

Montage- en gebruikershandleiding

Schuifhekaandrijving PULL T4, T5, -T8, -T10, -T15



tousek[®]
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE



	Waarschuwing en veiligheidsinstructies voor montage en gebruik	3
1.	Eigenschappen, kenmerken, werking en technische eigenschappen	4
2.	Montage	5
	Samenstelling PULL T4, T5, T8, T10, T15, algemene montage-instructies	5
2.1	Aandrijving monteren	6
2.2	Tandlat monteren	7
2.3	Demontage	7
3.	Opbouw van de besturing	8
	Waarschuwing - Aansluitschema	9
3.1	Aansluitklemmen	9
3.2	Overzicht van de instellingen	10
	Programmeertoetsen - Programmamenu - Basisinstelling	10
	Menu-onderdelen	11
3.3	Aansluitingen en instellingen	12
	Drukknoppen / Schakelaars	12
	Impulsingang (Klemmen 30/32)	12
	Partiële opening (Klemmen 30/34)	13
	SLUITEN ingang (Klemmen 30/33)	13
	STOP ingang (Klemmen 31/37)	13
	Veiligheden	14
	Fotocellen (Contact: Klemmen 45/46)	14
	Fotocellen - Aansluitvoorbeeld	14
	Informatie over afknelpbeveiligingen	16
	Kopstijlbeveiliging (Klemmen 50/52)	16
	Portaalbeveiliging (Klemmen 50/51)	16
	Functie fotocel	17
	Fotocel bij pauzetijd	17
	Fotocel zelftest	17
	Motor	18
	Max. kracht	18
	ARS responstijd	18
	Snelheid	18
	Soft-stop lengte	18
	Soft-stop snelheid	18
	Eindposities OPEN en DICHT	18
	Bedrijfsmode	19
	Impulsbediening	19
	Openingsrichting	19
	Bedrijfsmode	19
	Partiële opening	19
	Automatische werking	19
	Pauzetijd logica	19
	Lichten / Lampen	20
	Aankondigen OPENEN (Knipperlicht: Klemmen 10/11)	20
	Aankondigen SLUITEN (Knipperlicht: Klemmen 10/11)	20
	Extra optionele module	20
	Omgevingsverlichting	20
	Waarschuwingsslamp	20
	Beschrijving extra module: omgevingslicht, waarschuwingsslamp of poortstandmelding	21
	Diagnose	22
	Ingangsindicator	22
	Eindposities wissen	22
	Fabrieksinstelling (reset)	22
	Softwareversie	22
	Serienummer	22
	Gebeurtenissengeheugen	22
	Sensorstatus	22
4.	Noodontgrendeling bij stroomuitval (Gebruikersinstructie)	23
5.	vervangen	23
6.	Ontvanger plaatsen	24
7.	Optionele DIN-rail voor toebehoren	25
8.	Inbedrijfname	26, 27
9.	Foutopsporing	28
10.	Kabelplan	29
11.	Afmetingen	30
	Inbouwverklaring	31



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.
- 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, buitenbereik van kinderen worden geïnstalleerd.
- Voor aanvang van de installatie moet worden gecontroleerd of de mechanische onderdelen zoals hekvleugel, geleiders enz. afdoende stevig zijn.
- De elektrische installatie moet volgens de op dat moment geldende voorschriften worden aangelegd en bijv. voorzien zijn van zekeringen, beveiliging tegen foutstroom, aarding enz. . Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een opening met een contactafstand van minimaal 3 mm tussen de contactpunten.
- De elektromotor ontwikkelt warmte wanneer hij in bedrijf is. Raak het apparaat pas aan als het is afgekoeld.
- 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.
- **Let u er op dat het typeplaatje met het nummer van de motor niet wordt verwijderd of beschadigd, omdat anders de garantieaanspraken komen te vervallen!**



Onderhoud

- **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.**
- **Controleer de werking van de noodontgrendeling.**
- **Controleer of alle bevestigingsschroeven nog goed vast zitten.**
- **Verwijder al het vuil van de aandrijving.**

Eigenschappen PULL T4, T5, T8, T10, T15

- Verwijderbare programmatie interface met verlichte Lcd-display met 2 tekstrijnen en 4 programmatieknoppen. De taal van het menu kan worden geselecteerd.
- Directe aansluitmogelijkheid voor resistieve veiligheidslijsten (8,2 kOhm /2-kanaals)
- Drie bedrijfsmodi: impuls, automatisch, dodemans)
- Vrij instelbare gedeeltelijke opening
- Afzonderlijke behuizing voor de ingebouwde besturing
- Veiligheidssysteem: ARS obstakeldetectie (Automatisch Reverseer Systeem)
- Zelfblokkerende wormwielaandrijving

- Noodontgrendeling afsluitbaar met Europrofiel cilinder
- Zelflerende eindposities
- Reductor met stalen tandwielen in oliebad
- Permanent zelfregulerende kracht
- Instelbare soft-stop (geen krachtverlies ondanks verlaagd toerental)
- Worm en wormwiel van gehard staal

**Algemeen**

Bij de ontwikkeling van de Tousek PULL T4, T5, T8, T10, T15 serie, is behalve op kwaliteit en betrouwbaarheid ook de aandacht gelegd op een eenvoudige en snelle montage en een probleemloze bediening. De vele doordachte details, zoals het automatisch aanleren van de eindposities zonder eindschakelaars, de inplugbare connectoren en een display voor de programmatie en evaluatie, staan garant voor een heel groot gebruiksgemak. De aandrijfeenheid bestaat uit een elektromotor en een wormaandrijving in een stevige, vormvaste, aluminium behuizing en vormt samen met de geïntegreerde micro-processorbesturing een compacte eenheid. Het ingebouwd veiligheidssysteem ARS herkent obstakels tijdens het openen en sluiten en laat een precieze krachtregeling toe. Om ook tijdens de zwaarste weersomstandigheden te waarborgen dat de aandrijving veilig en betrouwbaar functioneert, zijn alle componenten van de aandrijving op beproefde wijze bijzonder robuust en sterk uitgevoerd. Bovendien werden aan bepaalde punten extra aandacht besteed, zoals de externe en gemakkelijk toegankelijke programmatie-interface met display, de afneembare besturingsbehuizing die de elektronica dubbel beschermt, of het oliebad waarin de aandrijvingscomponenten draaien, en dat in bij wisselende temperaturen voor een optimale koelende en smerende werking zorgt. De inbouw van de PULL T5, -T8, -T10 en T15 is eenvoudig uitvoerbaar, zowel bij nieuwe als bestaande toegangshekken.

Werking

De geïntegreerde besturing heeft 3 werkingsmodi: **impulsbediening** (ook met de functie open en sluiten), **automatisch** (automatisch sluiten) en **dodemansbediening** (het hek beweegt zolang de drukknop ingedrukt blijft).

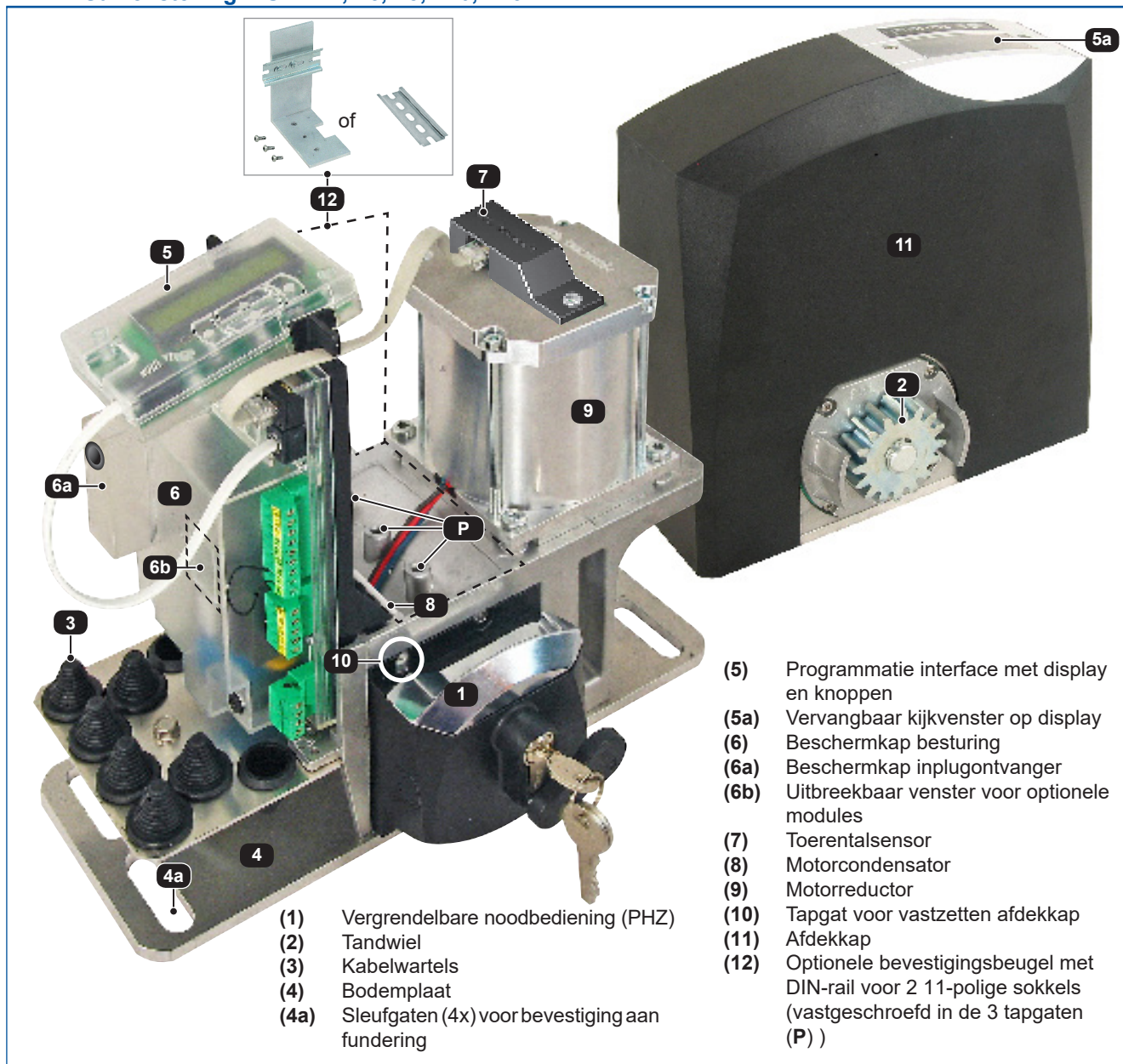
Naast de aansluitingsmogelijkheden voor impuls, stop- en dicht-drukknoppen, fotocel- en afknelbeveiligingen, kan ook een drukknop voor een instelbare partiële opening aangesloten worden. Voor het aansluiten van een waarschuwingslamp, staat een 230V uitgang ter beschikking. Verder heeft de sturing ook nog connectoren voor het inpluggen van een radiografische ontvanger en voor een optionele module voor poortstandmelding of omgevingsverlichting.

Technische gegevens

Schuifhekmotor PULL-	T4	T5	T8	T10	T15		T4	T5	T8	T10	T15
Sturing	ingebouwd					Max. loopweg	30m				
Voedingspanning	230V a.c., 50Hz					Inschakelduur volgens S3	40–60%	20 cycli/dag	40%	40–60%	
Max. stroomverbruik (excl. toebehoren)	1,9A	1,6A		1,9A	2,2A	Omgevings- temperatuur	-20°C +40°C				
Tandwiel	Z16M4	Z20M4		Z16M4		Beschermingsgraad	IP44				
Max. hekgewicht	400kg	500kg	800kg	1000kg	1500kg	Toerentalsensor	■	■	■	■	■
Loopsnelheid	17,5m/min	11m/min		9m/min		Artikel nr.	11111000	11110370	11110380	11110390	11110570
Aandrijfkoppel	20Nm		25Nm		30Nm						
Optionele toebehoren	inplugontvanger • inplugkaart voor verlichting/control • inplugkaart voor poortstandmelding • montagebeugel met DIN-rail • draadloos signaaloverdrachtsysteem TX 310 • inductief signaaloverdrachtsysteem TX 400i										

Aandrijving kiezen met behulp van een veerweegschaal	T5	T8	T10	T15	T24	T24speed
Bevestig de veerweegschaal ter hoogte van de tandlat aan het hek. Trek dan horizontaal en zonder schokken tot het hek beweegt met ongeveer de loopsnelheid en vergelijk de maximaal gemeten trekkracht met de waarden hiernaast..	tot 20kg	tot 30kg	tot 40kg	tot 60kg	tot 25kg	tot 20kg

Samenstelling PULL T4, T5, T8, T10, T15



Algemene montage instructies

Gelieve volgende punten te controleren vooraleer de aandrijving Tousek PULL T4, T5, T8, T10 en T15 in te bouwen:

- Controle van de hekconstructie: controleer bij constructies met geleiderails in de grond of er geen ontoelaatbare wrijvingen zijn waar te nemen, noch aan de loopwielen onder, noch aan de geleiderollen boven.
Controleer bij vrijdragende toegangshekken of deze vanuit de eindstanden kunnen worden verplaatst zonder dat bovenmatige kracht wordt uitgeoefend.
- Bewegingen van de hekvleugel in zijwaartse richting zijn tijdens het openen en sluiten niet toegestaan.
- Controleer of de beweging van het hek over de gehele loopweg zonder bovenmatige wrijving of onregelmatigheden plaatsvindt.
- Controleer of er eindaanslagen zijn aangebracht om te voorkomen dat het hek uit de geleiderails loopt.



WAARSCHUWING !

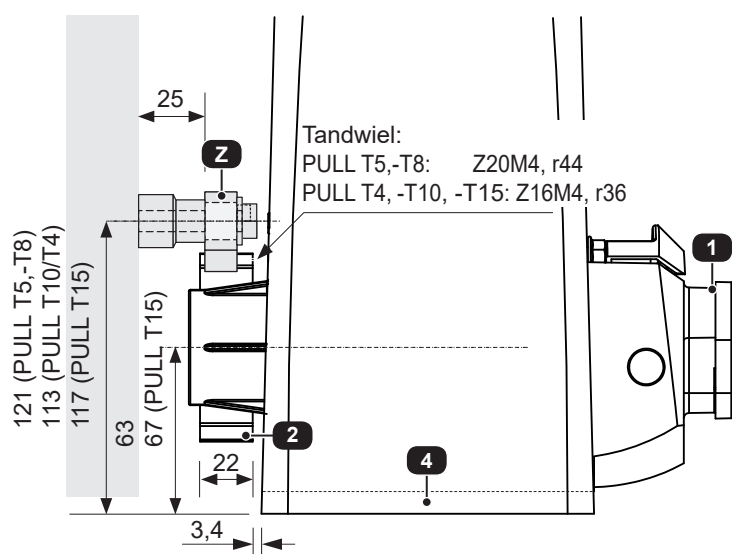
- LET OP: Mechanische eindstoppen zijn absoluut noodzakelijk!
- LET OP: De schuifhekaandrijving PULL T4, -T5, -T8, -T10 en -T15 zijn geconstrueerd en ontwikkeld voor de automatisering van horizontaal bewegende schuifhekken. Onder een hellingshoek bewegende hekken mogen niet zonder extra beveiligingen worden geautomatiseerd (het hek mag in geen enkele stand vanzelf bewegen).

Nadat de wachtbuizen (rekening houdende met de kabeldoorvoer (3) van de aandrijving) zijn aangebracht en het betonnen fundament gereed is, wordt de aandrijving met aangepaste bouten door de vier sleufgaten (4a) in het betonnen fundament bevestigd. Hierbij is het van belang dat de aandrijving parallel met het hek wordt gemonteerd en overeenkomstig de in de afbeelding aangegeven maten.



Bekabelingsinstructies

- De elektrische kabels moeten in beschermingsbuizen, die geschikt zijn voor toepassing in de grond, worden gelegd. De beschermingsbuizen moeten zo worden gelegd, dat ze in de uitsparing van de aandrijvingsbehuizing uitkomen (zie afb.)
- Leg de 230 V-kabels en de besturingskabels in afzonderlijke buizen!
- Er mogen uitsluitend dubbel geïsoleerde kabels worden toegepast, die geschikt zijn om in de grond te worden gebruikt, zoals E-YY-J.
- Zijn er speciale voorschriften die het gebruik van een ander type kabel vereisen, gebruik dan kabels die aan deze voorschriften voldoen.

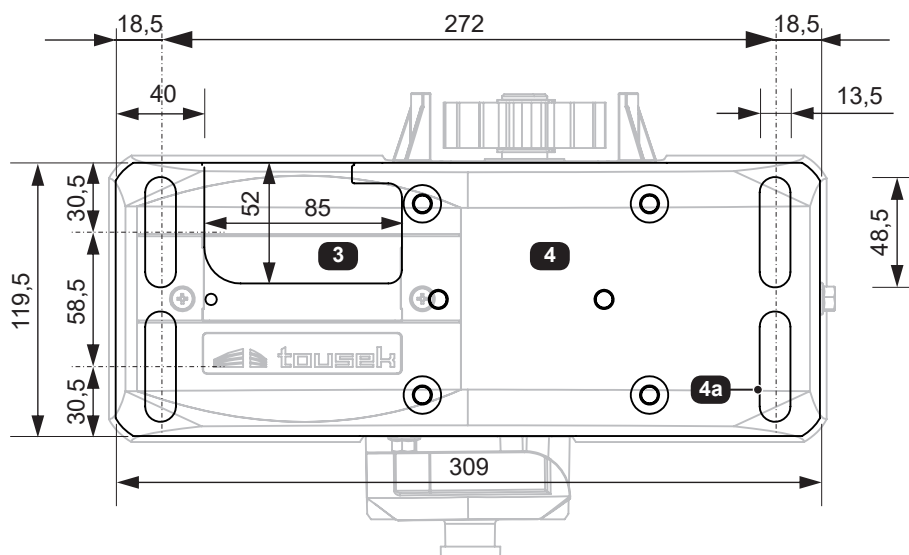


- (1) Noodontgrendeling met Eurocilinder
- (2) tandwiel
- (3) Kabelinvoer
- (4) Bodemplaat
- (4a) Sleufgaten (4x) voor bevestiging aan fundering
- (Z) (Metalen) Tandlat

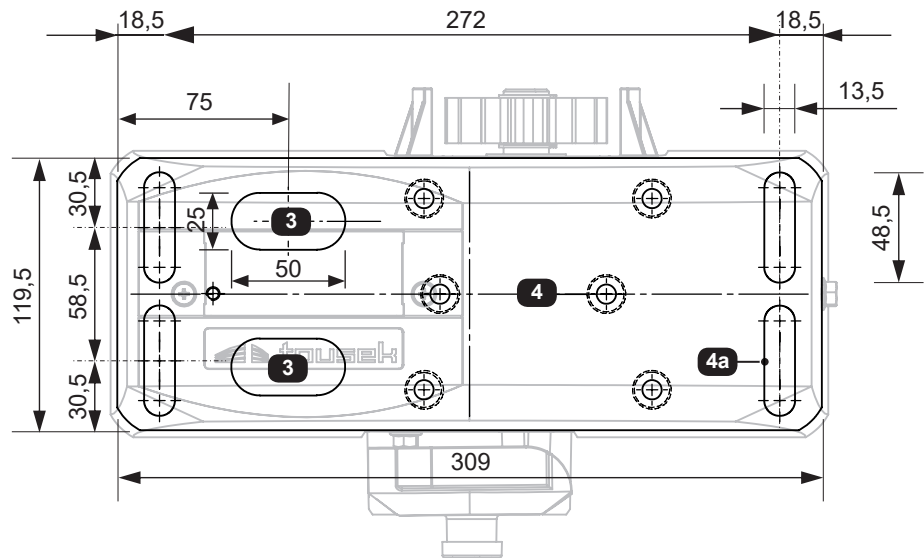
Bodemplaat PULL T4, T5, -T8, -T10

Aandrijving monteren

- Maten in mm
- Dikte bodemplaat: 8mm



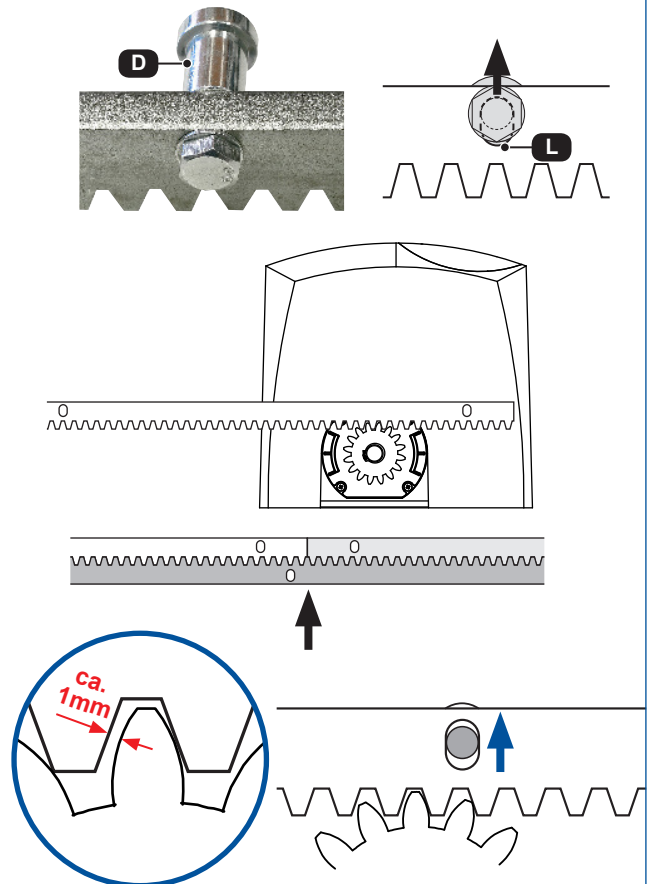
- Maten in mm
- Dikte bodemplaat: 12mm



2.2 Montage metalen tandlat

Montage

- Ontgrendel de aandrijving (zie ook Noodontgrendeling) en open de hekvleugel volledig.
- Monteer de lasbare afstandshouders (**D**), door middel van de rondellen en de bouten op de eerste meter van de tandlat.
- De bouten moeten helemaal naar boven in de sleufgaten (**L**) worden geschoven. Draai daarna de bouten en bussen iets aan.
- Plaats het eerste element van de tandlat op de motor en fixeer deze met een lijmtang aan de poortvleugel.
- Verplaats het hek dan handmatig tot aan het eind van het eerste deel van de tandstang en las de 1ste, 2de en 3de afstandshouder aan het hek vast.
- Monteer de andere tandlatten op dezelfde manier.
- Voordat de 2de meter tandlat wordt gemonteerd moet een stuk tandstang aan de onderkant, tussen de 1ste en de 2de tandstang worden gelegd, opdat de vertanding (overgang van de vertanding) van de 1ste en de 2de stang exact past.
- Maak daarna de bevestigingsschroeven los en til de tandstang in de sleufgaten iets op zodat tussen tandwiel en tandstang een speling van circa 1 mm ontstaat.
- Wanneer de tandstangen zonder lassen aan het hek worden gemonteerd, worden de tandstangen samen met de afstandshouders aan het hek vastgeschroefd. Voor het overige is de werkwijze hetzelfde.



Opgelet

- De tandlatten niet aan elkaar vastlassen!

2.2.1 Demontage

De demontage wordt ten opzichte van de montage in exact omgekeerde volgorde uitgevoerd..



Denk eraan om voor de demontage de stroomvoorziening van de aandrijving uit te schakelen!

2.3 Noodontgrendeling bij stroomuitval (opmerking voor de gebruiker)

PULL T4, -T5, -T8, -T10, -T15

Bij een storing of stroompanne, kan de aandrijving als volgt ontkoppeld worden:

• Stroom uitschakelen



- De cilinderafdekking (**A**) iets naar voren trekken, als aangegeven in de afbeelding, en wegdraaien. Steek de sleutel in de cilinder en draai hem rechtsonder tot hij stopt. (De cilinder kan zowel in vergrendelde als ontgrendelde positie worden vergrendeld)
- Draai de hendel (**H**) 180 ° linksom (van bovenaf gezien); nu kan de poort met de hand worden geopend en gesloten.

Opnieuw in gebruik nemen:

Draai de hendel 180 ° terug om de werking van de motor te herstellen.



Belangrijk

- Nadat de kruk terug in de normale positie is gezet, is het essentieel om de poort met de hand te bewegen tot de reductie hoorbaar vastklikt!

Vergrendel vervolgens de cilinder en verwijder de sleutel.

Bij het volgende commando zoekt de aandrijving opnieuw naar de open positie (het is niet nodig om de posities opnieuw in te leren).



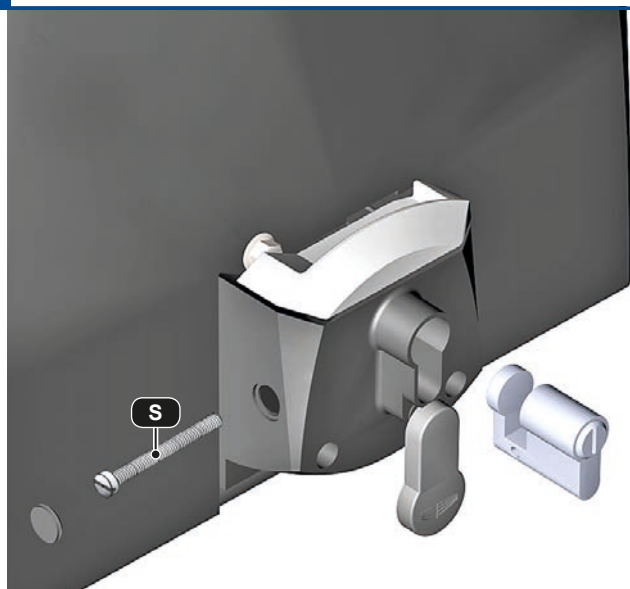
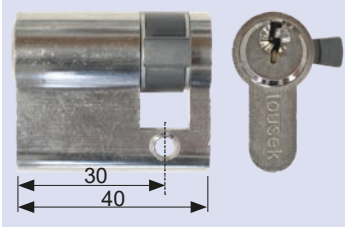
Handgreep afgebeeld in de ontgrendelde positie

2.4 Vervangen van de halve europrofielcilinder

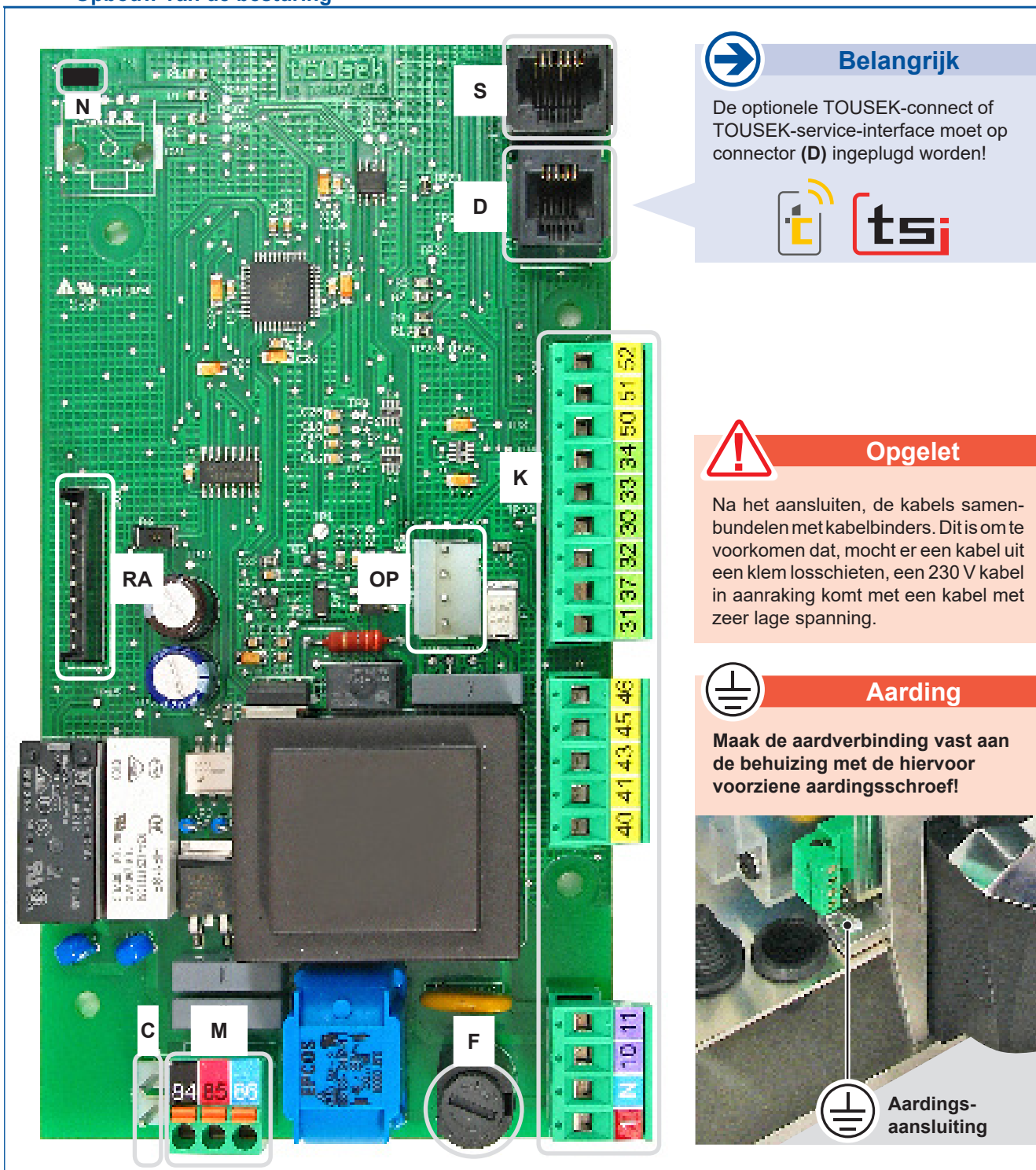
PULL T4, -T5, -T8, -T10, -T15

- Verwijder het beschermkapje en draai de schroef (**S**) los.
- Klap vervolgens het deksel naar beneden en draai de vergrendelingslip van de cilinder met de sleutel ca. 90 ° naar rechts en trek de cilinder eruit.
- De montage gebeurt in omgekeerde volgorde.

Halve eurocilinder met 3 sleutels (Art.Nr. 13300220)



Opbouw van de besturing



Besturingsonderdelen

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| (K) | Aansluitklemmen | (RA) | Connector voor inplugontvanger
(voor inbouw, zie pag.24) |
| (M) | Motoraansluiting | (OP) | Connector voor optionele extra module
(voor inbouw, zie pag.22) |
| (C) | Condensatoraansluiting | (F) | Zekering T 3,15A |
| (S) | Toerentalsensor | | |
| (D) | Connector voor display | | |
| (N) | Aansluiting noodontgrendelingsschakelaar | | |



Opgelet

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

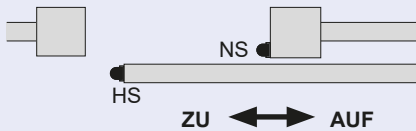


- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een omgeving waar explosiegevaar bestaat!
- Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een contactafstand van min. 3mm tussen de contactpunten. De installatie moet in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften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

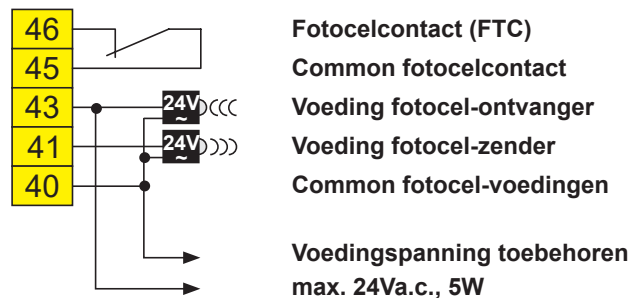
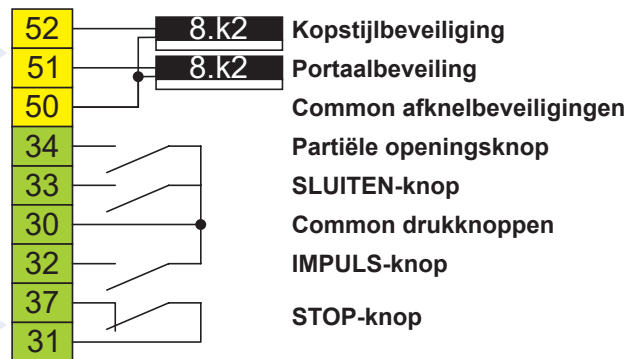


Veiligheidslijsten

Functie van de kopstijlbeveiliging (HS):
beveiliging bij het sluiten
Functie van de portaalbeveiliging (NS):
beveiliging bij het openen



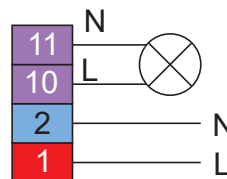
Als geen STOP-knop aangesloten wordt, moeten de klemmen 31/37 gebruikt worden.



Motorcondensator

Mtoraaansluiting
230Va.c.zwart
rood
blauw

Voorbedraad



Knipperlicht 230V, 100W

Voeding 230V a.c.



De STOP-ingang heeft geen afschakelfunctie. Om een afschakelfunctie te bekomen, dient er in de toevoerleiding een multipolige, automatisch vergrendelende, schakelaar geplaatst te worden!

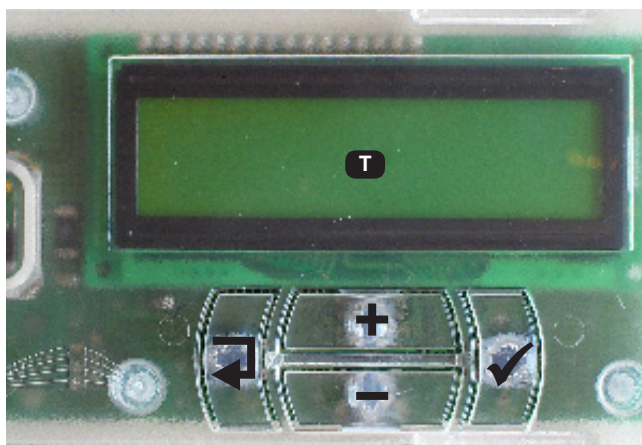
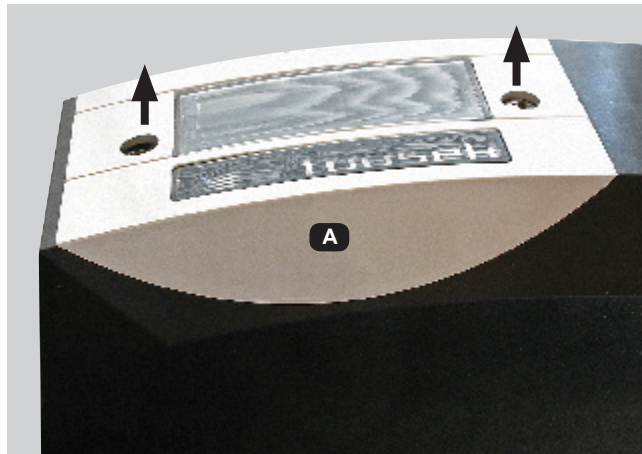
Programmeertoetsen

Overzicht instellingen



- 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 de bevestigingstoets ✓.
- Opmerking: u kunt de taalinstelling steeds opnieuw oproepen door gedurende 5 sec. de escape toets (↵) in te drukken.

- Verwijder vooraleer te programmeren, het kijkvenster (A) van het programmeergedeelte (draai beide schroeven los).
- De tekstdisplay (T) 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 ↵ (=Escape).
- U kunt door beschikbare menu-onderdelen (omhoog/omlaag) bladeren of parameters aanpassen (waarde verhogen/waarde verlagen) met de toetsen + en -.
- **AUTO-COUNT:** hou een toets ingedrukt om versneld te bladeren (bijv. aanpassen van een waarde).
- Door op de ✓-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 ↵-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 „Klaar“.



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** (zie ook Inbedrijfsname op blz.26).
- 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 uitgebreidere programmeermogelijkheden.

HOOFDMENU

- Opent u daarna het programmeermenu opnieuw, dan komt u meteen in het **HOOFDMENU** (basisinstelling wordt vanaf nu altijd overgeslagen)
- Het Hoofdmenu bevat alle mogelijke instellingen.



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

○ = selecteerbare instelling (bv. waarde toekennen) ⊙ = fabrieksinstelling ➡ = statusaanduiding
 [G] duidt de menu-onderdelen aan die tot de BASISINSTELLING behoren.



ESC



ENTER

Hoofdmenu	Submenu	Instellingen	
Knop./Schakel. zie pag. 13	Impuls drukknop	☐ OPEN/STOP/DICHT ☐ OPEN/DICHT/OPEN ☐ OPEN ☐ DODEMANBEDIEN.	*) staat de IMPULS drukknop in DODEMAN, dan staan automatisch ook de partieel openen en DICHT drukknoppen op DODEMAN. (dit kan in menu-onderdeel „part.Open knop“ niet worden geselecteerd“)
	Part. open knop	☐ OPEN/STOP/DICHT ☐ OPEN/DICHT/OPEN ☐ OPEN ☐ Impuls OPEN ☐ DODEMANBEDIEN ¹⁾	
Veiligheid zie pag. 15	Fotocel	☐ actief ☐ niet actief	
	Kopstijlbeveiliging	☐ actief ☐ niet actief ☐ draadloze lijst ☐ TX 400	
	Portaalbeveiliging	☐ actief ☐ niet actief ☐ draadloze lijst ☐ TX 400	
	Functie fotocel (FTC)	☐ tijdens het sluiten omkeren ☐ stop en na vrijgave openen ☐ stop tijdens sluitbeweging, daarna sluiten	
	FTC pauzetijd	☐ geen invloed van fotocel ☐ verkorten van pauzetijd ☐ herstarten van pauzetijd ☐ direct sluiten na opening	
	FTC zelftest	☐ actief ☐ niet actief	
Motor zie pag. 19	max. kracht	☐ 25...100% [5% per stap]	☐ = 70%
	ARS-responstijd	☐ 0,15...0,95s [0,05s per stap]	☐ = 0,50s
	Snelheid	☐ 65...100% [5% per stap]	☐ = 100%
	Soft-stop lengte	Pull T4speed	☐ 0,1...2m [0,1m per stap] ☐ = 0,5m
		Pull T5, T8, T10, T15	☐ 0...2m [0,1m per stap] ☐ = 0,5m
	Softloopsnelheid	Pull T4speed	☐ 30...40% [5% per stap] ☐ = 30%
		Pull T5, T8, T10, T15	☐ 30...60% [5% per stap] ☐ = 50%
	Eindpositie OPEN	☐ 0...-30 [1 per stap]	☐ = -5
	Eindpositie DICHT	☐ 0...-30 [1 per stap]	☐ = -5
Bedrijfsmode zie pag. 20	Impulsmode	☐ stop en start pauzetijd ☐ impulsonderdrukking tijdens het openen ☐ verlenging van de pauzetijd	
	Openingsrichting	☐ <<<- opent naar links ☐ ->>> opent naar rechts	
	Bedieningswijze	☐ impulsmodus ☐ automatisch 1...255s [1s per stap]	
	Partieel openen	☐ 10...100% [1% per stap]	☐ = 30%
	Aut. werking radiobediening	☐ volledige/gedeeltelijke opening ☐ alleen volledige opening ☐ alleen gedeeltelijke opening	
	Pauzetijd logica	☐ geen invloed impuls tijdens pauzetijd ☐ in automatische opening permanent geopend	
Lichten/Lampen zie pag. 21	Aankondiging OPENEN	☐ UIT, 1...30s	☐ = UIT
	Aankondiging SLUITEN	☐ UIT, 1...30s	☐ = UIT
	Extra module	☐ terreinverlichting/verwittigen ☐ poortstandmelding 1 ☐ poortstandmelding 2	
	Omgevingsverlichting ¹⁾	☐ UIT, 5...950s	☐ = UIT
	Waarschuwinglamp ¹⁾	☐ licht aan bij openen/sluiten ☐ langzaam knipperen / branden / knipperen ☐ brandt in geopende toestand	
Diagnose zie pag. 23	Ingangsindicator	➡ toestandsaanduiding van alle ingangen	
	Eindposities wissen	☐ NEE ☐ JA	
	Fabrieksinstelling	☐ NEE ☐ JA	
	Softwareversie	➡ weergave softwareversie	
	Serienummer	➡ weergave serienummer	
	Gebeurtenissen	➡ weergave ingevoerde protocolregistraties	
	Sensor status	➡ Weergave sensor communicatiesignaal	

¹⁾ De menu-instellingen omgevingsverlichting en waarschuwinglamp verschijnen alleen in de display, wanneer in het sublevel „Extra module“ ☐ Verlichten/Verwittigen geselecteerd is.

²⁾ **Opmerking:** Bepaalde aanpassingen betreffende de bedrijfsmodus of de bedrijfslogica worden pas van kracht wanneer het hek gesloten is en in de display „Klaar“ staat



Opgelet

- Schakel, vooraleer de besturing te openen, altijd de hoofdzekering uit!
- Wanneer de stroomvoorziening van de besturing niet is uitgeschakeld staat er spanning op het apparaat.
- Volg de veiligheidsvoorschriften op om een elektrische schok te voorkomen.
- Het apparaat mag uitsluitend door deskundig personeel worden aangesloten.



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



De afzonderlijke menupunten worden hierna op volgende wijze aangeduid:

- = selecteerbare instelling (aanpassen is mogelijk) ⊙ = Fabrieksinstelling ➡ = Statusaanduiding
 [G] duidt de menu-instellingen aan, die tot de BASISINSTELLING behoren.

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

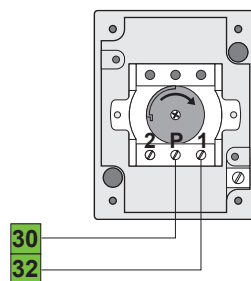
Druknoppen / Schakelaars

Aansluitingen en instellingen

Impulsingang (Klemmen 30/32)

Druknop/Schakelaar

- ⊙ **OPEN/STOP/DICHT volgorde (Fabrieksinstelling):**
Na een commando via de impulsdrukknop, begint de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de impulssignaalgever 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 de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de impulsingang tijdens het openen of sluiten nog een keer geactiveerd, dan heeft dat een beweging in tegengestelde richting tot gevolg.



Impulssignaalgever
(hier sleutelschak. EPZ1-2T)



- 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 nadrukkelijk 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 _____ ontvanger uit veiligheidsoverwegingen buiten werking.



BELANGRIJK! Voer de indienststelling niet uit in dodemansbediening!
 Selecteer de dodemanswerking nadat de aandrijving ingesteld is.

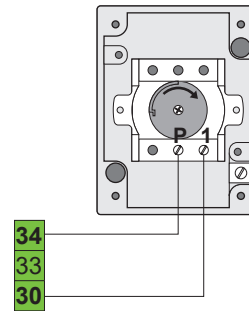


Als impulsgevers voor partiële opening kunnen drukknoppen, sleutelschakelaars en ook radiografische ontvangers met een potentiaalvrij maakcontact (NO) worden toegepast.

OPEN/ STOP / DICHT volgorde:

Na een commando via de ingang partiële opening, begint de motor met een beweging voor openen of sluiten. Wordt de signaalgever voor gedeeltelijke opening tijdens deze beweging opnieuw geactiveerd, dan stopt de motor. Bij een volgend commando via de signaalgever, loopt de motor in tegengestelde richting tot 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.



Voetgangersbediening
(Bijv. sleutelschak. EPZ 1-1T)



- In deze bedrijfsmodus kan de motor niet via de ingang voor partiële opening worden gestopt - de motor gaat altijd tot in één van de eindstanden. (ingestelde open of volledig 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.
- **Impuls OPEN:** een drukknop, aangesloten op de klemmen 30/34, krijgt de functie van een tweede impulssignaalgever
- **DODEMAN** (niet selecteerbaar): van zodra de IMPULS-ingang op de DODEMAN wordt ingesteld, krijgen ook de ingangen voor partiële opening en SLUITEN de dodemanswerking
De motor blijft net zo lang openen als ingang voor partiële opening wordt geactiveerd, sluiten is via deze ingang niet mogelijk. Zodra de drukknop wordt losgelaten stopt de beweging van het hek.

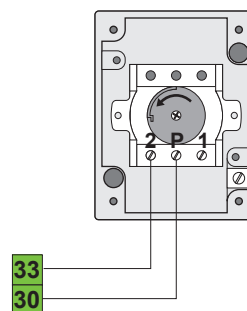


Als impulsgevers voor partiële opening kunnen drukknoppen, sleutelschakelaars en ook met een potentiaalvrij maakcontact (NO) worden toegepast.

ontvangers

SLUITEN ingang (Klemmen 30/33)
Drukknop/Schakelaar

- Een commando via de SLUIT-ingang zorgt ervoor dat het hek wordt gesloten. Bij dodemansbediening wordt het hek net zolang gesloten als dat de SLUIT ingang geactiveerd blijft. Zodra de drukknop wordt losgelaten, stopt de beweging van het hek.



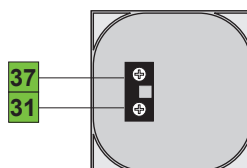
SLUIT-signaalgever
(hier sleutelschak. EPZ1-2T))



Er kunnen drukknoppen, sleutelschakelaars en aalvrij sluitcontact (NO) worden gebruikt.

STOP ingang (Klemmen 31/37)
Drukknop/Schakelaar

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



STOP-signaalgever
(Bijv. drukknop KDT-1N)



De STOP-drukknop moet een verbreekcontact (NC) hebben. Wanneer geen STOP-drukknop wordt aangesloten, de klemmen 31/37 overbruggen.



De STOP-ingang heeft geen noodstopfunctie! - Om de noodstopfunctie te waarborgen, dient met een multipolige, zelf-vergrendelende schakelaar alle geleiders van de toevoerleiding te worden onderbroken!



Fotocellen

- De besturing is voorzien van een voeding 24 V a.c. voor fotocelbeveiligingen (FTC = fotocel):
Voeding FTC-zender: Klemmen 40/41 / Voeding FTC-ontvanger: Klemmen 40/43.
Opmerking: De klemmen 40/41 gaan bij gesloten poort in stroomspaarmodus. D.w.z. spanningsvrij wanneer het hek gesloten is, maar dit alleen als geen draadloos overdrachtssysteem TX 310 wordt toegepast.
- Het contact van de fotocel moet gesloten zijn als de fotocelbeveiligingen op de stroom zijn aangesloten en correct zijn uitgelijnd (NC contact). Het contact van de fotocelbeveiliging aansluiten op klemmen 45/46

- 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 beide 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 zender van de fotocelbeveiliging wordt met het hek in GESLOTEN toestand en na een openingsimpuls (drukknop of kort uitgeschakeld. Hierdoor onderbreekt de ontvanger van de fotocelbeveiliging het contact 45/46 en de besturing test op deze wijze de werking van de FTC-ontvanger. Wanneer deze korte onderbreking aan de fotocelingang niet optreedt, meldt de besturing een fout. **De zelftest-functie mag alleen dan worden gedeactiveerd wanneer de veiligheidsvoorzieningen voldoen aan de eisen voor categorie 3 !**

- De werkingsswijze van de fotocelbeveiligingen is afhankelijk van de instelling van de besturing: zie menu-onderdeel VEILIGHEID / functie fotocel of FTC pauzetijd (blz. 17)
- Uitbreide informatie vindt u in de handleiding van de betreffende fotocelbeveiliging.*

Fotocelbeveiliging (Kontakt: Klemmen 45/46)

Veiligheid

- ☒ **aktief:** selecteer deze optie om de fotocelbeveiliging te gebruiken.
- ☐ **niet actief:** selecteer deze optie als geen fotocellen worden geïnstalleerd.

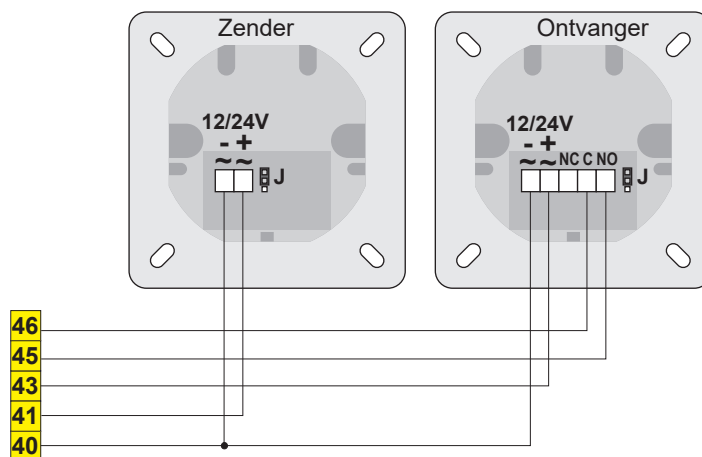
Fotocellen - Aansluitvoorbeelden

Fotocel Tousek LS 26
als veiligheidsvoorziening

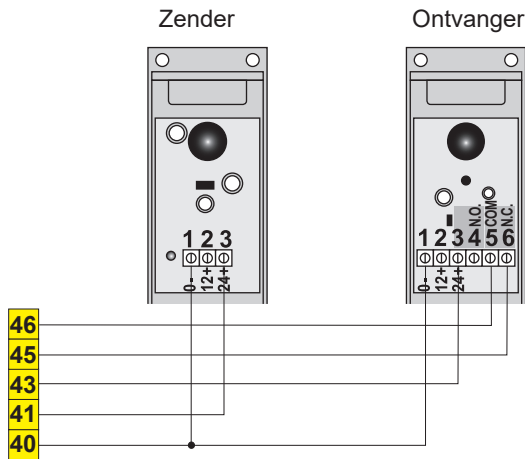


Belangrijk

- De positie van de jumper „J“ in zender en ontvanger van de fotocelbeveiliging, moet dezelfde zijn.

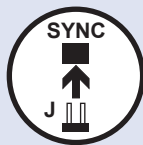


Fotocel Tousek LS 41 als veiligheidsvoorziening

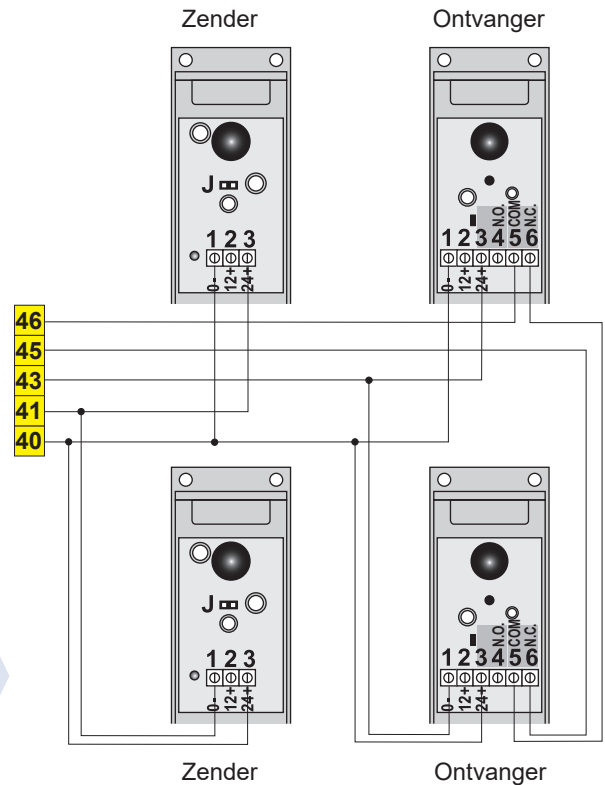


Aktivatie SYNC-functie

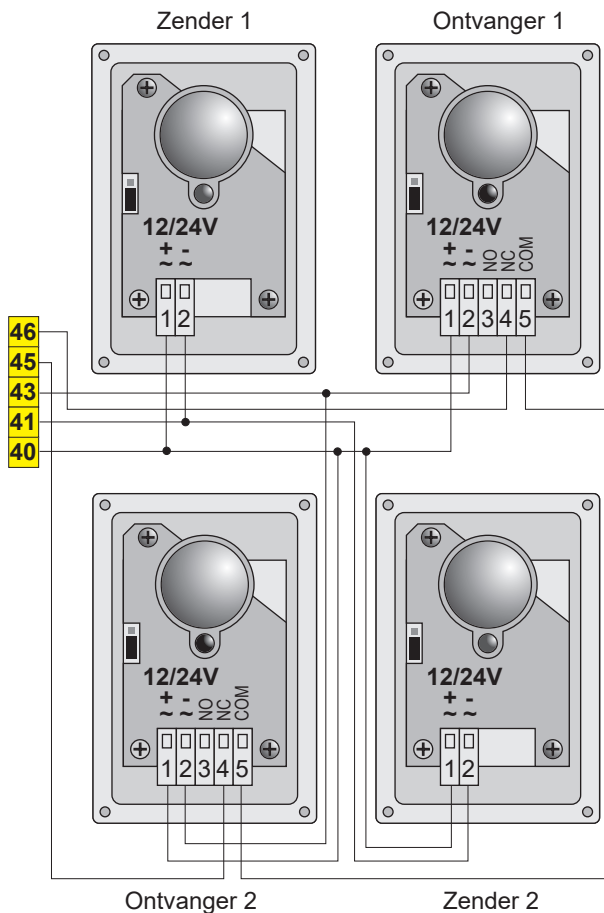
- Als bij gebruik van **twee** fotocellen de SYNC-functie (zie opmerking bij fotocellen) vereist is, dan moet **zowel bij de zender als bij de ontvanger van de LS41 fotocellen de Jumper J verwijderd worden** (zie handleiding LS 41).



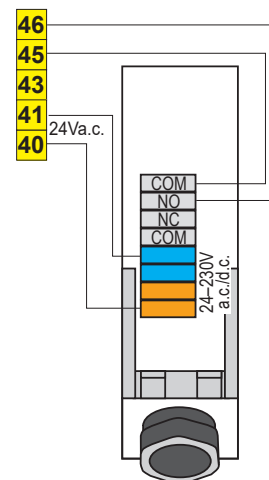
2 fotocellen Tousek LS 41 als veiligheidsvoorzieningen en met geactiveerde SYNC-functie



2 fotocellen Tousek LS 45/2 als veiligheidsvoorziening



Fotocellen Tousek RLS 610 als veiligheidsvoorziening



Belangrijk

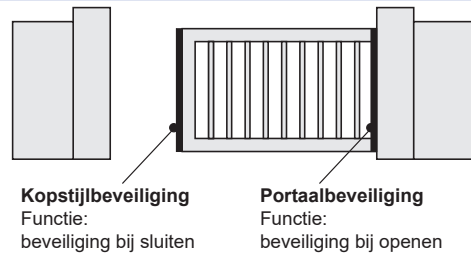
- Daar de fotocellen LS 45/2 geen SYNC-functie hebben, moeten de beide fotocelzenders en -ontvangers aan verschillende zijden gemonteerd worden!



Veiligheidslijsten (kopstijl- en portaalbeveiliging)

• OBSTAKELDETECTIE:

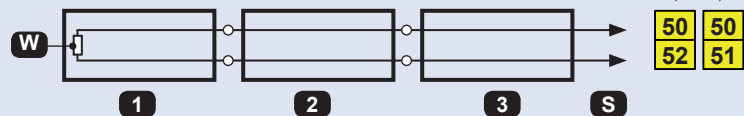
Bij de activatie van een veiligheidslijst, zal het hek stoppen en gedurende 1 seconde een omgekeerde beweging maken. Bij een volgend commando beweegt het hek verder in de gewijzigde richting.



Veiligheidslijsten voor obstakeldetectie in de sluitrichting moeten in serie met de kopstijlbeveiliging worden aangesloten.

Veiligheidslijsten voor obstakeldetectie in de openrichting moeten in serie met de portaalbeveiliging worden aangesloten.

Voorbeeld: W 8,2kΩ eindweerstand
1 Eindlijst
2+3 Doorvoerlijsten
S Naar besturing



Bij gebruik van slechts 1 veiligheidslijst moet een eindlijst (1) gebruikt worden.



Belangrijk

- Na de start-impuls voor het aanleren van de eindposities mogen geen andere commando's geven worden, noch mogen veiligheidsvoorzieningen geactiveerd worden. Deze ingrepen beëindigen het leerproces onmiddellijk!
- De mechanische eindstoppen dienen dus zodanig geplaatst te worden dat de geïnstalleerde veiligheidslijsten niet kunnen geactiveerd worden..

G Kopstijlbeveiliging (Klemmen 50/52)

Veiligheid

- ⊙ **Actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de hoofdsluitrand moet worden geëvalueerd.
- **Niet actief:** selecteren indien de veiligheidslijsten voor de sluitrichting niet moeten geëvalueerd worden.
- **Draadloze lijst:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de hoofdsluitrand **via het draadloos overdrachtsysteem TX 310** geëvalueerd wordt.
- **TX 400:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de hoofdsluitrand **via het inductief overdrachtsysteem TX 400i** geëvalueerd wordt.

G Portaalbeveiliging (Klemmen 50/51)

Veiligheid

- ⊙ **Actief:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de secundaire sluitrand moet worden geëvalueerd.
- **nicht aktiv:** selecteren indien de veiligheidslijsten voor de openrichting niet moeten geëvalueerd worden.
- **Draadloze lijst:** selecteren als de contactstrip (8,2 kΩ) van secundaire sluitrand **via het draadloos overdrachtsysteem TX 310** geëvalueerd wordt.
- **TX 400:** selecteren indien de contactstrip (8,2 kΩ) van de secundaire sluitrand **via het inductief overdrachtsysteem TX 400i** geëvalueerd wordt.



- Zie handleiding van TX310 voor aansluitingen en extra info over betreffende draadloos overdrachtsysteem.
- Zie handleiding van TX400i voor aansluitingen en extra info over betreffend inductief overdrachtsysteem.

- ⊙ **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 fotocel onderbroken blijft. Nadat de fotocelbeveiliging is vrijgegeven, wordt het hek geopend. Wanneer de automatische bedrijfsmodus is ingeschakeld, wordt het hek na van de pauzetijd gesloten. In de impulsmodus moet opnieuw een sluitcommando gegeven worden.
- **Tijdens sluiten stop, dan sluit:** Wanneer de fotocelbeveiliging tijdens de sluitbeweging wordt onderbroken, heeft dit tot gevolg dat de motor stopt, zolang de fotocel onderbroken blijft. Nadat de fotocelbeveiliging is vrijgegeven, sluit het hek verder.

Fotocel (FTC) bij pauzetijd**Veiligheid**

- ⊙ **Geen invloed:** de fotocelbeveiliging heeft tijdens de pauzetijd bij automatische bedrijfsmodus geen invloed.
- **Verkorten van pauzetijd (versneld sluiten):** Wanneer de fotocelbeveiliging bij automatische bedrijfsmodus tijdens de pauzetijd wordt onderbroken, verkort de pauzetijd. Dit wil zeggen dat het hek na vrijgave van de fotocelbeveiliging meteen wordt gesloten.
- **Herstarten van pauzetijd:** Wordt de fotocelbeveiliging in de automatische bedrijfsmodus tijdens de pauze onderbroken,
- **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.

**Opmerking**

- 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!

max. kracht ⊙ 70% (fabrieksinstelling)

Motor

- **25–100% instelbaar [5% per stap]:** bepaald de max. toegelaten motorkracht.

ARS responstijd ⊙ 0,50s (Fabrieksinstelling)

Motor

- **0,15–0,95s instelbaar [0,05s per stap]:** bepaalt binnen welke tijdspanne het Automatisch Reversie Systeem reageert. Hoe kleiner deze waarde, hoe gevoeliger de obstakeldetectie wordt.

Snelheid ⊙ 100% (Fabrieksinstelling)

Motor

- **65–100% instelbaar [5% per stap]:** bepaalt de loopsnelheid van de aandrijving.

Soft-stop lengte ⊙ 0,5m (Fabrieksinstelling)

Motor

- **0–2m instelbaar [0,1m per stap]:** bepaalt de lengte van de softloop.

Soft-stop snelheid ⊙ 50% (Fabrieksinstelling)

Motor

- **30 (PULL T15: 50) –60% instelbaar [5% per stap]:** bepaalt de snelheid tijdens de softloop.

Eindpositie OPEN ⊙ -5 (Fabrieksinstelling)

Motor

- **0...-30 instelbaar [1 per stap]:** Dient om achteraf de aangeleerde OPEN-positie van het hek bij te stellen (bijv. voor contactstrips). Bij de instelling 0 stopt de aandrijving op de aangeleerde OPEN-positie van het hek. Om de loopweg te verkorten, kunt u een waarde tot -30 instellen.

Deze instelling wordt UITSLUITEND overgenomen wanneer het hek zich in de gesloten positie bevindt.

Eindpositie DICHT ⊙ -5 (Fabrieksinstelling)

Motor

- **0...-30 instelbaar [1 per stap]:** Dient om achteraf de aangeleerde DICHT-positie van het hek bij te stellen (bijv. voor contactstrips). Bij de instelling 0 stopt de aandrijving op de aangeleerde gesloten positie van het hek. Om de loopweg te verkorten, kunt u een waarde tot -30 instellen.

Deze instelling wordt UITSLUITEND overgenomen wanneer het hek zich in de gesloten positie bevindt.

**Opgelet**

Hou er bij de krachtinstelling rekening mee dat geldende normen en veiligheidsvoorschriften worden gerespecteerd!

Impulsbediening

Bedrijfsmode

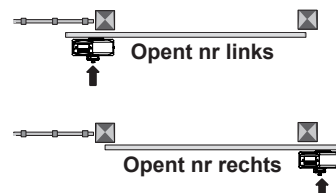
- ⊙ **Stop & start van pauzetijd:** Een commando via de impulsingang, tijdens de openingsbeweging, stopt het hek en start
- **Onderdruk impuls tijdens openen:** Commando's die tijdens de openingsbeweging worden gegeven, worden genegeerd - tijdens het sluiten worden commando's geaccepteerd.
- **Pauzetijd verlenging:** Bij een commando tijdens de pauzetijd in automatische bedrijfsmodus, begint de pauzetijd opnieuw. Wanneer dit menu-onderdeel is geselecteerd, is tegelijkertijd de impulsonderdrukking tijdens het openen geactiveerd.

Openingsrichting

Bedrijfsmode

- ⊙ **<<<- Opent naar links:** Hek opent van binnenuit gezien naar links.
- **->>> Opent naar rechts:** Hek opent van binnenuit gezien naar rechts.

Deze instelling kan enkel in GESLOTEN positie gedaan worden.

**Bedrijfsmode**

Bedrijfsmode

- ⊙ **Impulsbediening:** Er is een commando via de IMPULS- of de DICHT-ingang nodig om het hek te sluiten.
- **Automat. werking 1-255s instelbaar [1s per stap]:**

Partiële opening ⊙ 30% (Fabrieksinstelling)

Bedrijfsmode

- **10-100% instelbaar [1% per stap]:** De waarde bepaalt de lengte van de gedeeltelijke opening in verhouding tot de volledige openingslengte.

Deze instelling kan enkel in GESLOTEN positie gedaan worden.

Automat. werking

Bedrijfsmode

- ⊙ **Volled/part. open:** Na van de pauzetijd wordt het hek, zowel na een gedeeltelijke opening als een volledige opening, vanzelf gesloten.
- **Enkel voll. open:** Enkel na een volledige opening,
- **Enkel part. open:** Enkel na de ingestelde partiële opening, wordt het hek na van de pauzetijd vanzelf gesloten.

Pauzetijd logica

Bedrijfsmode

- ⊙ **Geen invloed**
- **Altijd open in autom. werking:** als in automatische modus het hek open staat en er wordt een impuls gegeven, dan zal enkel en alleen voor 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).



Opgelet

- Maak de installatie spanningsvrij vooraleer aansluitingen uit voeren !
- Neem de veiligheidsvoorschriften (zie pag. 12) in acht!



Aankondig. OPEN (Knipperlicht: Klemmen 10/11)

Lichten / Lampen

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

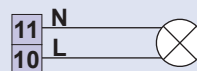
Aankondig. SLUIT (Knipperlicht: Klemmen 10/11)

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



Knipperlicht

- op de klemmen 10/11 kan een knipperlicht **230V, max. 100W** aangesloten worden.



Extra module (Beschrijving extra module: zie pag. 21)

Lichten / Lampen

- ⊙ **Verlicht/verwitt.:** maakt de menu-onderdelen omgevingsverlichting en waarschuwingslamp beschikbaar (wanneer dit menu-onderdeel niet geselecteerd is, verschijnen de genoemde menuonderdelen 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 beide potentiaalvrije meldcontacten K1 en k2, kunnen de eindstanden van het hek, de hekbewegingen en stops die niet in een eindstand hebben plaatsvonden, worden gemeld.

		Functie	K1	K2
Poortstandmelding	1	Hek in GESLOTEN positie	1	0
		Hek in OPEN positie	0	1
	2	Hek in GESLOTEN positie	0	0
		Hek aan het openen/sluiten	0	1
		Hek onderweg gestopt	1	0
		Hek in OPEN positie	1	1

0 = meldcontact open, 1= meldcontact gesloten



- Om de verlichting en poortstandmeldingen te kunnen gebruiken, moet de extra optionele module in de besturing geplaatst zijn!

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: zie pag. 21)

Lichten / Lampen

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

Waarschuwlamp (Beschrijving extra module: zie pag. 21)

Lichten / Lampen

- ⊙ **Licht aan bij openen/sluiten:** De uitgang voor bijv. een controlelamp 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 bijv. een controlelamp wordt geactiveerd zodra het hek de geopende stand heeft bereikt.



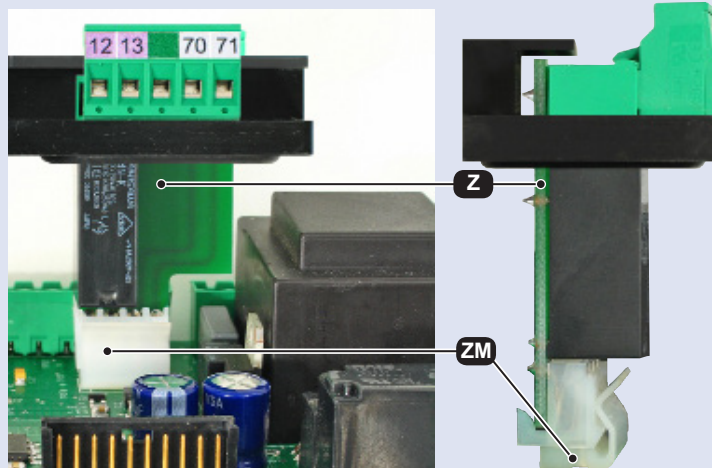
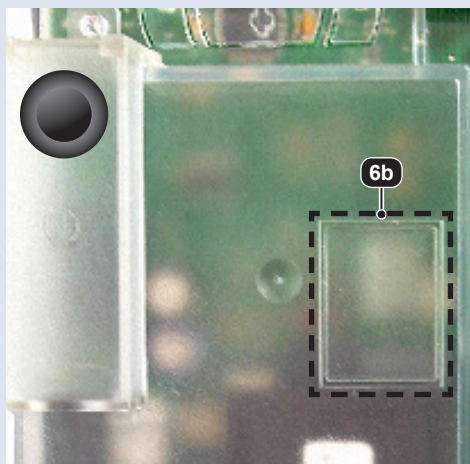
EXTRA MODULES

Omgevingsverlichting of poortstandmelding

- Optioneel kan één van beide extra module ingeplugd worden in de besturing.
- Naargelang de terreinverlichting of een poortstatusmelding gewenst is, moet de extra module in de hiervoor
- Bovendien moet onder het menu-onderdeel „Extra module“ de juiste optie geselecteerd worden.

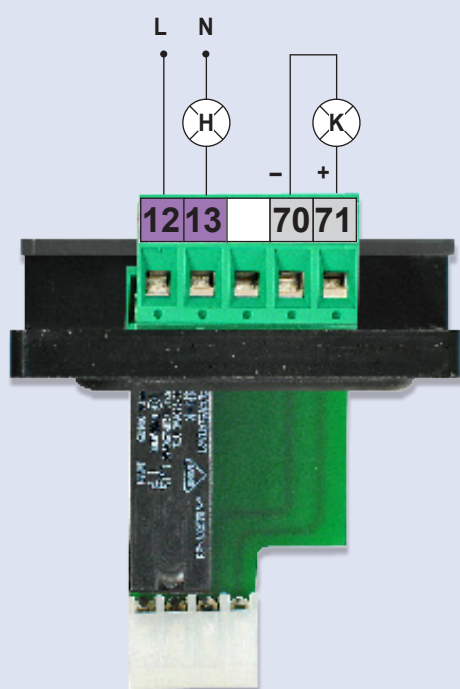
Extra module inpluggen

- Installatie spanningsloos maken !
- Voorgestanst venster (6b) verwijderen.
- Optionele module (Z) door de opening in de connector (ZM) pluggen.



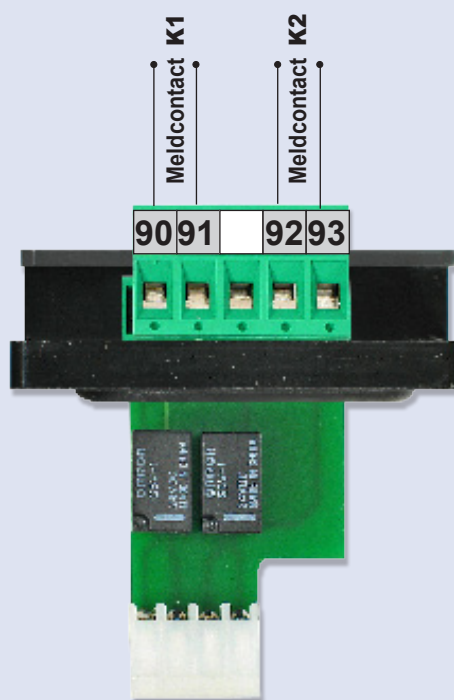
Module voor omgevingsverlicht./waarschuwen

- 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: **24Vd.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 (zie menu-onderdeel Extra module).
- Contactbelasting: **24Va.c./d.c., max. 10W**



Ingangsindicator

Diagnose

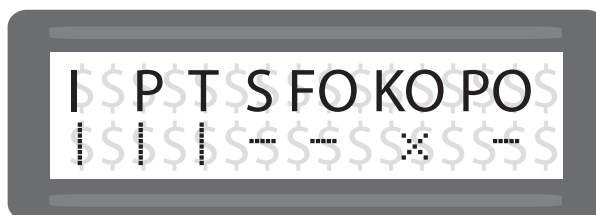
➔ **Toestandsindicatie op display** van de ingangen: impuls, stop, fotocel, veiligheidslijsten,

I	Impulsingang		Ingang niet geactiveerd
P	Partiële opening		Ingang geactiveerd
T	SLUIT-ingang		Ingang: veiligheidslijst niet aangesloten of defect
S	STOP-ingang		Ingang: veiligheidslijst of fotocel in MENU gedeactiveerd
FO	Fotocel-ingang		
KO	Kopstijlbeveiliging (hoofdsluitkant)		
PO	Portaalbeveiliging (secundaire sluitkant)		

Bijv.



Alle ingangen zijn in orde.



Impuls-, part. opening- en sluitingang zijn niet bediend.
STOP-drukknop en fotocel zijn geactiveerd.
Kopstijlbeveiliging is niet aangesloten of defect.
Portaalbeveiliging is geactiveerd.

Eindpos. 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.

Fabrieksinstell.

Diagnose

- ⊙ **Nee:** geen reset naar fabrieksinstellingen
- **JA:** reset naar fabrieksinstellingen



De respectieve fabrieksinstellingen van alle menu-onderdelen zijn in deze handleiding met ⊙ aangeduid.

Softwareversie

Diagnose

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

Serienummer

Diagnose

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

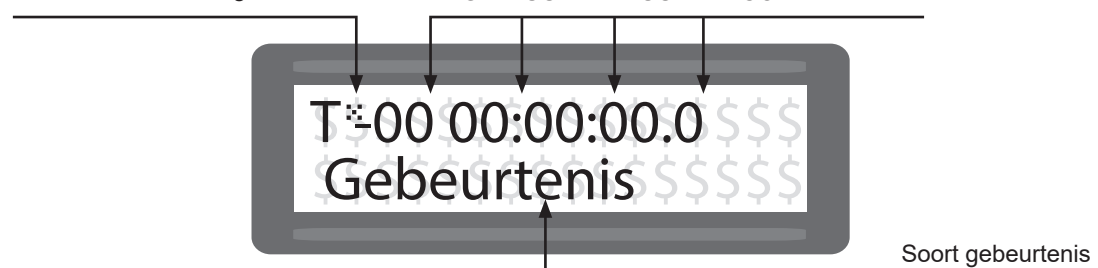
Gebeurtenissen

Diagnose

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

Begin en einde van gebeurtenis wordt met een * aangeduid.

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



Sensor status

Diagnose

➔ **Hoekpositie en signaalsterkte van de toerentalsensor wordt in de display weergegeven.**

• **Schakel de stroom uit.**

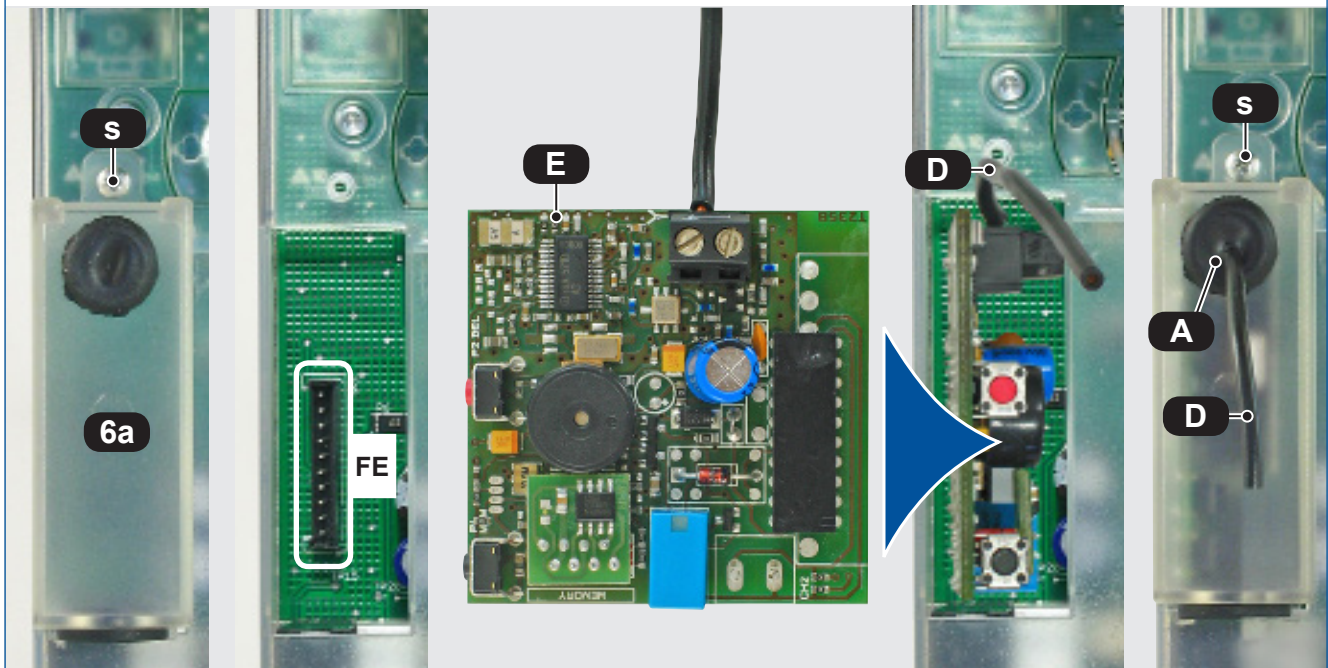


- Draai de schroef **(S)** los en verwijder de beschermkap **(6a)**.
- Plug de inplugontvanger **(E)** RS433/868-STN1 (1-kanaal) of RS433/868-STN2 (2-kanaal) in de hiervoor voorziene connector **(FE)**, zoals afgebeeld.
- Trek de antenne draad **(D)** of de antennekabel, wanneer een externe antenne wordt gebruikt, door de opening **(A)**.
- **(6a)** er weer op en zet deze met de schroef **(S)** vast.
- Om het bereik van de ontvanger te vergroten, 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.



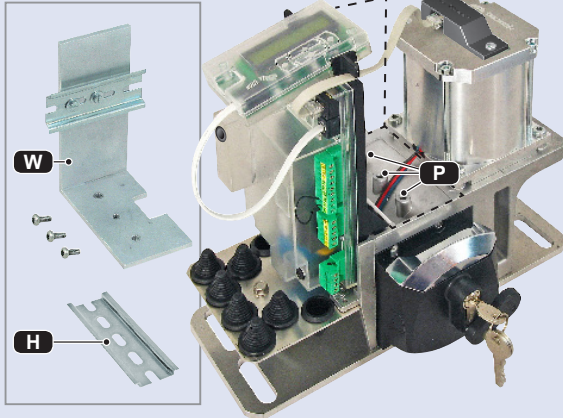
Belangrijke instructies nadat de installatie voltooid is

- Inbouw, aansluiting, inbedrijfname en onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel en volgens de montage- en gebruiksaanwijzing.
- Het verpakkingsmateriaal (kunststof, polystyreen enz.) moet volgens voorschrift als afval worden afgevoerd. Het vormt een bron van gevaar 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. Met name kinderen moeten hierin goed worden geïnstrueerd. **TOUSEK Ges.m.b.H. is niet aansprakelijk bij enig ondoelmatig gebruik.**
- De elektrische installatie moet volgens de op dat moment geldende voorschriften worden uitgevoerd, bijv. verliesstroomschakelaar en aarding moeten voorzien zijn.
- Er moet een automatische hoofdschakelaar worden geïnstalleerd, die alle polen uitschakelt, met een opening met een afstand van minimaal 3 mm tussen de contactpunten.
- De elektromotor ontwikkelt warmte wanneer hij in bedrijf is. Raak het apparaat pas aan als het is afgekoeld.
- Nadat de installatie voltooid is, moet beslist gecontroleerd worden of de installatie, inclusief veiligheidsvoorzieningen, volgens voorschrift functioneert.
- Het bedrijf dat de montage uitvoert, moet de exploitant alle informatie verstrekken met betrekking tot de automatische werking van de gehele toegangshekinstallatie, alsook van de werking van de installatie in geval van nood. Alle veiligheidsinstructies voor het gebruik van de toegangshekinstallatie moeten aan de exploitant van de installatie gegeven worden. Ook moeten de montage- en gebruiksaanwijzing aan de exploitant worden overhandigd.

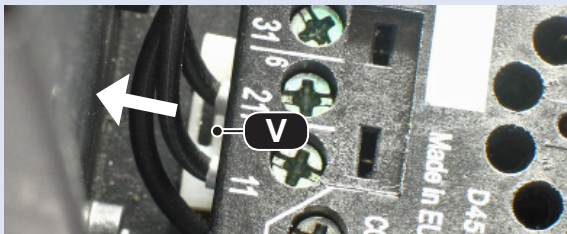


Montage van toebehoren

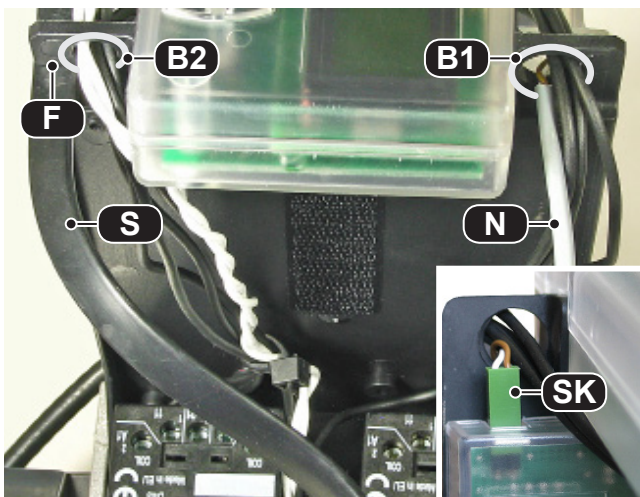
- Naargelang het te gebruiken accessoire, kan een DIN-rail (**H**) of een beugel met DIN-rail (**W**) geplaatst worden. Beide worden door middel van 3 schroeven (**P**) bevestigd.



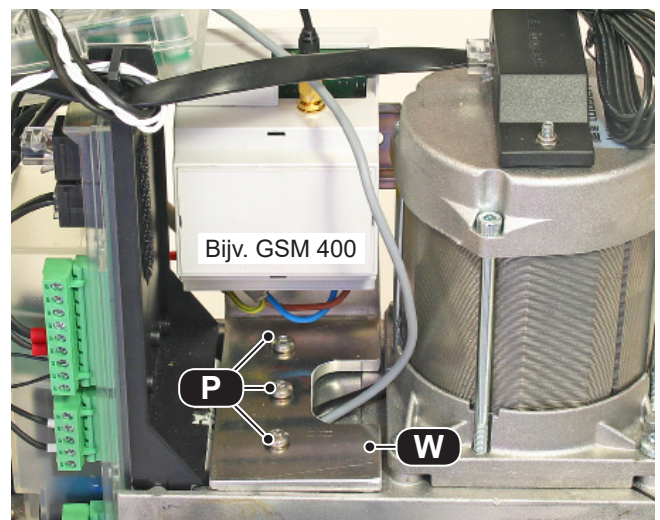
- De voorbedrade sokkels (**SO**) worden op de DIN-rail geklikt door lichte neerwaartse druk. Trek met een schroevendraaier het vergrendellipje (**V**) weg om een sokkel van de DIN-rail te verwijderen.



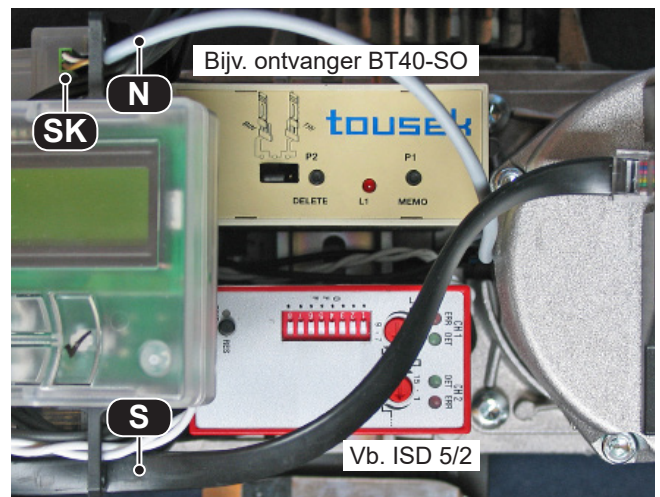
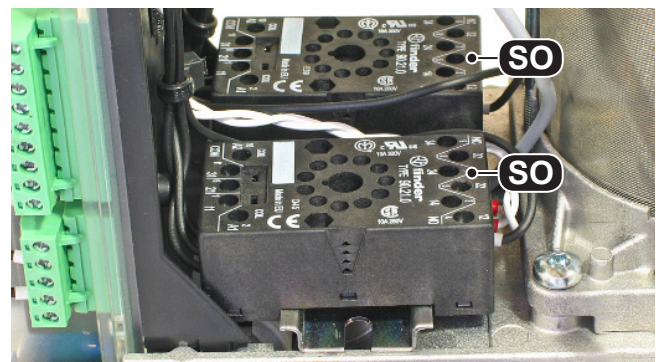
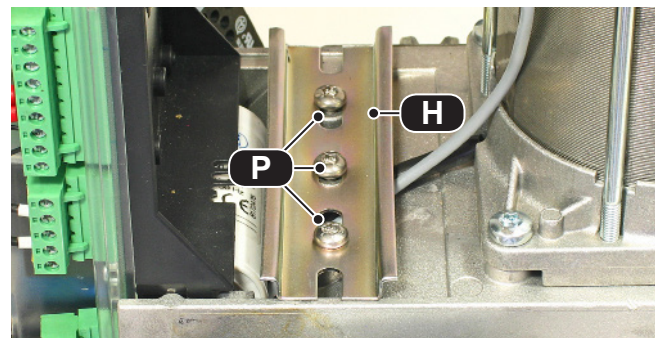
- Besteed voldoende zorg aan de bekabeling, zodat bij het plaatsen van de motorkap geen draden beschadigd worden. Vergroot eventueel de opening (**B1**) om alle kabels netjes te ordenen of maak een extra opening (**B2**).
- Verzekert u er tenslotte van dat de sensorkabel (**S**) zich in de voorziene doorvoer (**F**) bevindt en dat de stekker van het noodontgrendelingscontact (**SK**) met de kabel (**N**) aan de sturing aangesloten is



Bevestigingsbeugel met DIN-rail: voor bijv. GSM 400



Losse Din-rail: voor bijv. ISD en BT40-SO





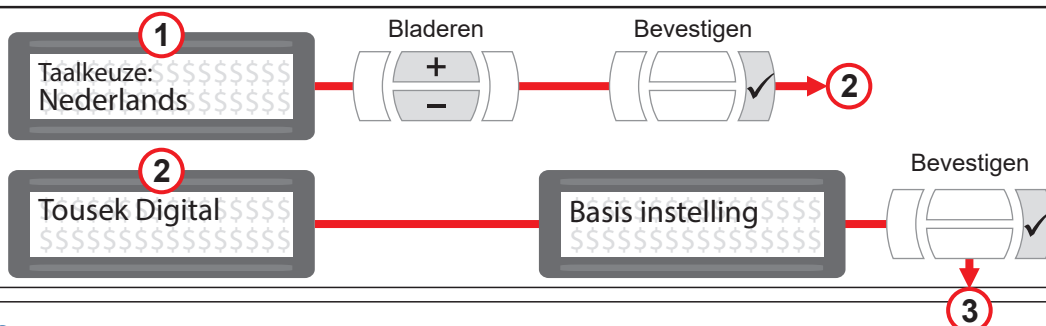
Belangrijk: voorbereidende maatregelen

- Signaalgevers, veiligheidsvoorzieningen en motor aansluiten met inachtnahme van de veiligheidsvoorschriften.
Let op: Wanneer geen STOP-knop wordt aangesloten, moeten de klemmen 31/37 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“, de belangrijkste bedrijfsparameters, weergegeven. Pas nadat het systeem met goed gevolg is getest, de eindposities automatisch laten aanleren.

Opmerking: als de installatie in bedrijf is, wordt bij de eindstanden OPEN/DICHT niet meer helemaal tot aan de mechanische aanslagen gelopen (eindstand -5). Enkel nadat de waarde is gewijzigd in 0 loopt poort tegen stop.

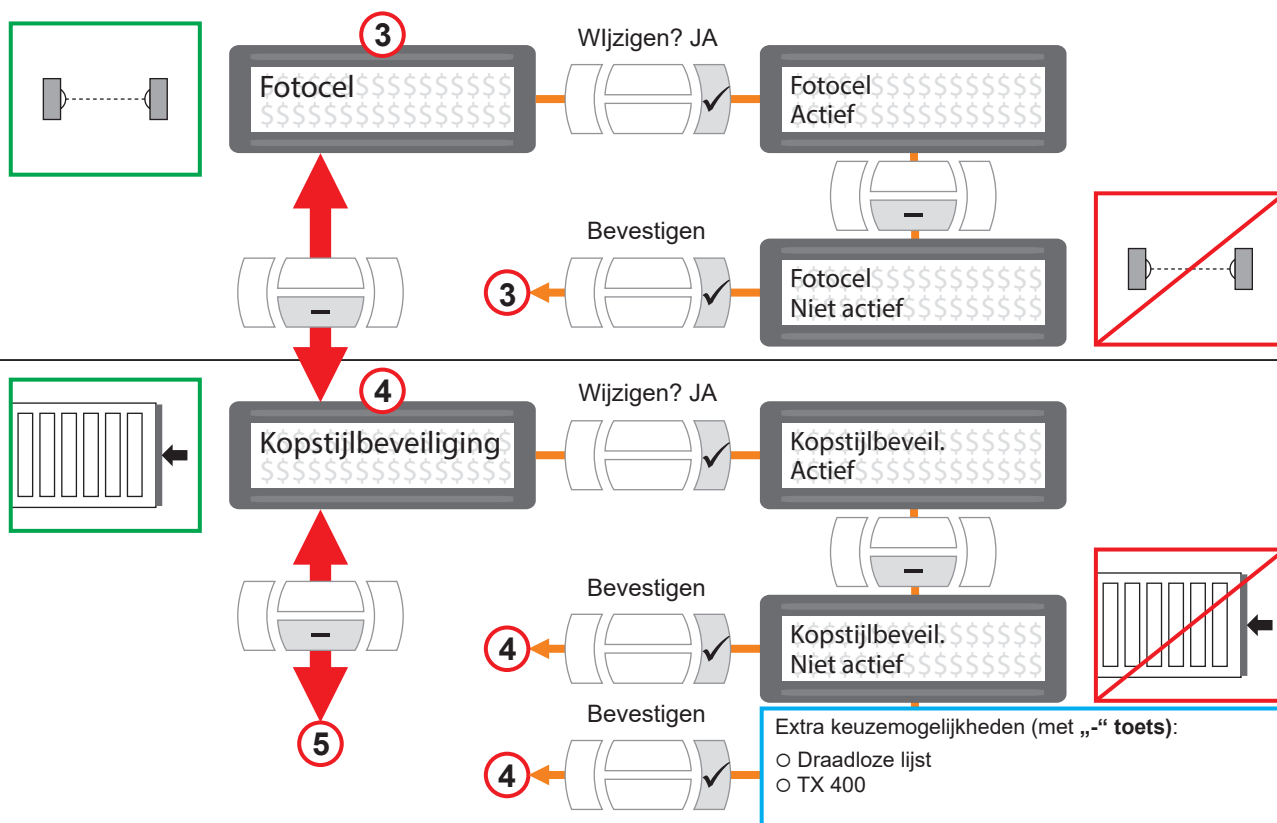
TAALKEUZE

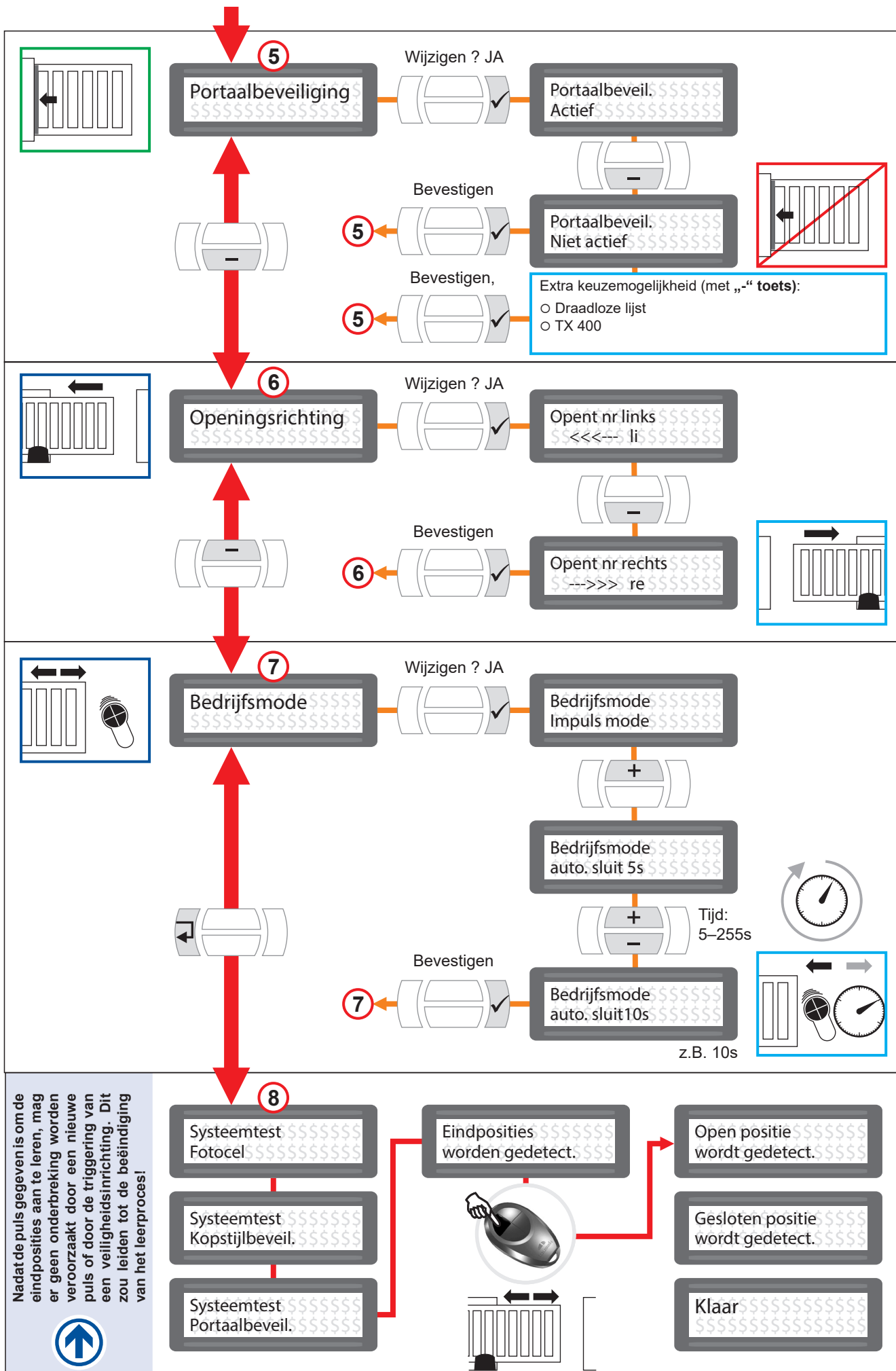
- Bij de eerste inbedrijfname is deze keuze beschikbaar (of na terugzetten op de fabrieksinstellingen).
- Ten alle tijde op te roepen door **5 sec. lang op de escape-toets** () te drukken vanuit elk menu-onderdeel.



BASIS INSTELLING

- Dient om bij de 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.11).
- Daaropvolgende programmeringen worden uitgevoerd via het **HOOFDMENU** (zie blz. 10, 11).



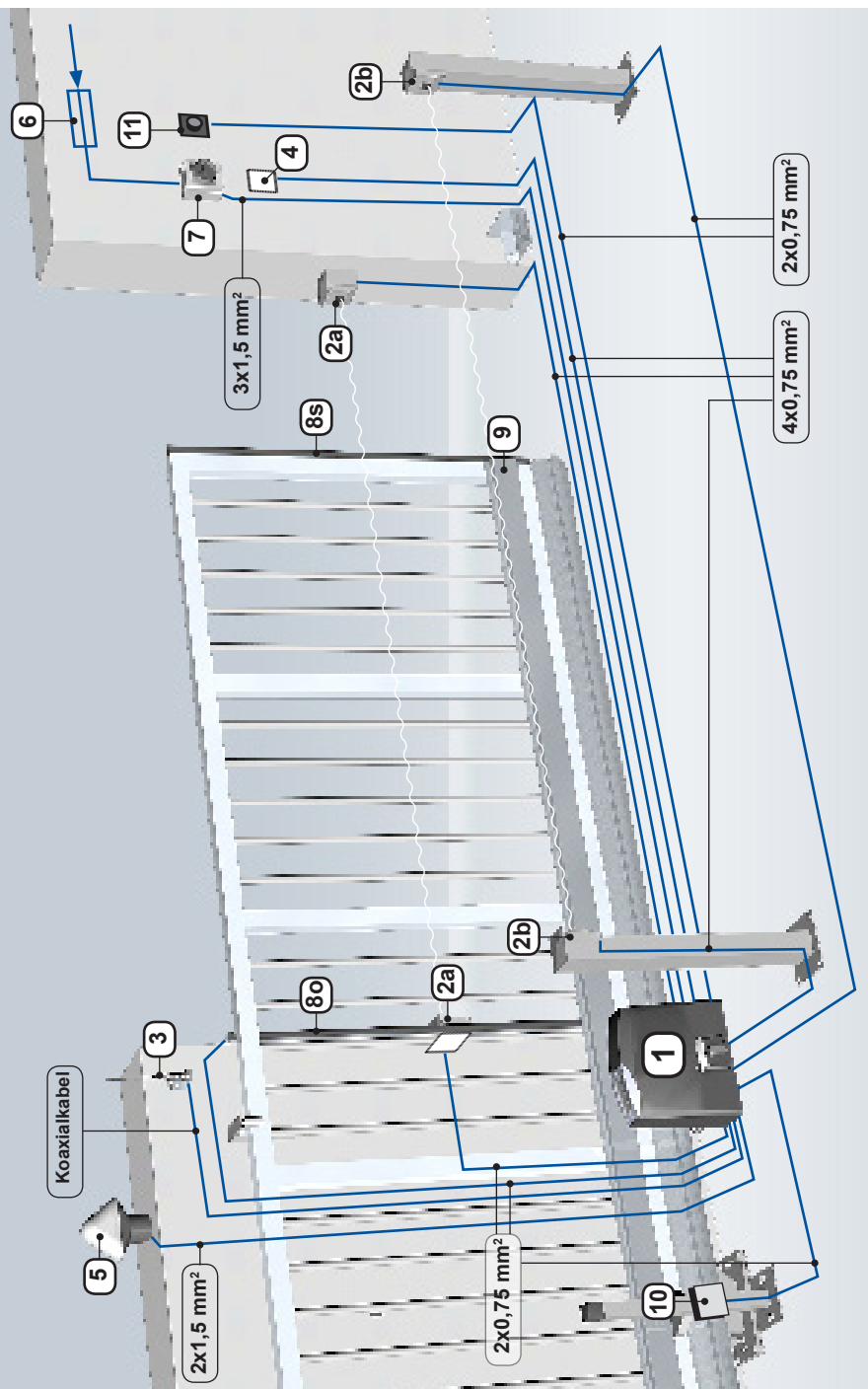


Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Display: „Stop knop vrijgegeven“	De stopknop is niet aangesloten of is niet overbrugd	Sluit de stopknop aan of overbrug deze > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Fotocel vrijgegeven“	Fotocelbeveiliging is onderbroken	Controleer of deze goed is aangesloten of verwijder het obstakel > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Kopstijlbeveil. vrijgegeven“	De kopstijlbeveiliging is onderbroken of heeft sluiting	Controleer of deze goed functioneert of verwijder het obstakel > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Portaalbeveil. vrijgegeven“	De portaalbeveiliging is onderbroken of heeft sluiting	Controleer of deze goed functioneert of verwijder het obstakel > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „AR-Systeem vrijgegeven“	Het hek is op een obstakel gelopen of loopt te zwaar	Controleer of de kracht goed is ingesteld, verwijder het obstakel of controleer of het hek voldoende licht loopt
Display: „Fotocel Test niet OK“	Sluiting of onderbreking van de foto-elektrische beveiliging	Controleer of deze goed is aangesloten of verwijder het obstakel > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Kopstijlbeveil. Test niet OK“ (alleen bij gebruik TX 310)	Sluiting of onderbreking van de hoofdsluitkantbeveiliging	Controleer of deze goed is aangesloten of controleer de status van de batterij van de zender > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Portaalbeveil. Test niet OK“ (alleen bij gebruik TX 310)	Sluiting of onderbreking van de secundaire sluitkantbeveiliging	Controleer of deze goed is aangesloten of controleer de status van de batterij van de zender > gebruik de statusmelding als hulpmiddel
Display: „Te lage spanning“	Underspanning	Spanning en toevoerleiding nazien
Geen reactie na een commando	Er is geen netspanning of een defect in de zekering	Controleer de netspanning alsook de zekeringen.
	Fout in de commandogever, bijv. handzender niet aangeleerd	Controleer de commandogever, laat de handzender aanleren en controleer de batterij
De besturingsrelais schakelen maar het hek beweegt niet	De aandrijving is ontgrendeld	Aandrijving vergrendelen

10. Aansluitschema

- 1 Aandrijving TOUSEK PULL T4, T5, T8, T10, T15
- 2 **a** - Fotocel buiten / **b** - Fotocel binnen
- 3 Antenne voor inplugontvanger
- 4 Sleutelschakelaar
- 5 Waarschuwingsslamp
- 6 Zekering 12A

- 7 Hoofdschakelaar 16A
Opmerking: Er moet een automatische hoofdzekering worden geïnstalleerd die alle polen uitschakelt, met 3mm contactafstand
- 8 **s** - Veiligheidslijst (beveiliging bij sluiten)
o - Veiligheidslijst (beveiliging bij openen)
- 9 Signaaloverdrachtsysteem TX100
bij gebruik van een ander stroomtoevoersysteem
(bijv. TX200i)
- 10 Verbindingsdoos
- 11 Stopdrukknop



Bekabelingsinstructies

De elektrische kabels moeten in beschermingsbuizen die geschikt zijn voor toepassing in de grond, worden gelegd. De beschermingsbuizen moeten zo worden gelegd, dat ze in het inwendige van de aandrijvingsbehuizing uitkomen. U moet de 230 V-kabels en de besturingskabels in afzonderlijke buizen installeren! U mag uitsluitend dubbel geïsoleerde kabels toepassen, die geschikt zijn om in de grond te worden gebruikt., zoals E-YY-J. Zijn er speciale voorschriften die het gebruik van een ander type kabel vereisen, gebruik dan kabels die aan deze voorschriften voldoen.



Waarschuwing

Let op: De afbeelding hiernaast betreft uitsluitend een schematisch voorbeeld dat mogelijk niet alle voor uw toepassing benodigde veiligheidscomponenten weergeeft.

Om tot een optimale beveiliging van de installatie te komen, moet er beslist op worden gelet dat alle - in overeenstemming met de geldende voorschriften voor het toepassingsdoel vereiste - veiligheidsvoorzieningen en toebehoren (zoals foto-elektrische beveiligingen, inductielussen, contactstrips, verkeerslichten of signalen, automatische hoofdzekering, noodstopsensoren enz.) worden ingezet. Hierbij verwijzen we naar de Machinerichtlijn evenals naar de voorschriften om ongevallen te voorkomen en de EG- en landelijke normen in de op dat moment geldige versie.

Tousek Ges.m.b.H. (BV) kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het negeren van normen tijdens de montage of het gebruik van de installatie.

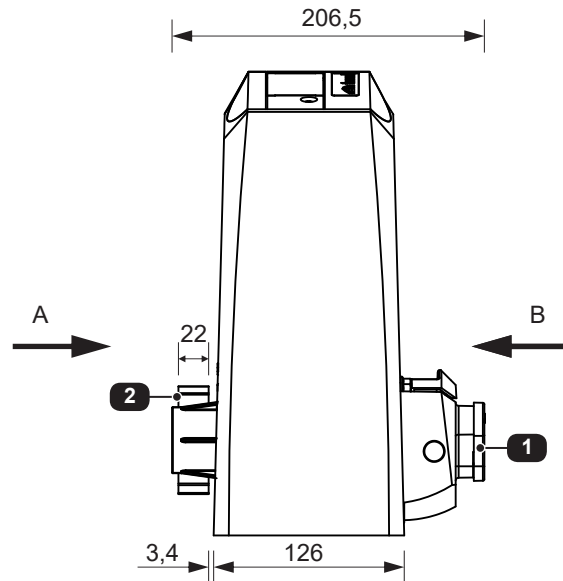
Het aantal laders van de stuurkabels (0,75 mm²) is aangegeven zonder aardingsdraad. Voor een goede aansluiting, adviseren we om kabels te gebruiken en geen dikkere besturingskabels toe te passen.

9. Afmetingen

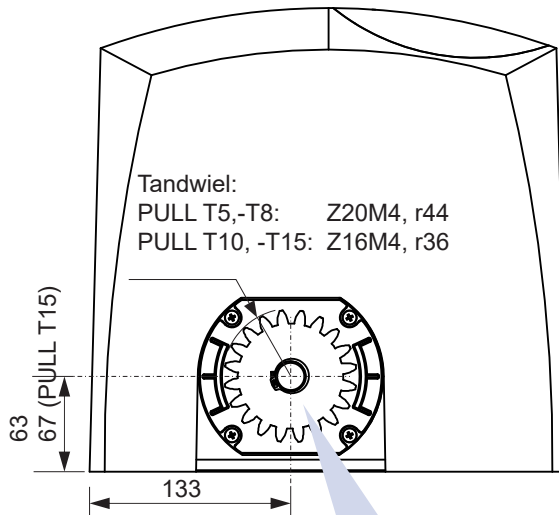
Schuifhekaandrijving PULL T4, T5, T8, T10, T15

- Maten in mm

- (1) Vergrendelbare noodontkoppeling (Eurocilinder)
- (2) Tandwiel
- (3) Kabeldoorvoer
- (4) Voetplaat
- (4a) Sleufgaten (4x) voor bevestiging aan fundering
- (5) Display met programmatieknoppen

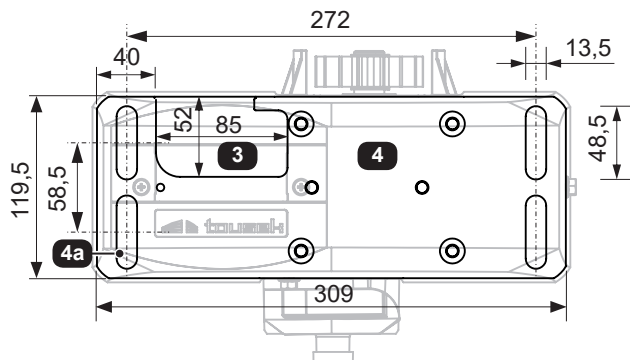


Aanzicht A:

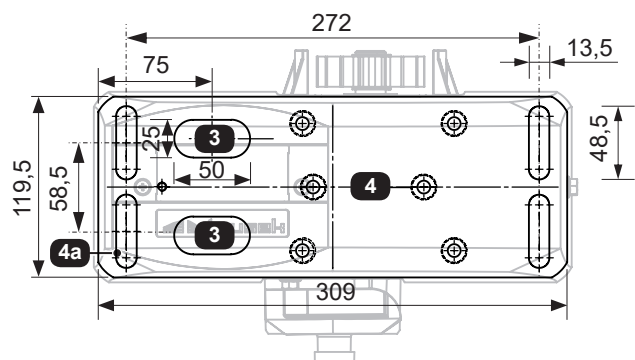


Borging tandwiel:
 - met circlips bij PULL T5, T8, T10
 - met bout bij PULL T15

PULL T5, -T8, -T10: dikte voetplaat = 8mm



PULL T15: dikte voetplaat = 12mm



Maten en technische aanpassingen onder voorbehoud !



Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für den Einbau einer unvollständigen Maschine

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Das Produkt:

Schiebetorantrieb PULL-T5, -T8, -T10, -T15, -T24, -T24speed, -T5SE, -T8 Master/Slave, -T8A (T8 Ampel), -TSA ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

EN ISO 13849-1, PL-„c“, Cat 2

EN 60335-1 soweit anwendbar

EN 60335-2-103

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Folgende Anforderungen des Anhangs I der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt.

Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wien, Zetschegasse 1, Österreich

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Eduard Tousek, Geschäftsführer

Wien, 24. 04. 2016

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

Wenn die neben beschriebenen Torantriebe in Verbindung mit einem Tor gebracht werden entsteht im Sinne der EG-Richtlinie Maschine eine Maschine.

Einschlägige EG-Richtlinien:

Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EWG

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der oben angeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Torbezeichnung

Antriebsbezeichnung

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Ausführender Montagebetrieb

Adresse, PLZ, Ort

Datum / Unterschrift

Motornummer (Typenschild):

Sonstige Komponenten:

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Gangentorantriebe
- Faltorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitsanlagen
- Zubehör

Tousek GmbH Österreich
A-1230 Wien
Zetschgasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Deutschland
D-83385 Freilassing
Tennstauer Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 985
info@tousek.de

Tousek GmbH PIV
BE-3030 Hammant - Achen
Büttenstraße 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 81 61 60
Fax +32/ 11/ 86 87 05
info@tousek.nl

Tousek Sp. z o.o. Polen
PL 43-100 Mikołów (Katowice)
Główna 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 65
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Tschechien Rep.
CZ-190 01 Praha 3
Jugoslávská 6
Tel. +420/ 2/ 2209 8890
Fax +420/ 2/ 2209 8899
info@tousek.cz



tousek
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Ihre Servicepartner:

