten absoluut de geldende normen en veiligheidsvoorschriften gerespecteerd worden!
- Veiligheidsvoorschriften (zie pag. 8) naleven!



Motor links (Klemmen 20/21)

- ⊙ MOTOR AAN
- MOTOR UIT



Linker vleugel

BELANGRIJK

- Wordt geen linkse motor gebruikt, dan moet hier „MOTOR UIT“ ingesteld worden!

Vertraging vleugel links

- ⊙ **OPENT VERTRAAGD**: ten opzichte van de rechtervleugel, opent deze vleugel na de ingestelde vertragingstijd.
- **SLUIT VERTRAAGD**: ten opzichte van de rechtervleugel, sluit deze vleugel na de ingestelde vertragingstijd.

Vertragingstijd links ⊙ 2s (Fabrieksinstelling)

Linker vleugel

- **0–25s instelbare vertragingstijd**: bepaalt de vertraging bij openen of bij sluiten.

ARS responstijd ⊙ 0,70s (Fabrieksinstelling)

Linker vleugel

- **0,15–0,95s ARS instelbare responstijd**: bepaalt de reactietijd van het automatisch reversie systeem bij het stoten op een obstakel. Hoe kleiner deze waarde, hoe sneller (gevoeliger) op een obstakel gereageerd wordt.

Max. kracht ⊙ 70% (Fabrieksinstelling)

Linker vleugel

- **30–100% instelbaar**: bepaalt de motorkracht bij het openen en het sluiten.

Softstop-lengte ⊙ 5s (Fabrieksinstelling)

Linker vleugel

- **0–25s instelbaar**: bepaalt de duur van de softloop.

Rechter vleugel

Motor rechts (Klemmen 24/25)

- ⊙ MOTOR AAN
- MOTOR UIT



Rechter vleugel

BELANGRIJK

- Wordt geen rechtse motor gebruikt, dan moet hier „MOTOR UIT“ ingesteld worden!

Vertraging vleugel rechts

- **OPENT VERTRAAGD**: ten opzichte van de linkervleugel, opent deze vleugel na de ingestelde vertragingstijd.
- **SLUIT VERTRAAGD**: ten opzichte van de linkervleugel, sluit deze vleugel na de ingestelde vertragingstijd.

Vertragingstijd rechts ⊙ 2s (Fabrieksinstelling)

Rechter vleugel

- **0–25s instelbare vertragingstijd**: bepaalt de vertraging bij openen of bij sluiten.

ARS responstijd ⊙ 0,70s (Fabrieksinstelling)

Rechter vleugel

- **0,15–0,95s ARS instelbare responstijd**: bepaalt de reactietijd van het automatisch reversie systeem bij het stoten op een obstakel. Hoe kleiner deze waarde, hoe sneller (gevoeliger) op een obstakel gereageerd wordt.

Max. kracht ⊙ 70% (Fabrieksinstelling)

Rechter vleugel

- **30–100% instelbaar**: bepaalt de motorkracht bij het openen en het sluiten.

Softstop-lengte ⊙ 5s (Fabrieksinstelling)

Rechter vleugel

- **0–25s instelbaar**: bepaalt de duur van de softloop.

Impulsbediening

Bedrijfsmode

- ⊙ **Stop, start van pauzetijd:** Een commando via de impulsingang tijdens de beweging, stopt het hek en start, indien in automatische bedrijfsmodus, de pauzetijd. Na afloop van de pauzetijd wordt het hek vanzelf gesloten.
- **Impuls negeren (tijdens openen):** Commando's die tijdens de openingsbeweging worden gegeven, worden genegeerd. Tijdens het sluiten worden commando's geaccepteerd.
- **Pauzetijd verlenging:** Bij een commando tijdens de pauzetijd, in automatische bedrijfsmodus, begint de pauzetijd opnieuw. Indien geselecteerd, wordt automatisch de impulsonderdrukking tijdens het openen geactiveerd.

ⓖ Bedrijfsmode

Bedrijfsmode

- ⊙ **Impulsbediening:** er moet een commando gegeven worden om de poort te laten sluiten.
- **Automat. werking 1-255s instelbaar [1s per stap]:** Na afloop van de ingestelde pauzetijd sluit het hek vanzelf.

Partiële opening ⊙ 100% (Fabrieksinstelling)

Bedrijfsmode

- **25–100% instelbaar:** De waarde bepaalt de lengte van de gedeeltelijke opening van de vleugel die als eerste opent, in verhouding tot de volledige opening. De tweede vleugel blijft dicht.

*Deze instelling kan enkel in **GESLOTEN** positie gedaan worden.*

Automat. werking

Bedrijfsmode

- ⊙ **Voll/deelopening:** Na afloop van de pauzetijd wordt het hek, zowel na een gedeeltelijke opening als een volledige opening, vanzelf gesloten.
- **Alleen voll. open:** Enkel na een volledige opening, wordt het hek na afloop van de pauzetijd vanzelf gesloten.
- **Alleen deelopen.:** Enkel na de partiële opening, wordt het hek na afloop van de pauzetijd vanzelf gesloten.

Pauzetijd logica

Bedrijfsmode

- ⊙ **Geen invloed**
- **Continu open bij automat. sluiten:** als in **automatische modus** het hek **open staat** en er wordt een impuls gegeven, dan zal enkel en alleen voor de huidige cyclus de automatische modus stoppen en overgaan naar impulsmodus. Dit wil zeggen dat het hek open blijft tot wanneer een nieuwe impuls wordt gegeven die het hek doet sluiten en de automatische modus terug activeert. Met deze functie kan bijvoorbeeld het toegangshek naar een bedrijfsterrein overdag permanent open blijven (1ste impulsvoer met het hek in geopende stand) en 's avonds weer worden gesloten (2de impulsvoer). De besturing schakelt weer over naar de automatische bedrijfsmodus (het hek wordt automatisch gesloten).

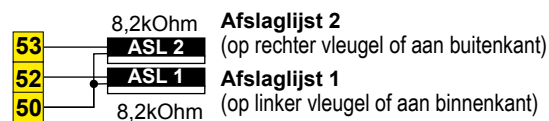




Sluitkanten (ASL 1: Klemmen 50/52, ASL 2: Klemmen 50/53)

Bedrijfsmode

- links/rechts: de afslaglijsten werken zowel tijdens het openen als het sluiten. Alle afslaglijsten die aan de **linkervleugel** gemonteerd worden, moeten in serie op de klemmen **Afslaglijst 1 (50/52)** aangesloten worden. Afslaglijsten die aan de **rechtervleugel** gemonteerd worden, moeten in serie aan de klemmen **Afslaglijst 2 (50/53)** aangesloten worden.



- Binnen/Buiten:**

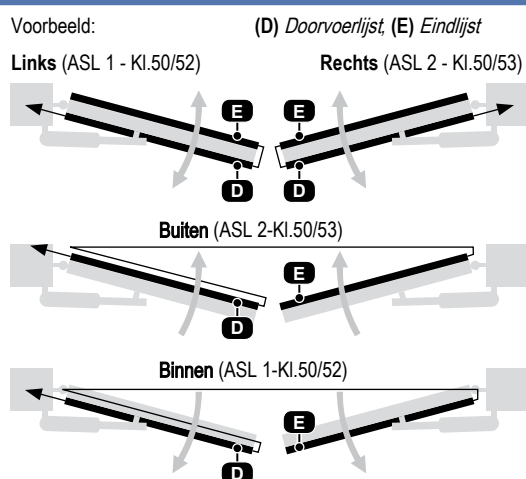
Afslaglijsten die aan de **binnenzijde** op de vleugel gemonteerd worden, reageren bij het openen op een obstakel en moeten in serie aan de klemmen **Afslaglijst 1 (50/52)** aangesloten worden.

Afslaglijsten die aan de **buitenzijde** van de vleugel gemonteerd worden, reageren bij het sluiten op een obstakel en moeten in serie aan de klemmen **Afslaglijst 2 (50/53)** aangesloten worden.

BELANGRIJK !

AANDUIDING EN RESPONS VAN DE AFSLAGLIJSTEN

Aanduiding		Beweging	bij openen	bij sluiten
ASL1	Modus links/rechts	links	actief	actief
ASL2		rechts	actief	actief
ASL 1	Modus binnen/buiten	binnen	actief	
ASL2		buiten		actief



Waarschuw. OPEN (Klemmen 10/11)

Lampen/Waarschuwen

- ⊙ **uitgeschakeld**
- **1–30s instelbaar:** tijd dat knipperlicht geactiveerd wordt, voorafgaand aan elke openbeweging. (pre-waarschuwing).

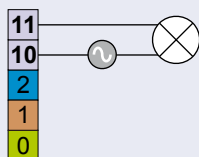
Waarschuw. DICT (Klemmen 10/11)

Lampen/Waarschuwen

- ⊙ **uitgeschakeld**
- **1–30s instelbaar:** tijd dat knipperlicht geactiveerd wordt, voorafgaand aan elke sluitbeweging. (pre-waarschuwing).

**Belangrijke opmerking voor het aansluiten van een knipperlicht**

- **OPGELET:** maak eerst de installatie spanningsvrij alvorens aansluitingen uit te voeren !
- Op de klemmen 10/11 kan een knipperlicht 230V, max. 40W aangesloten worden.

**Waarschuwing**

- **Zet de hoofdschakelaar af vooraleer de besturingskast te openen !**
- **Respecteer de veiligheidsvoorschriften** (zie pag.. 8)!



Beide hierna genoemde menu-onderdelen kunnen alleen dan worden geselecteerd (en worden zichtbaar op de display) wanneer het menu-onderdeel Extra module op „Verlicht/Verwitt.“ staat.

Omgevingslicht (Beschrijving extra module, pag. 19)

Lampen/Waarschuwen

- ⊙ **uitgeschakeld**
- **5–950 instelbaar:** Op de uitgang voor omgevingslicht kan een externe lamp (bijvoorbeeld tuinverlichting) worden aangesloten, die na elk openingscommando voor de ingestelde tijd wordt ingeschakeld.

Controlelamp (Beschrijving extra module, pag. 19)

Lampen/Waarschuwen

- ⊙ **Licht aan bij openen en sluiten:** De uitgang, voor bijvoorbeeld een controlelampje, wordt tijdens de open- en sluitbewegingen geactiveerd.
- **Knippert traag/verlicht/knipper:** De uitgang voor bijv. een controlelamp wordt als volgt aangestuurd: traag knipperen tijdens het openen. In open toestand, tijdens de pauzetime en bij een tussenstop licht de lamp continu op. Tijdens het sluiten knippert de lamp snel en als het hek gesloten is, gaat de lamp uit.
- **Licht op in open positie:** De uitgang, voor bijvoorbeeld een controlelamp, wordt geactiveerd zodra het hek de geopende stand heeft bereikt..

Periferie

Aansluitingen en instellingen

**Waarschuwing**

- **Zet de hoofdschakelaar af vooraleer de besturingskast te openen !**
- **Respecteer de veiligheidsvoorschriften** (zie pag.. 8)!

**Elektrisch slot** (Klemmen 72/73)

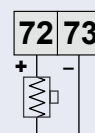
Periferie

- ⊙ **uitgeschakeld:** geen elektrisch slot gebruikt
- **1–10s instelbaar:** het elektrisch slot wordt na een commando via de impuls- of part. open-ingang voor de hier ingestelde tijdsduur geactiveerd, dit om de vergrendeling in elke situatie extra te verzekeren.

**Elektrisch slot**

- Op de klemmen 72/73 kan een elektrisch slot van 12V DC, max. 15W aangesloten worden.
- **Er mogen enkel elektrische sloten, geschikt voor 12V DC, gebruikt worden.**

12V DC, max. 15W



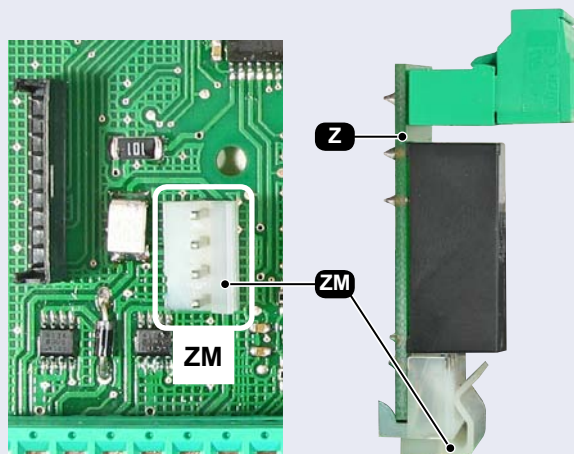


EXTRA MODULE voor omgevingslicht/controlelamp of poortstandmelding

- Optioneel kan één van beide modules gebruikt worden.
- Naargelang een omgevingsverlichting, controlelampje of poortstandmelding gewenst is, moet de betreffende module in de hiervoor voorziene connector geplugd worden.
- Bovendien moet bij het menuonderdeel "Extra module" de gewenste werking ingesteld worden.

Inpluggen extra module

- Stroomtoevoer afschakelen!
- Optionele module (**Z**) in de connector (**ZM**) pluggen.



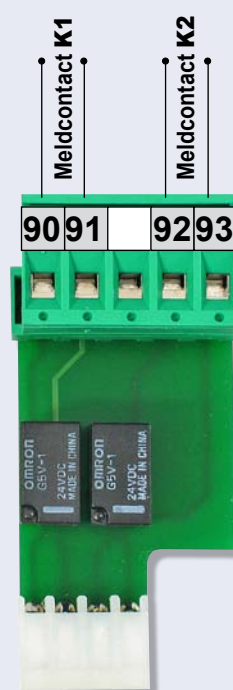
Module voor Omgevingslicht / Controlelamp

- Aan de klemmen 12/13 kan een verlichting (**H**) aangesloten worden: **230V, max. 100W**
- Aan de klemmen 70/71 kan een controlelamp (**K**) aangesloten worden: **12Vd.c., max. 2W**



Module voor poortstandmelding

- Via de potentiaalvrije relaiscontacten **K1** (90/91) en **K2** (92/93), kan de poortstandmelding op 2 manieren worden gedaan (instellen via menuonderdeel "Extra module").
- Contactbelasting: **24Va.c./d.c., max. 10W**



Extra module

Periferie

- **Omgevingslicht/Controlelamp:** maakt de menu-onderdelen omgevingsverlichting en controlelamp beschikbaar (wanneer dit menu-onderdeel niet geselecteerd is, verschijnen de genoemde menu-onderdelen niet op de display).
- **Poortstandmeld.1:** Door middel van de potentiaalvrije meldcontacten K1 en k2, wordt gemeld in welke eindpositie het hek zich bevindt.
- **Poortstandmeld. 2:** Door middel van de potentiaalvrije meldcontacten K1 en k2, kunnen zowel de eindposities, alsook de bewegingsrichting van de poort gemeld worden.

		Toestand	K1	K2
Poortstandmelding	1	Poort in GESLOTEN stand	1	0
		Poort in OPEN stand	0	1
2		Poort in GESLOTEN stand	1	1
		Poort gaat open of wordt bij openen gestopt	1	0
		Poort gaat dicht of wordt bij sluiten gestopt	0	1
		Poort in OPEN stand	0	0

0 = meldcontact open, 1 = meldcontact gesloten



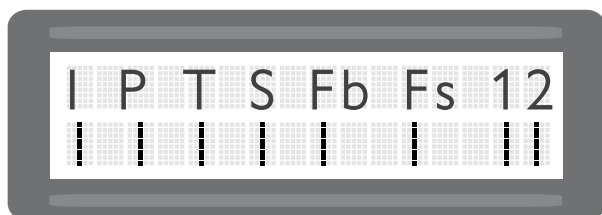
Voor de correcte werking van de gekozen functionaliteit (omgevingslicht, controlelamp of poortstandmelding 1/2), is het noodzakelijk de overeenkomstige extra module ingepluggd is.

Ingangsindicator

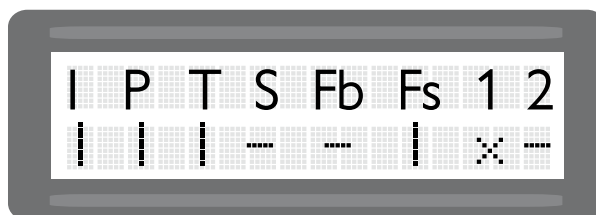
Diagnose

➔ **Toestandsindicatie op display** van de ingangen: impuls, stop, fotocel, veiligheidslijsten,

I	Impulsingang		Status: niet geactiveerd
P	Partiële opening		Status: geactiveerd
T	SLUIT-ingang (alleen bij dodeman!(part.open))		Status: afslaglijst niet aangesloten of defect
S	STOP-ingang		Status: afslaglijst of fotocel staat in de menu op "niet actief"
Fb	Fotocel binnenkant		
Fs	Fotocel straatkant		
1	Afslaglijst 1		
2	Afslaglijst 2		



of



Alle ingangen zijn in orde.

Impuls-, part. opening- en sluitingang zijn niet bediend. STOP-drukknop en fotocel binnen zijn geactiveerd. Afslaglijst 1 is niet aangesloten of defect. Afslaglijst 2 is geactiveerd

Eindposities wissen

Diagnose

- ⊙ **NEE:** de ingestelde eindposities OPEN en GESLOTEN worden niet gewist
- **JA:** de ingestelde eindposities OPEN en GESLOTEN worden gewist en na een impuls opnieuw aangeleerd.



Mechanische eindstoppen derwijze plaats- en dat de veiligheidslijsten niet getriggerd worden op de eindposities. Dit zou een foutmelding kunnen genereren.

Fabrieksinstelling

Diagnose

- ⊙ **NEE:** een reset naar fabrieksinstellingen
- **JA:** reset naar fabrieksinstellingen



De betreffende fabrieksinstelling van alle menu-items wordt aangeduid met ⊙.

Softwareversie

Diagnose

➔ **Weergave van de softwareversie op de display**

Serienummer

Diagnose

➔ **Weergave van het serienummer op de display**

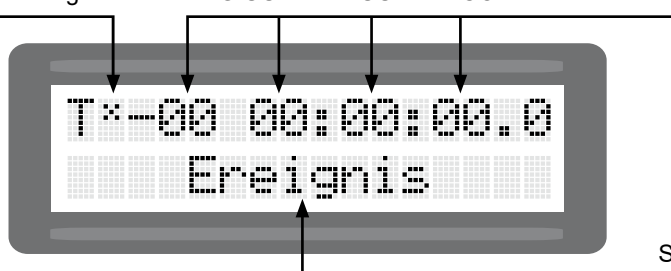
Gebeurtenissen

Diagnose

➔ **Weergave gebeurtenissenlijst op de display:** alle gebeurtenissen worden bijgehouden in een logboek. Middels de toetsen **+ en -** kunnen de gebeurtenissen gevisualiseerd worden:

Met ***** wordt het begin en het einde van de gebeurtenissenlijst aangeduid

Tijdstip van de laatste gebeurtenis in de vorm:
DAG UUR : MINUUT : SECONDE



Soort gebeurtenis

• **Stroomtoevoer uitschakelen.**

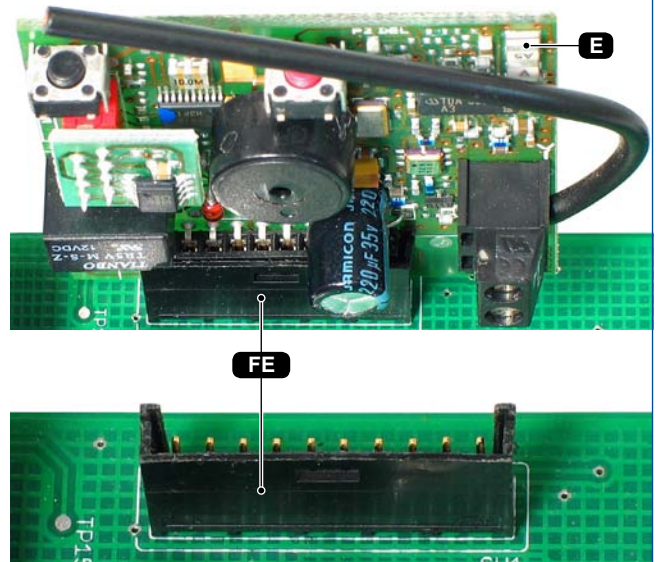
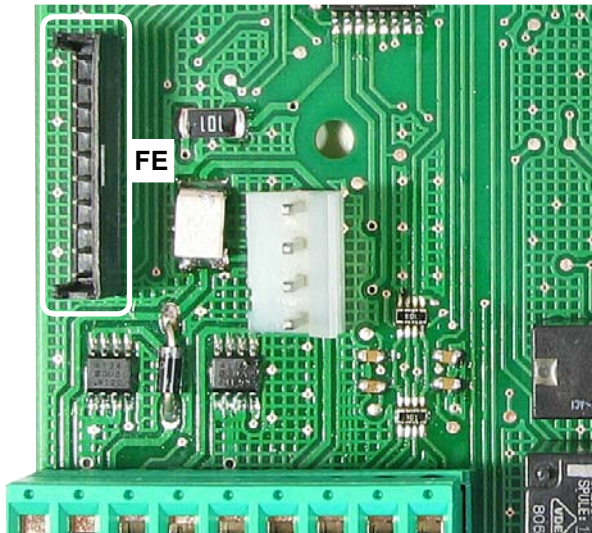


- Inplugontvanger **(E)** RS433/868-STN1 (1-kanaal) of RS433/868-STN2 (2-kanalen) in de stekker **(FE)** inpluggen, zoals afgebeeld
- Voor een grotere reikwijdte kan een externe antenne FK433 of FK868 aangesloten worden.



Belangrijk

- Bij een tweekanaalsontvanger heeft het tweede kanaal de functie partiële opening (voetgangersopening).
- Zie handleiding radiografische ontvanger voor de programmering van de ontvanger.



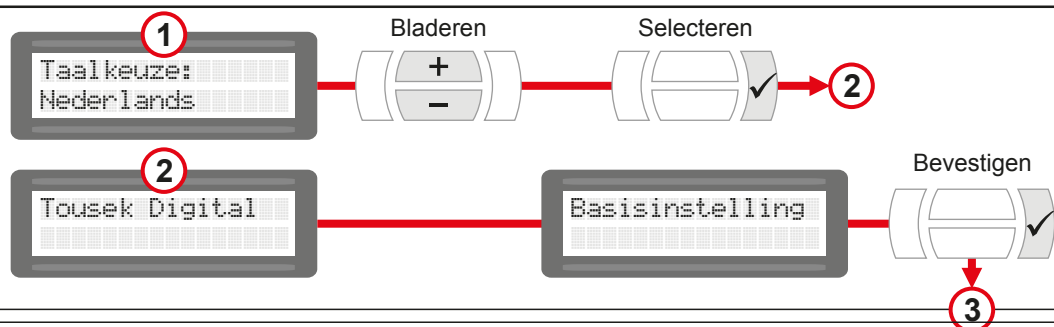


Belangrijk: voorbereidende maatregelen

- Signaalgevers, veiligheidsvoorzieningen en motor aansluiten met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften.
Let op: Wanneer geen STOP-knop wordt aangesloten, moeten de klemmen 30/31 overbrugd worden.
- De mechanische eindaanslagen moeten zo worden geplaatst dat mogelijk aanwezige contactstrips niet worden geactiveerd. Dit zou een foutmelding tot gevolg hebben.
- Aandrijving ontgrendelen en het hek met de hand in de half-open stand zetten, dan de aandrijving weer vergrendelen.
- Breng de installatie onder spanning (vooropgesteld dat die correct is aangesloten!).
- **Belangrijk:** voer de inbedrijfname uit in IMPULS modus (fabrieksinstelling) en niet in dodemansbediening.
- Bij de allereerste inbedrijfname wordt eerst de taalkeuze weergegeven en daarna worden de „Basisinstellingen“, dit zijn de belangrijkste bedrijfsparameters, weergegeven. Pas nadat de basisinstellingen uitgevoerd zijn en het systeem een autotest gedaan heeft, starten met de eindposities automatisch te laten aanleren.

TAALKEUZE

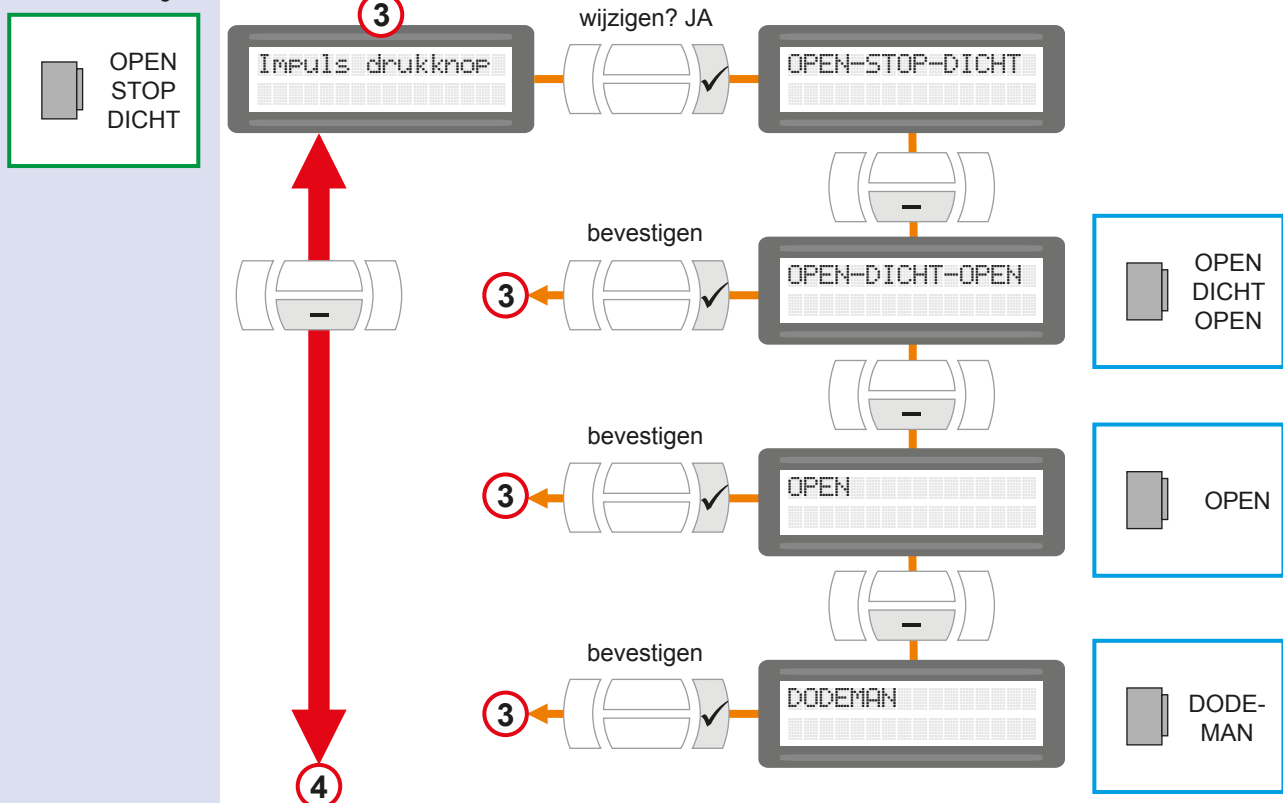
- Bij de allereerste inbedrijfname is deze keuze beschikbaar (of na terugzetten op de fabrieksinstellingen).
- Ten alle tijde op te roepen door **5 sec. lang op de escape-toets** () te drukken en dit vanuit elk menu-onderdeel

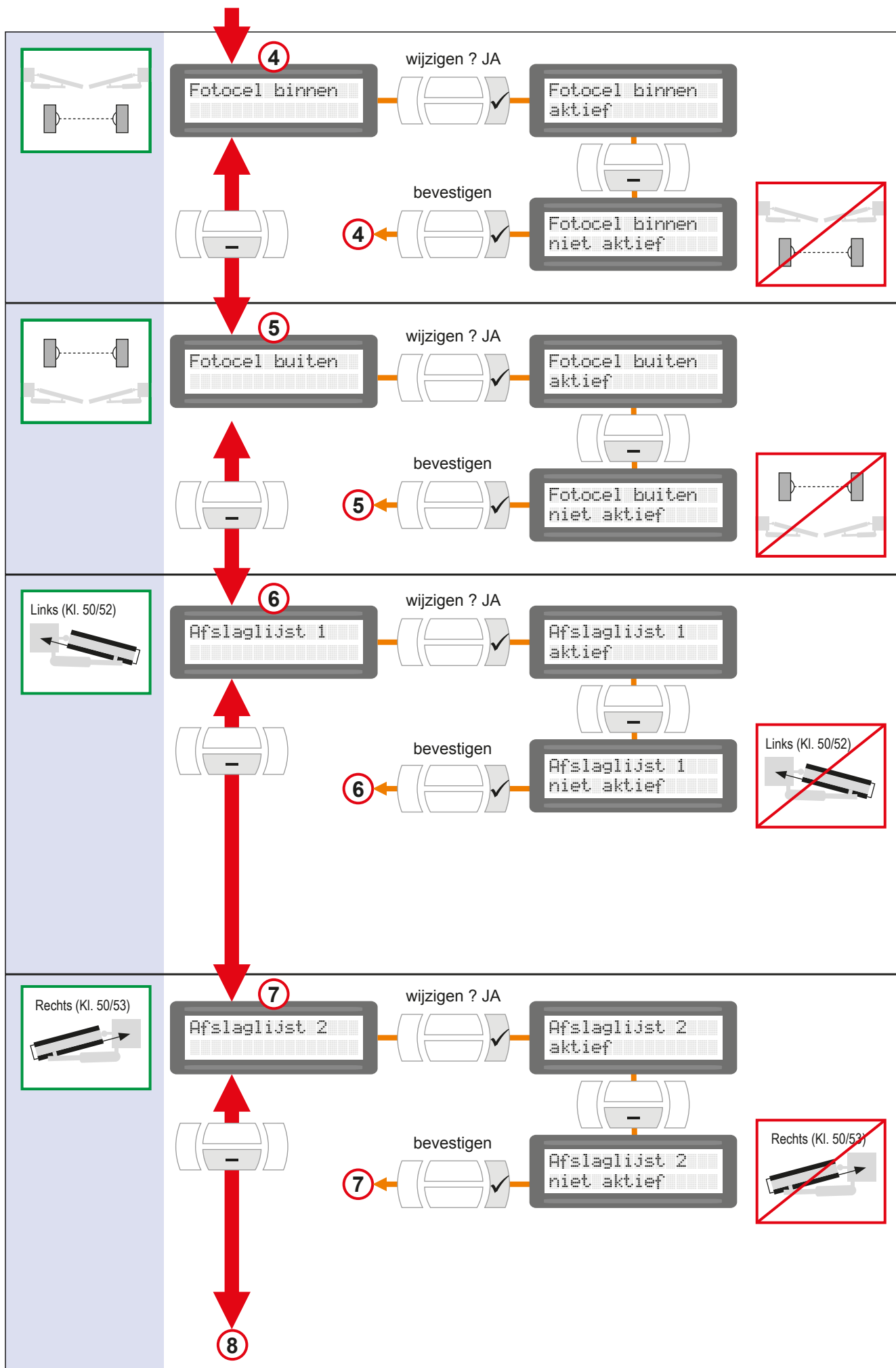


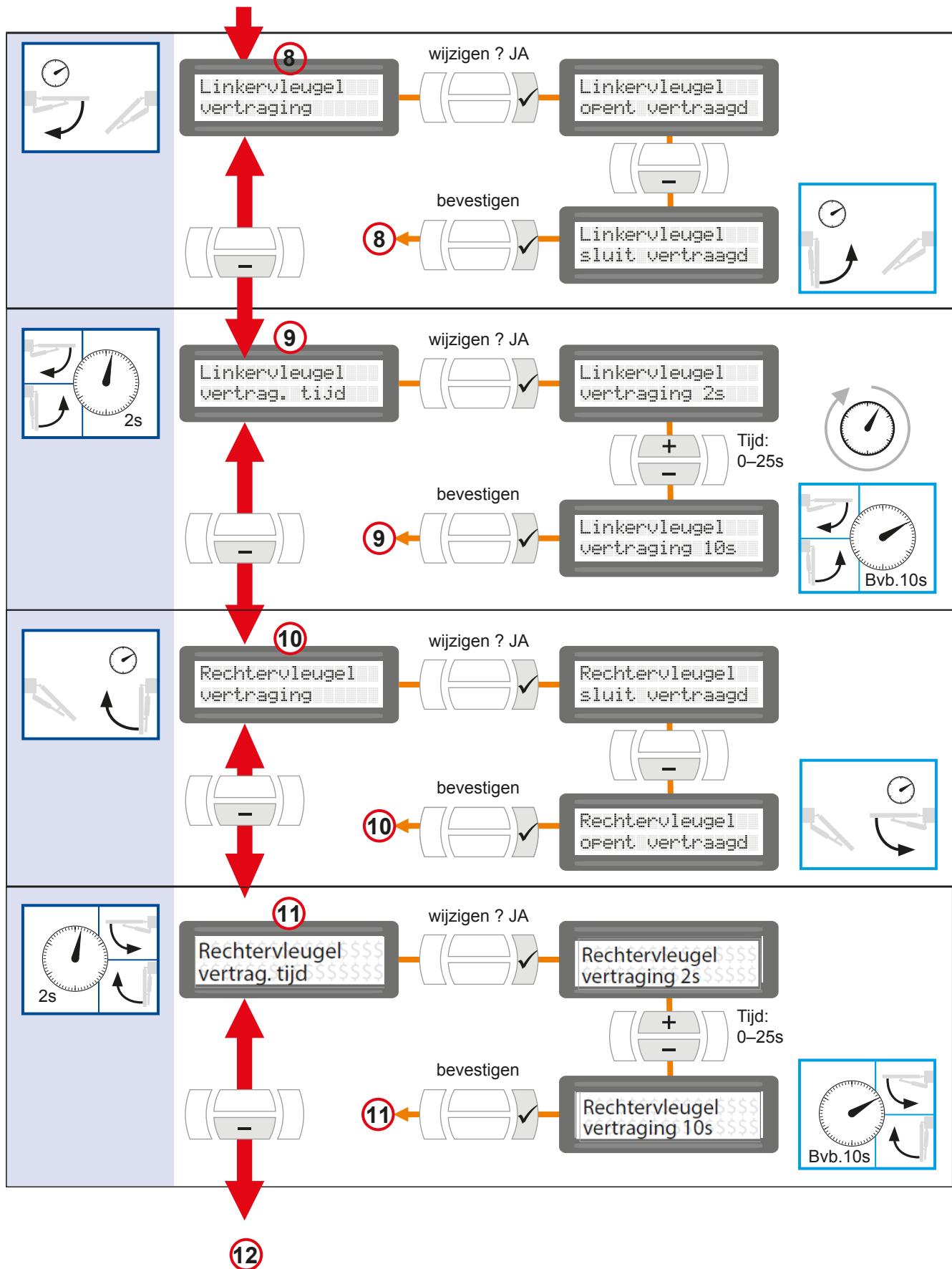
Basisinstelling

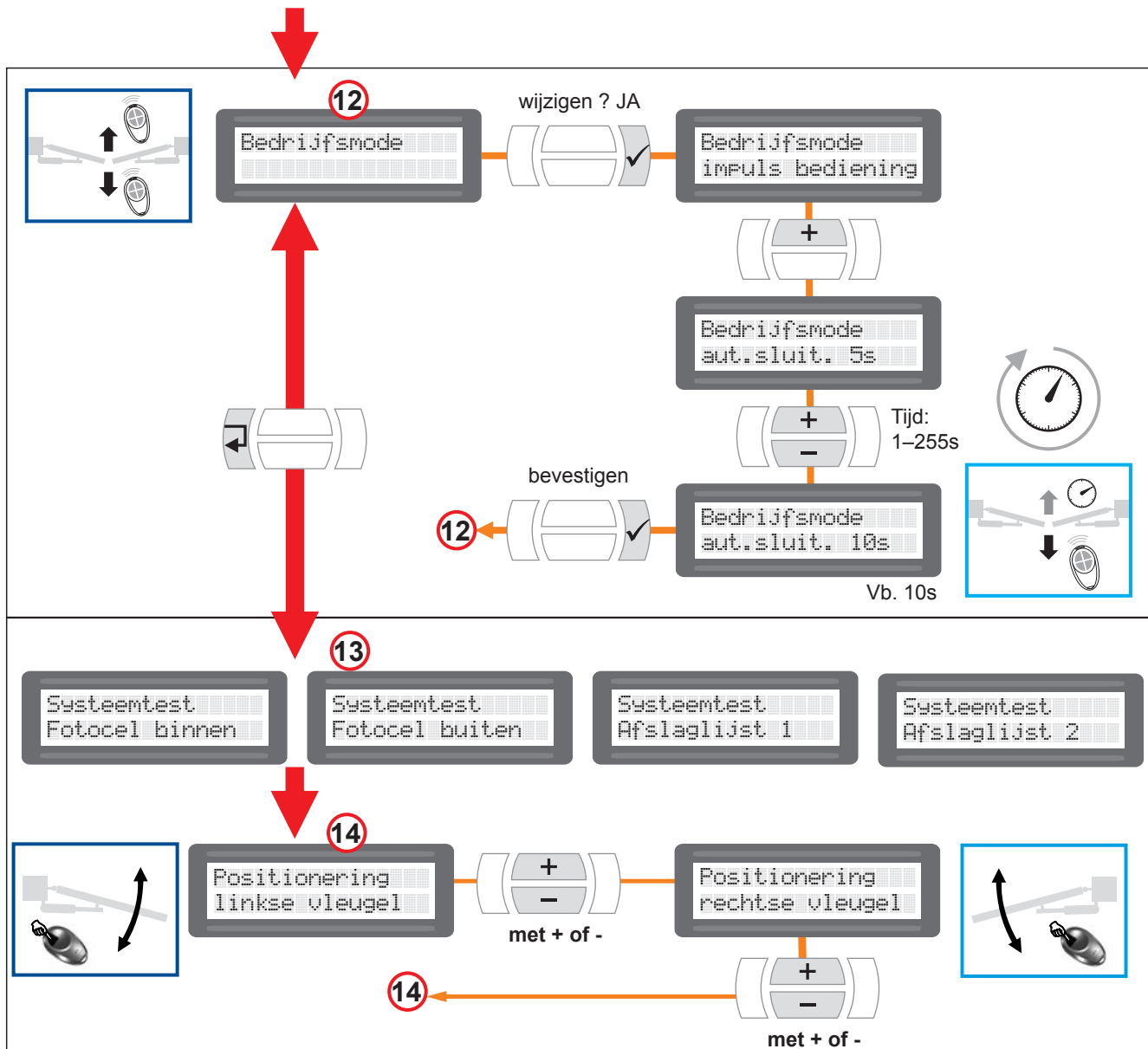
- Dient om bij de eerste inbedrijfname de belangrijkste bedrijfsparameters in te stellen.
- Enkel bij eerste inbedrijfname is deze keuze beschikbaar (of na terugzetten op de fabrieksinstellingen).
- Alle veiligheidsvoorzieningen zijn af fabriek geactiveerd (zie menu-indeling, [pag. 7](#)).
- Daaropvolgende programmeringen worden uitgevoerd via het HOOFDMENU ([pag. 6-7](#)).

Werkseinstellingen





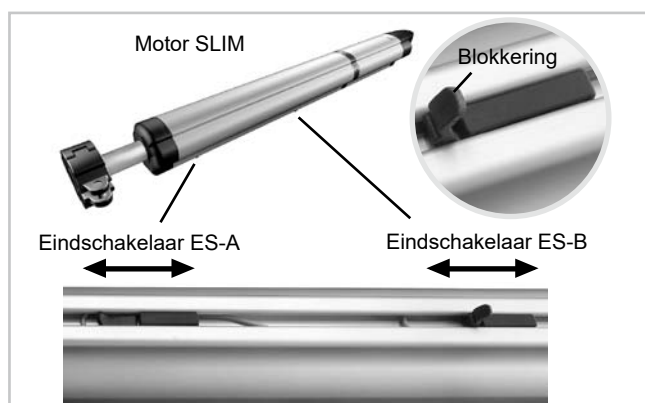




- Telkens de **+ of - toets** of de **knop partiële opening** ingedrukt wordt, wisselt “**Positionering linkse vleugel**” en “**Positionering rechtse vleugel**” om.
- Nu kunt u de eindposities instellen met door de eindschakelaars onderaan de motor te verschuiven. Door de impulsingang (bvb. met drukknop) voert de geselecteerde motor (linkse of rechtse) eerst een sluitbeweging uit. Elke volgende impuls maakt het nu mogelijk om de beweging van de aandrijving afwisselend te stoppen en om te keren. De beweging van de aandrijving stopt uiterlijk bij het bereiken van de betreffende eindschakelaar.

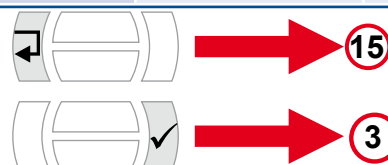
Als de poort echter eerder tegen een vloerstop loopt, kan het gebeuren dat, als gevolg van overschrijding van de max. motorkracht, de controller kortstondig de beweging omkeert en dan stopt (obstakeldetectie). Om dit te vermijden, moeten de eindschakelaars zodanig worden ingesteld dat de poort stopt net voor de obstakeldetectie, maar ook niet te vroeg zodat de vleugel voldoende aangedrukt is, zodat de poort voldoende vergrendeld is.

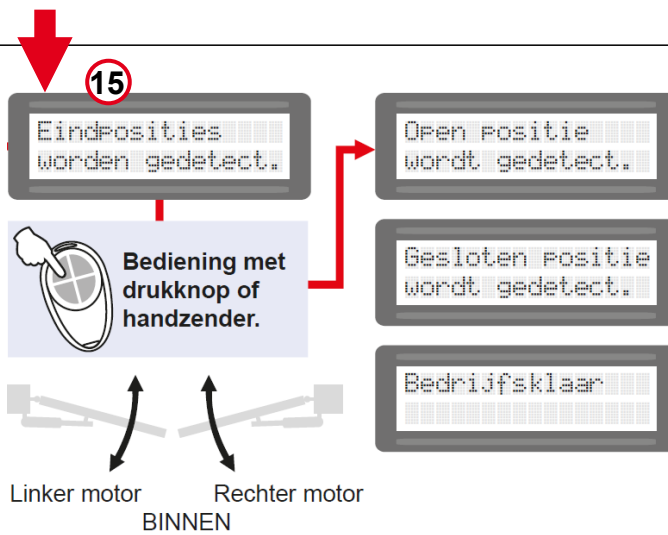
- Na het afstellen van de eindschakelaars worden de eindposities bepaald met de **ESC-toets**.
- Gebruik de **ENTER-toets** om terug te keren naar de basisinstellingen.



Interne eindschakelaars van SLIM SLR, -CLR

Inbouwsituatie	naar binnen openend	naar buiten openend
Eindschak.	stopt de poort bij positie	
ES-A	GESLOTEN	OPEN
ES-B	OPEN	GESLOTEN





- De eindposities worden als volgt ingesteld:
 - De motor die vertraagd sluit, opent als eerste en loopt tot aan de eindschakelaar OPEN. Daarna doet de motor die vertraagd opent, automatisch hetzelfde.

➔ **Mocht een van de vleugels sluiten, dan moeten de betreffende motorkabels worden omgedraaid.**

- De motor die vertraagd opent, sluit als eerste en loopt tot aan de eindschakelaar GESLOTEN. Daarna doet de motor die vertraagd sluit, automatisch hetzelfde.

➔ **Vermijdt tijdens het aanleerproces dat de een drukknop of handzender een impuls geeft en vermijdt dat de fotocel wordt onderbroken. Dit zou het leerproces afbreken!**

- Als het aanleerproces niet is voltooid als gevolg van een fout, een impuls of de activatie van een veiligheidsinrichting, moet een nieuwe impuls worden gegeven om de eindposities opnieuw automatisch te laten bepalen.

Fouten die zijn opgetreden, moeten van tevoren worden gecorrigeerd (bvb.: "Fout max. kracht" vereist een correctie van de krachtinstelling). Na een succesvolle leerrun is het systeem klaar voor gebruik.

- ➔ **Als de eindposities verkeerd zijn aangeleerd, moeten de waarden worden verwijderd (= JA) bij het menu-onderdeel onder HOOFDMENU \ DIAGNOSE \ EINDPOS. WISSEN.**
- **Opmerking: na elke stroomonderbreking, moet enkel de open positie opnieuw worden bepaald.**

- De optionele noodbatterij kan in de behuizing van de ST 12/5 geplaatst worden. Hierdoor werkt de motor ook tijdens een stroomonderbreking.
- Voor het laden van de noodbatterij is een laadprint nodig. Deze kan op de besturing geplugd worden dmv FASTON klemmen en laadt de batterij op gedurende de normale werking.
- Met een volledig geladen batterij van 12V/ 2,1Ah kunnen ca. 20 cycli uitgevoerd worden. Er dient echter rekening mee gehouden te worden dat eventueel aangesloten toebehoren zoals fotocellen en codeklavieren ook stroom verbruiken. Hierdoor kan het zijn dat de batterij na minder dan 12u stand-by leeg raakt, afhankelijk van deze toebehoren.

Technische eigenschappen

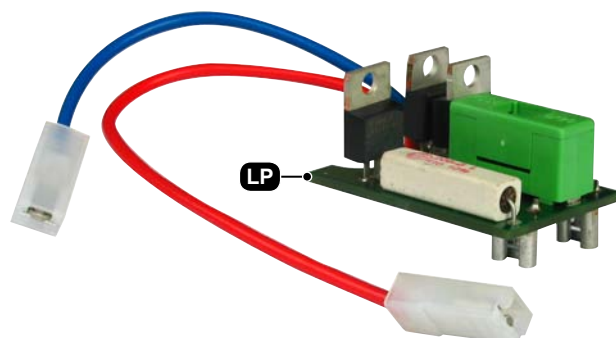
Noodbatterij	
Aantal openingen op batterij	ca. 20 cycli
Stand-by tijd	ca. 12 u
Zekering	10 A T

Aansluiten noodbatterij

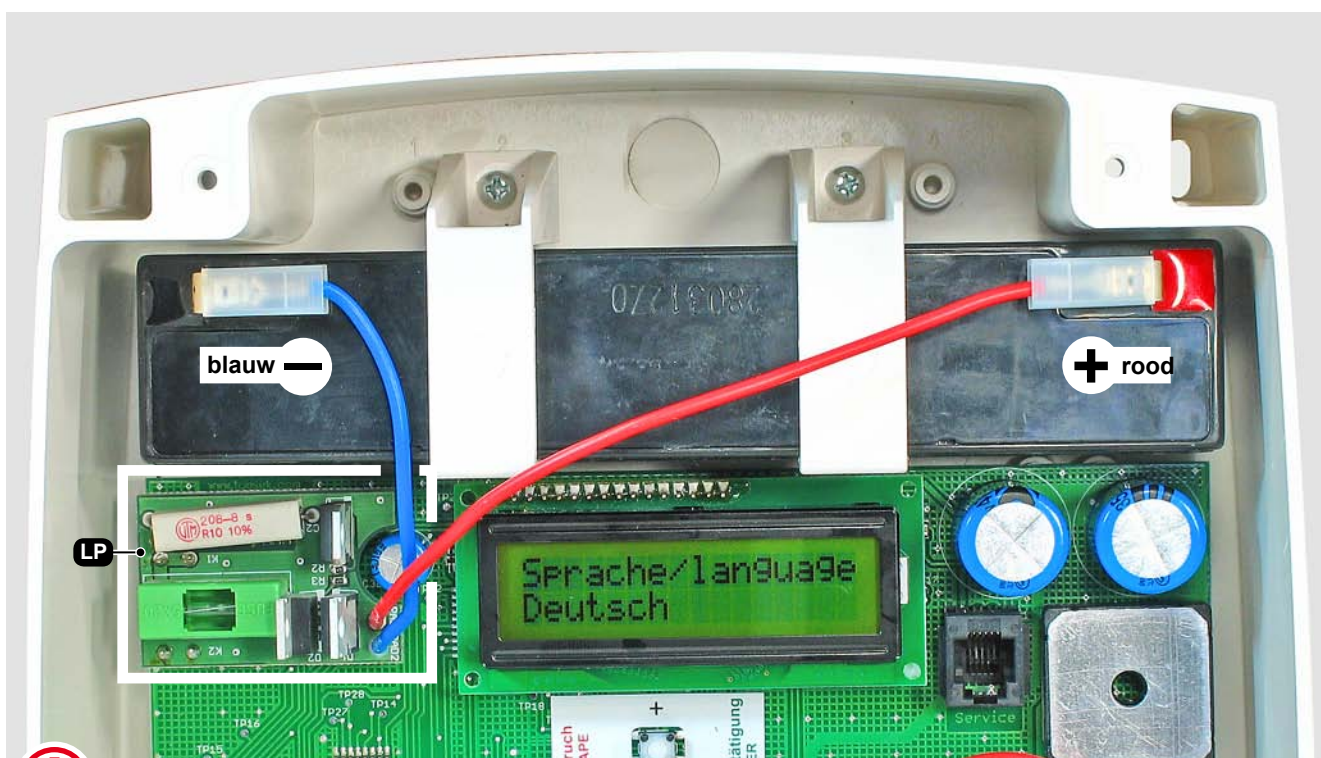
- Voor het gebruik van de optionele noodbatterij is een **laadprint (LP)** nodig. Deze wordt aangesloten op de besturing en op de batterij..
- Plug de laadprint met de FASTON klemmen op de besturing, zoals op de afbeelding weergegeven.
- Plaats de noodbatterij in de besturing zoals afgebeeld.
- Let op de polariteit bij het aansluiten van de batterij op de laadprint:**



OPGELET: foute aansluiting kan de noodbatterij en de besturing vernielen!



- Rode draad** van de laadprint **aan positieve pool** van de batterij (rood gemerkt) aansluiten!
- Blaauwe draad** van de laadprint **aan negatieve pool** van de batterij (blauw gemerkt) aansluiten.



Opgelet

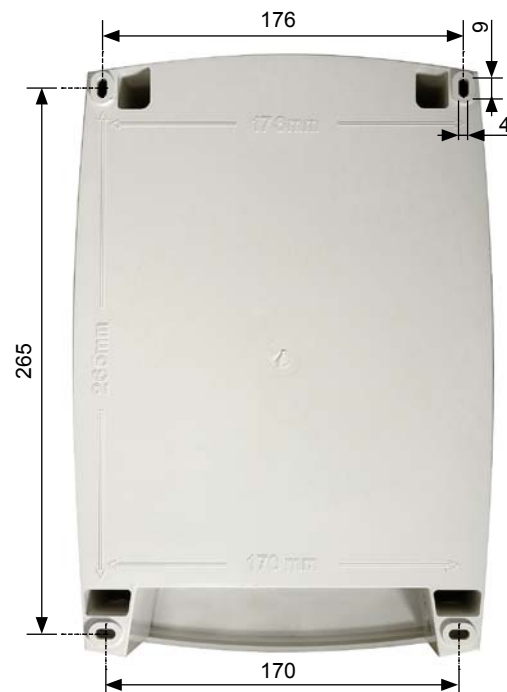
- Let op de juiste polariteit!
- Foute aansluiting kan de besturing en de batterij vernielen!
- Rode draad aansluiten aan de + van de batterij (rood gemerkt) en blauwe draad aan de - van de batterij (blauw gemerkt)!
- Gebruikte batterijen niet bij het huisvuil gooien. Breng ze naar een geschikt inzamelpunt.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen reactie na een commando	Geen netspanning aanwezig of defecte zekering F1	Controleer netspanning of vervang zekering F1
	Display: Stop-knop bediend	Controleer of de stopknop goed is aangesloten of overbrugd is wanneer niet gebruikt.
Motorrelais schakelt, maar motor beweegt niet	Verbinding tussen motor en sturing niet in orde	Controleer de bekabeling
Poort opent maar sluit niet	Fotocel bediend	Controleer werking en uitlijning van de fotocel
Poort opent maar sluit niet helemaal	Krachtinstelling te gevoelig	Krachtinstelling aanpassen
	Looptijd te klein	Looptijd verhogen
Afslaglijst 1 of 2 bediend	Instellingen afslaglijst zijn fout	Verwijder obstakel of controleer de werking met de ingangsindicator
Radiografische ontvanger werkt niet	Inplugontvanger niet goed geplaatst	Correcte montage uitvoeren. Zie hoofdstuk 5 „Radiografische ontvanger installeren“
	Geen of fout aangesloten antenne	Controleer de antenne-aansluiting
	Handzender niet geprogrammeerd	Handzender inleren
Foutmelding: BROWN OUT	Te lage spanning	Servicetechnieker vragen

- Maten in mm



- Bevestigingsgaten (Achterzijde behuizing)



Maten en technische wijzigingen zijn onder voorbehoud!

tousek PRODUCTEN

- Schuifhekaandrijvingen
- Loopwerken
- Draaihekaandrijvingen
- Garagedeuraandrijvingen
- Vouwdeuraandrijvingen
- Slagbomen
- Parkeersystemen
- Toegangshekbesturingen
- Radiografische afstandsbedieningen
- Sleutelschakelaars
- Toegangscontrole
- Veiligheidsvoorzieningen
- Toebehoren

Tousek Ges.m.b.H. Österreich
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Deutschland
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.nl

Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Tschechische Rep.
CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/ 2/ 2209 0980
Fax +420/ 2/ 2209 0989
info@tousek.cz



Ihr Servicepartner:

