

HANDLEIDING WST-18

Universele deurbesturing voor:

- ✓ Roldeuren & rolhekken
- ✓ Sectionaaldeuren
- ✓ Schuifdeuren & schuifhekken
- ✓ Draaideuren & draaihekken
- ✓ Vouwdeuren
- ✓ Slagbomen



NL.



Inhoudsopgaven:

1 Verklaring besturing	
✓ Opbouw	2
✓ Digitale eindafstelling	2
✓ Uitbreiding	2
2 Veiligheidsvoorschriften	3
3 Montage	
✓ Opbouw	4
✓ Voorbereidingen	4
✓ Controle van de besturing	4
4 In bedrijf nemen	
✓ Draairichting	5
✓ Display	5
✓ Eindposities instellen	5-6
5 Controle van de installatie	6
6 Programmeerschakelaar	7
7 Opbouw van het menu	8
8 Configuratie van de WST-18	
✓ Basisinstellingen	8
✓ Eindposities instellen	9
✓ Functies instellen	10
✓ Relais	11
9 Gedetailleerde beschrijving	
✓ Onderloopbeveiliging/knelbeveiliging	12
✓ Automatisch sluiten	12
✓ Automatisch sluiten (na verlaten fotocel)	12
✓ Voorwaarschuwing	13
✓ Dodeman bediening	13
✓ Puls bediening (afstandsbediening, trekschakelaar, e.d.)	13
✓ Deelopening	13
✓ Hand-, Autobedrijf	13
✓ Looptijd bewaking	13
✓ Cyclusteller	13
✓ Relais	13
✓ Remaansturing	13
✓ Bodemcorrectie	14
✓ Naloopcorrectie	14
10 Informatie oproepen	
✓ Cyclusteller	14
✓ Laatste storing	14
✓ Softwareversie	14
11 Status/Storingen	
✓ Storingscodes	15-16
✓ Problemen oplossen	16
12 Technische specificaties	17
Bijlagen	
✓ Opbouw WST-18 (tek. Nr.: 21.06.001.008-01)	
✓ Aansluitschema (tek. Nr.: 21.06.001.008-02t/m 21.06.001.008-05)	



1 Verklaring besturing:

De WST-18 is een microprocessor gestuurde besturing welke conform de veiligheidsnorm: **EN 61508** ontwikkeld en opgebouwd is. Belangrijke kenmerken van deze besturing zijn onder andere: universele configuratie, Modulaire opbouw en eenvoudige programmastructuur. Deze kenmerken maakt het mogelijk de WST-18 conform persoonlijke wensen te configureren. De besturing biedt een uitgebreid programma met mogelijkheden welke eenvoudig in te stellen zijn met een programmeertoets en display.

De WST-18 kan worden aangesloten op aandrijvingen met mechanische nokken eindschakelaars, inductieve eindschakelaars of digitale encoder van GfA elektromaten. Indien het een aandrijving betreft met de digitale encoder van GfA elektromaten, dan zijn meerdere programmaopties mogelijk. Zo kan bijvoorbeeld de eindafstelling zeer eenvoudig worden ingesteld wat installatie bespoedigt.

Standaard is de WST-18 voorzien van 2 stuks potentiaal vrije relaiscontacten. Deze contacten zijn op diverse wijzen instelbaar en bijvoorbeeld de mogelijkheid om verkeerslichten aan te sturen of een positiemelding te realiseren.

Met de optionele print, type: RM44 is het mogelijk nog 4 stuks extra potentiaal vrije relaiscontacten te benutten. De RM44 wordt, na insteken, automatisch herkend door de WST-18. De relaiscontacten van de RM44 kunnen middels het standaard programma van de WST-18 worden geconfigureerd. Tevens is het mogelijk om middels DIP-schakelaars de potentiaalvrije relais contacten een functie mee te geven voor bijvoorbeeld verkeerslicht aansturing of aansturing van een tweede aandrijving.

De WST-18 is tevens verkrijgbaar in een variant met geïntegreerde frequentieregelaar, type: WST-18 FU. Deze variant is speciaal ontwikkeld voor zwaardere en/of snelle industrie deuren. Het doel van deze besturing is de installateur zo weinig mogelijk confronteren met de problematiek welke een frequentieregelaar meeneemt en een eenvoudige installatie te realiseren. Na het instellen van de eindposities is de installatie gereed voor gebruik met standaardinstellingen. De WST-18 FU biedt de volgende extra mogelijkheden:

- ✓ Soft start
- ✓ Soft stop
- ✓ Regelbare snelheid open
- ✓ Regelbare snelheid dicht
- ✓ Regelbare veiligheidssnelheid dicht (onder 2,5 m.)
- ✓ Kruipsnelheid t.b.v. configuratie



2 Veiligheidsvoorschriften:



Lees deze handleiding aandachtig door alvorens aan te vangen met werkzaamheden aan deze besturing.

Controleer de schroefverbindingen voor inbedrijfsname van deze besturing.



LET OP: Alvorens aanvang van werkzaamheden aan deze besturing, dient eerst de voedingsspanning te worden verbroken. Het uitvoeren van werkzaamheden aan deze besturing onder spanning is levensgevaarlijk & kan ernstig letsel veroorzaken! Alleen gekwalificeerd personeel met juiste uitrusting en kennis zijn toegelaten om aan deze besturing werkzaamheden uit te voeren. Onder gekwalificeerd personeel wordt verstaan: personen welke vertrouwd zijn met het installeren, configureren, inbedrijfsname & werking van elektrisch aangedreven deur-, poortinstallaties. Zij moeten in staat zijn de complete installatie te beoordelen, mogelijke gevaren te herkennen en de nodige beveiligingen aan te brengen.

Deze besturing is ontwikkeld, geproduceerd & getest conform: EN 12453 “vereisten inzake gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren” en prEN 12978 “vereisten en keuringsmethoden voor veiligheidsinrichtingen aan door kracht aangedreven deuren”. Om een veilige installatie te waarborgen is het belangrijk deze handleiding met alle aanwijzingen en waarschuwingen te volgen. Het ombouwen of aanpassen van deze besturing is alleen in samenspraak met de fabrikant toegestaan. De bedrijfszekerheid van deze besturing wordt alleen gegarandeerd bij gebruik van deze besturing in het aangegeven toepassingsgebied. De aangegeven grenswaarden van de technische specificaties dienen in geen geval overschreden te worden.

Veiligheidsrelevante voorschriften:

Bij installatie, inbedrijfsname, onderhoud en controle van de besturing dienen de voor de specifieke geval van toepassing zijnde veiligheids- en ongevallen-preventievoorschriften in acht te worden genomen. U dient vooral onderstaande voorschriften (zonder aanspraak op volledigheid) in acht te nemen:

Europese normen:

- EN 12445 Keuringsmethode voor de gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren
- EN 12453 Vereisten inzake gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren
- EN 12978 Vereisten en keuringsmethoden voor veiligheidsinrichtingen aan door kracht aangedreven deuren

Daarnaast dienen de normatieve verwijzingen van de vermelde normen in acht te worden genomen.

VDE-voorschriften

- EN 418 Veiligheid van machines. NOODSTOP-inrichting, functionele aspecten Richtlijnen voor de configuratie
- EN 60204-1 / VDE 0113-1 Elektrische installaties met elektrische bedrijfsmiddelen
- EN 60335-1 / VDE 0700-1 Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik en soortgelijke doeleinden
- BGV A2 Voorschriften van de bedrijfsverzekering ten aanzien van veiligheid en gezondheid bij het werk
- ZH1/494 Richtlijnen voor door kracht aangedreven ramen, deuren & poorten
- Brandbestrijdingsvoorschriften
- Ongevallenpreventievoorschriften



3 Montage

Voor een degelijke, professionele montage van deze besturing dienen o.a. de volgende punten gecontroleerd en nagezien te worden:

- ✓ De besturing dient in een goede, degelijke behuizing te zijn gemonteerd welke voldoet aan de nodige eisen t.b.v. de situatie ter plaatse.
- ✓ Om aan de benodigde IP-waarde te voldoen, dienen eventueel de kabeldoorgangen te worden vervangen. Eventueel dienen verdere afdichtingsmaatregelen getroffen te worden.
- ✓ PVC geïsoleerde bekabeling dient alleen in binnenruimten te worden toegepast.
- ✓ Elke fase van de voeding dient tegen kortsluiting en overbelasting te zijn afgezekerd met een zekering van **max. 10A**.
- ✓ In geval van een vaste voedingsleiding met 16A stekker geldt: monteer een 16A. Wandcontactdoos in de directe nabijheid van de besturing en zeker de voeding af zoals omschreven in het vorige punt. Controleer na montage van de besturing en de voedingsleiding met wandcontactdoos of de schroefverbindingen degelijk zijn aangedraaid en of alles op de juiste wijze is aangesloten.
- ✓ In geval van een aansluiting op de installatie geldt het volgende: Sluit de besturing aan middels een vaste voedingsleiding en zeker de voeding af zoals eerder aangegeven. Ter onderbreking van de voeding dient een meerpolige schakelaar in de directe nabijheid van de besturing gemonteerd te zijn welke alle polen dient te onderbreken bij uitschakeling. Let op: de toegepaste schakelaar dient een contactopening te hebben welke voldoet aan de overspanning categorie III t.b.v. volledige scheiding.
- ✓ Er dient een gevaaranalyse van de complete installatie opgesteld te worden. Let hierbij op de betreffende deur of poort goed beveiligd is en dat deze geen beknellingsgevaar kan vormen.
- ✓ De installatie moet tenminste voldoen aan de Europese en plaatselijke geldende wetgevingen en normen.
- ✓ De deur of poort moet tegen het voorbij lopen van de eindafstelling worden beschermd door middel van veiligheidseindschakelaars, mechanische aanslagen of andere veiligheidssystemen.
- ✓ De technische gegevens van eventueel toegepaste externe componenten zoals bijv.: fotocellen, verkeerslichten of inductielusdetectoren dienen gecontroleerd te worden. Deze mogen de max. toelaatbare belasting van de besturing niet overschrijden.



4 In bedrijf nemen:

- ✓ Herkenning van de eindafstelling
- ✓ Controle van de draairichting
- ✓ Positieweergave
- ✓ Eindposities instellen bij mechanische-, of inductieve eindschakelaars
- ✓ Eindposities instellen bij digitale eindschakelaars

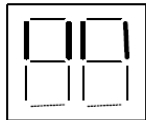


LET OP: controleer, alvorens u aansluitingen verricht, of alle polen van de voeding zijn onderbroken!

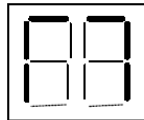
Voordat voor de eerste keer op de voeding wordt ingeschakeld, dienen de eindschakelaars te worden aangesloten. De WST-18 herkent dan automatisch het type toegepaste eindschakelaars en configureert de besturing aansprekend. Indien de besturing verkeerd is geconfigureerd, is een beweging niet mogelijk. In dit geval kan de besturing eenvoudig worden aangepast of gereset.

Na het inschakelen van de netvoeding kan de deur of poort met de toetsen op de besturing dodeman* bediend worden. De draairichting moet overeen komen met de toetsen. Wanneer dit niet het geval is, dient de netvoeding verbroken te worden en 2 fasen gedraaid te worden. Na controle van de draairichting kunnen de eindposities ingesteld of geprogrammeerd worden. Na het instellen van de eindposities kan de besturing via het menu naar wens worden geconfigureerd. Een belangrijke parameter om te configureren is de looptijdbewaking.

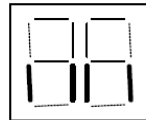
DISPLAY :



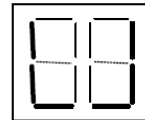
Beweging "open"



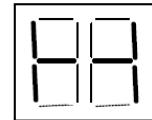
eindpositie "open"



beweging "dicht"

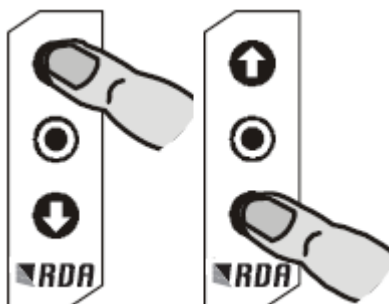


eindpositie "dicht"



geen
eindposities

Instellen van de eindposities met mechanische- of inductieve eindschakelaars:



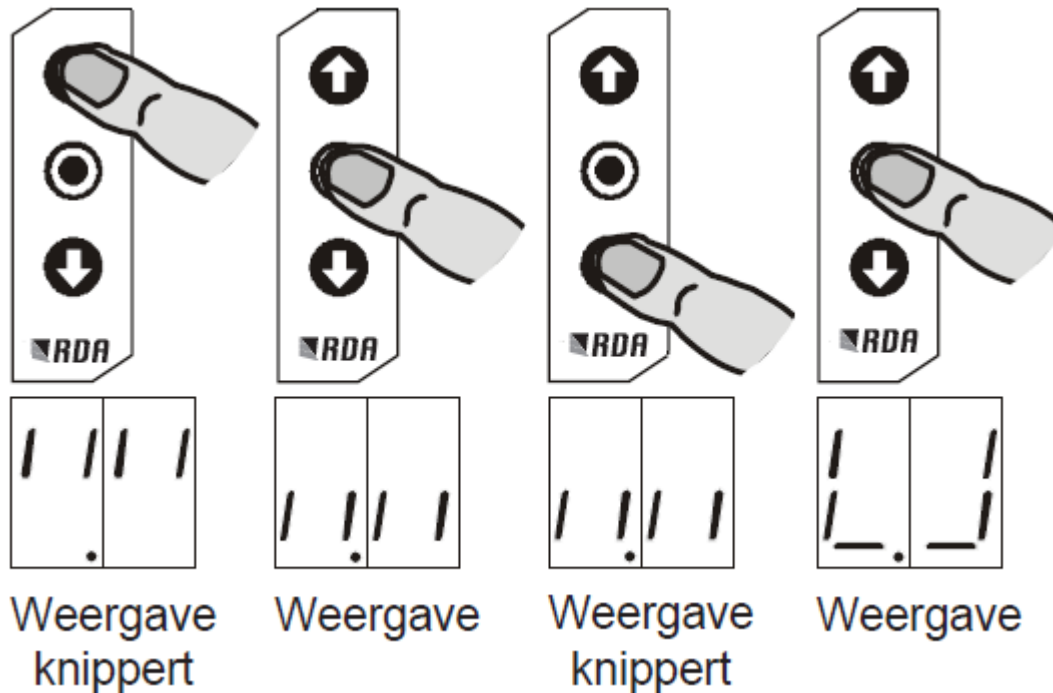
1. Deur of poort met de toetsen op de printplaat naar de gewenste positie sturen.
2. De bijbehorende eindschakelaar op deze positie vastzetten. De bovenste segmenten van het display lichten op en geven de positie aan.
3. Deur of poort met de toetsen op de printplaat naar de gewenste positie sturen
4. De bijbehorende eindschakelaar op deze positie vastzetten. De onderste segmenten van het display lichten op en geven de positie aan.

De deur of poort kan nu dodeman* bediend worden. Voor verdere instellingen, zie: "Configuratie van de WST-18".



Instellen van de eindposities met digitale eindschakelaars (GfA):

Wanneer de WST-18 op een aandrijving met digitale eindschakelaars van GfA wordt aangesloten, herkent de WST-18 deze direct en knippen de segmenten.



1. Deur of poort met de pijl-toetsen op de printplaat naar de gewenste positie sturen. De bovenste verticale segmenten knipperen ondertussen.
2. De stop-toets ca. 3 seconden indrukken tot de bovenste verticale segmenten doven en de onderste verticale segmenten gaan knipperen.
3. Deur of poort met de pijl-toetsen op de printplaat naar de gewenste positie sturen. De onderste verticale segmenten knipperen ondertussen.
4. De bijbehorende eindschakelaar op deze positie vastzetten. De onderste horizontale segmenten van het display lichten op en geven de positie aan.

De deur of poort kan nu dodeman* bediend worden. Voor verdere instellingen, zie: "Configuratie van de WST-18". Fijnafstelling van de eindposities kan later eenvoudig via het menu geschieden.

* Dodeman bediening: De deur of poort beweegt zolang de een pijl-toets wordt ingedrukt

5 Controle van de installatie:

Met behulp van de LED's is het mogelijk de installatie snel & overzichtelijk te controleren.

Groene LED's: Veiligheidselementen (N.C.). In neutrale positie* dienen deze alle te branden.

Gele LED's: Bedieningselementen (N.O.) In neutrale positie* dienen deze alle gedoofd te zijn.

Rode LED's: knelbeveiliging. In neutrale positie* dienen deze alle gedoofd te zijn.

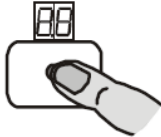
* Neutrale positie: De deur of poort staat tussen de eindposities (zie "DISPLAY", pag. 5)



6 Programmeerschakelaar:

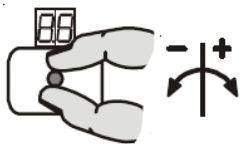
De programmeerschakelaar heeft 2 functies, te weten: door het menu lopen door de knop links of rechts te draaien en bevestigen van een instelling door op de knop te drukken.

1. Programmering inschakelen



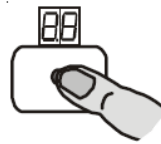
Druk de instelknop gedurende 3 sec. in totdat **display = 00**

2. Programmeerpunt uitkiezen en bevestigen



Instelknop draaien

en



Instelknop indrukken

3. Instellen

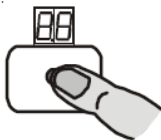
Functies



Instelknop draaien

4. Opslaan

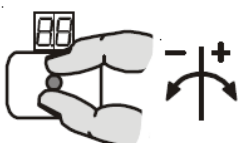
Functies



Instelknop indrukken

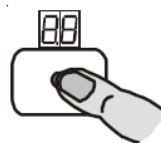
verdere instellingen

5. Programmering uitschakelen



Instelknop draaien
totdat display = 00

en



Instelknop
indrukken

**7 Opbouw van het menu:**

Een aantal menu's zijn met elkaar, of met eventueel benodigde externe componenten verbonden. Denk hierbij o.a. aan toepassing van digitale eindschakelaars, onderloopbeveiliging en automatisch sluiten na ingestelde tijd.












Er zijn 3 verschillende typen menu-structuren:

- ✓ Na keuze van een hoofdmenu volgt een submenu. Bijvoorbeeld: hoofdmenu 21 (onderloopbeveiliging) bevat submenu's 1 t/m 3 (typen onderloopbeveiliging).
- ✓ Na keuze van een hoofdmenu dient een parameter te worden ingesteld. Bijvoorbeeld: hoofdmenu 23 (automatisch sluiten), hier is een tijd (0...99) instelbaar.
- ✓ Na keuze van een hoofdmenu is een deurbeweging benodigd. Bijvoorbeeld: hoofdmenu 11 (correctie eindpositie), na instellen van de correctie is een beweging noodzakelijk.

8 Configuratie van de WST-18:

 : fabrieksinstelling

Groep 0: Basisinstellingen

0.1 Bedrijfsmodus		Opslaan	
	1	Dodeman bediend in open- & sluitrichting	Instelknop indrukken 
	2	Puls open & dodeman sluiten	
	3	Puls open & sluiten (externe toetsen niet toegestaan!)	
	4	Puls open & sluiten (externe toetsen toegestaan!)	
0.2 Knelbeveiliging sluiten			
	1	Geen retour, deur of poort stopt na activering	Instelknop indrukken 
	2	Deur of poort opent 1 seconde na activering	
	3	Deur of poort opent geheel na activering	
0.3 Knelbeveiliging openen			
	1	Geen retour, deur of poort stopt na activering	Instelknop indrukken 
	2	Deur of poort sluit 1 seconde na activering	
	3	Deur of poort sluit geheel na activering	
0.4 Draairichting absoluut encoder wisselen			
	0	Absoluut encoder dient te zijn aangesloten. Bij selectie van deze functie verschijnt "0", aansluitend de interne openknop indrukken tot "1" verschijnt.	openknop indrukken 
	1	Interne stopknop 3 s. indrukken. De absoluut encoder wordt opnieuw ingelezen. Verdere functie blijven behouden.	stopknop 3 s. indrukken 
0.8 Fotocelbeveiliging sluiten			
	1	Geen retour, deur of poort stopt na activering	Instelknop indrukken 
	2	Deur of poort opent 1 seconde na activering	
	3	Deur of poort opent geheel na activering	
	4	Deur of poort stopt en sluit aansluitend verder	



Groep 1: eindposities instellen

1.1 Eindpositie "open" (uitsluitend t.b.v. DES) Opslaan			
	...	Met interne open- & sluitknoppen de deur of poort openen tot gewenste eindpositie "open"	stopknop indrukken
1.2 Eindpositie "dicht" (uitsluitend t.b.v. DES)			
	...	Met interne open- & sluitknoppen de deur of poort sluiten tot gewenste eindpositie "dicht"	stopknop indrukken
1.3 Fijnafstelling eindpositie "open" (uitsluitend t.b.v. DES)			
	0...9	Openpositie kan naar boven & beneden worden bijgesteld. Door de instelknop naar + of naar - te draaien wordt de eindpositie naar boven of beneden verschoven	Instelknop indrukken
1.4 Fijnafstelling eindpositie "dicht" (uitsluitend t.b.v. DES)			
	0...9	Sluitpositie kan naar boven & beneden worden bijgesteld. Door de instelknop naar + of naar - te draaien wordt de eindpositie naar boven of beneden verschoven	Instelknop indrukken
1.5 Vooreindpositie "dicht" (uitsluitend t.b.v. DES)			
	0...9	Vooreindpositie kan naar boven & beneden worden bijgesteld. Door de instelknop naar + of naar - te draaien wordt de eindpositie naar boven of beneden verschoven	Instelknop indrukken
1.6 Tussenpositie (uitsluitend t.b.v. DES)			
	...	Met interne open- & sluitknoppen de deur of poort openen tot gewenste tussenpositie	stopknop indrukken



Groep 2: functies instellen

2.1 Knelbeveiliging na vooreindpositie		Opslaan	
	1	Deur of poort stopt en retourneert niet.	Instelknop indrukken
	2	Knelbeveiliging is uitgeschakeld en reageert niet. Deur of poort loopt tot eindpositie "dicht" (tbv vouwdeuren)	
	3	Bodemaanpassing, deur of poort stopt. Eindpositie "dicht " wordt aangepast. (werkt alleen met DES, niet i.c.m. DW.)	
2.2 Naloopcorrectie (uitsluitend t.b.v. DES)			
	1	Naloop van de deur of poort wordt niet gecorrigeerd.	Instelknop indrukken
	2	Naloop van de deur of poort wordt op dynamische wijze gecorrigeerd.	
2.3 Tijd automatisch sluiten			
	0	Deur of poort sluit niet automatisch	Instelknop indrukken
	0...90	Deur of poort sluit automatisch na ingestelde tijd (1...90s.) De tijd gaat lopen na bereiken van eindpositie "open"	
2.4 Tijd automatisch sluiten na passage fotocellen			
	0	Deur of poort sluit niet automatisch	Instelknop indrukken
	0...90	Deur of poort sluit automatisch na ingestelde tijd (1...90s.) De tijd gaat lopen na passage van de fotocellen (i.c.m. 2.3)	
2.5 Functie pulsschakelaar (bijv.: trekschakelaar)			
	1	Functie open - sluiten via klemmen 14 & 15.	Instelknop indrukken
	2	Functie open - stop - sluiten (volgordeschakeling) via klemmen 14 & 15.	
2.6 Voorwaarschuwing "open"			
	0	Geen voorwaarschuwing	Instelknop indrukken
	3...50	WST-18 geeft gedurende ingestelde tijd (3...50s.) een waarschuwing. Tijd gaat lopen na bediening "open"	
2.7 Voorwaarschuwing "sluiten"			
	0	Geen voorwaarschuwing	Instelknop indrukken
	3...50	WST-18 geeft gedurende ingestelde tijd (3...50s.) een waarschuwing. Tijd gaat lopen na bediening "sluiten"	
2.8 Looptijdbewaking (uitsluitend t.b.v. NES)			
	0	Geen looptijdbewaking	Instelknop indrukken
	5...300	Looptijd bewaking schakelt deur of poort uit na bereiken van de ingestelde waarde. (standaard: 300s.) De tijd gaat lopen na bediening van de deur of poort.	
2.9 Deelopening			
	1	Deelopening kiezen middels keuzeschakelaar.	Instelknop indrukken
	2	Deelopening middels bediening.	



Groep 5: Relais instellen

5.1 Positie relais K3		Opslaan
 	... Met interne open- & sluitknoppen de deur of poort openen/sluiten tot gewenste positie.	stopknop indrukken
5.2 Positie relais K4, zie menu 5.1		
5.3 Positie relais K5, zie menu 5.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
5.4 Positie relais K6, zie menu 5.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
5.5 Positie relais K7, zie menu 5.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
5.6 Positie relais K8, zie menu 5.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		

Groep 6: Relaisfuncties instellen

6.1 Functie relais K3		Opslaan
 	0 Geen functie 1 Impuls bij tussenpositie of ingesteld punt (menu 5.1) 2 Schakelt bij tussenpositie of ingesteld punt (menu 5.1) 3 Verkeerslicht rood 4 Verkeerslicht groen 5 Positiemelding "open" 6 Positiemelding "dicht" 7 Knipperlichtfunctie 8 Zwaailicht 9 Storingsmelding 10 Melding van spanningsuitval 11 Aansturing van elektrische rem 12 Geschakeld tijdens beweging "open" 13 Geschakeld tijdens beweging "sluiten" 14 Knelbeveiliging is geactiveerd (geen defect) 15 Impuls (gedurende 1 s.) bij open bediening 16 Verkeerslicht rood, licht uit in eindpositie "dicht"	stopknop
6.2 Functie relais K4, zie menu 6.1		
6.3 Functie relais K5, zie menu 6.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
6.4 Functie relais K6, zie menu 6.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
6.5 Functie relais K7, zie menu 6.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		
6.6 Functie relais K8, zie menu 6.1 (i.c.m. print RM 44 & DIP 0)		



9 Gedetailleerde beschrijving:

Onderloopbeveiliging/knelbeveiliging:

De besturing is uitgevoerd met aansluitingen t.b.v. knelbeveiliging in zowel de sluit-, als de openrichting. Voor aansluitklemmen, zie aansluitschema's achterin.

Het aansluiten van de knelbeveiliging(en) dient te geschieden voor het inschakelen van de netvoeding. Na het inschakelen van de netvoeding detecteert de besturing de aangesloten knelbeveiliging(en), bepaalt het type en stelt de bijbehorende standaard parameters in. Indien later een knelbeveiliging wordt vervangen voor een ander type, dient de netvoeding uit- en weer ingeschakeld te worden. De besturing detecteert dan de nieuwe knelbeveiliging en stelt de bijbehorende parameters in.

In geval van een storing aan een knelbeveiliging geeft de besturing een storingsmelding via het display en gaat deze over naar dodeman bediening.

Op de WST-18 kunnen verschillende knelbeveiligingen worden aangesloten, te weten:

- ✓ **DW schakelaar (luchtdrukschakelaar), NC contact met 1.2 Kohm weerstand in serie.**
DW schakelaar met 1.2 Kohm weerstand (kleurcode: bruin-rood-rood-goud) in serie. Dit systeem wordt door de besturing bij het bereiken van eindpositie "dicht" gecontroleerd op de werking. Hiervoor dient de vooreindpositie te zijn ingesteld. Na het bereiken van de vooreindpositie (kort voor eindpositie "dicht") loopt een tijd van 2 seconden. Binnen deze tijd moet een schakeling van de DW schakelaar volgen.
- ✓ **Zelf controlerende contactlijst, NO contact met 8.2 Kohm weerstand parallel.**
Dit type knelbeveiliging werkt met schakellijsten met een uitgangsweerstand van 8.2 Kohm (kleurcode: grijs-rood-rood-goud). De besturing moet een waarde meten van 8.2 Kohm. Indien deze waarde verandert, wordt dit gedetecteerd en reageert de besturing conform instellingen.
- ✓ **Optische onderloopbeveiliging.**
Deze knelbeveiliging functioneert middels het fotocelprincipe. Wanneer de lichtstraal wordt onderbroken, reageert de besturing conform instellingen.
- ✓ **Inklimbeveiliging, NC contact met 1.2 Kohm weerstand in serie.**
Wanneer de inklimbeveiliging wordt onderbroken tijdens de beweging "open", reageert de besturing conform instellingen.

Automatisch sluiten na ingestelde tijd*:

Wanneer deze functie is geactiveerd (menu 2.3) gaat een ingestelde tijd aflopen na het bereiken van eindpositie "open". Na het bereiken van deze tijd sluit de deur of poort automatisch.

Wanneer de fotocellen worden geactiveerd, wordt de tijd gereset en loopt deze opnieuw af. Bij een bediening van de stopknop, sluit de deur of poort niet automatisch.

Automatisch sluiten na passage fotocellen*:

Wanneer deze functie is geactiveerd (menu 2.4) gaat een ingestelde tijd aflopen na het passeren van fotocellen. Na het bereiken van deze tijd sluit de deur of poort automatisch. Bij een bediening van de stopknop, sluit de deur of poort niet automatisch.

LET OP: De deur of poort sluit alleen na passage van de fotocellen. Indien er geen passage plaats vindt, blijft de deur of poort geopend. Indien dit niet wenselijk is, is het mogelijk de deur of poort te allen tijde na een bepaalde tijd te laten sluiten middels menu 2.3.

* Doorrijdbeveiliging is verplicht!!!



Voorwaarschuwing:

Om personen te duiden op een voorgenomen beweging van een deur of poort is het mogelijk een voorwaarschuwing af te geven middels een rood licht of knipperlicht. Hiervoor kan een tijd ingesteld worden (menu 2.6 & 2.7). Na bediening wordt eerst een voorwaarschuwing gegeven en vervolgens opent of sluit de deur of poort.

Dodeman bediening:

De deur of poort loopt zolang een commando wordt gegeven. Deze functie staat standaard ingesteld bij levering van deze besturing. Wanneer de beveiliging(en) defect zijn, kan deze functie via menu 0.1 ingesteld worden.

Pulsbediening (afstandsbediening, trekschakelaar, e.d.):

Via klemmen 14 & 15 is het mogelijk een pulsbediening te realiseren. Dit kan middels een afstandsbediening, trekschakelaar, sleutelschakelaar, etc. De functie van de pulsbediening kan via menu 2.5 worden ingesteld (open-sluiten of open-stop-sluiten-stop).

Deelopening:

Een deelopening is mogelijk via een extra eindschakelaar (bij NES) of door het instellen van een tussenpositie via menu 1.6 bij aandrijvingen met DES. De keuze tussen open en deelopening kan worden gemaakt middels een schakelaar (bijv. in de deksel van besturingsbehuizing). Tevens is het mogelijk de opening of deelopening aan te sturen middels aparte bedieningen. Deze functie is instelbaar via menu 2.9.

Hand,/autobedrijf:

Via een schakelaar kan het automatisch sluiten aan- of uitgeschakeld worden.

Looptijdbewaking:

De looptijdbewaking is een extra veiligheid voor aandrijvingen met een slipkoppeling. Wanneer deze ingestelde tijd wordt overschreden, stopt de deur- of poortbeweging. Deze functie is instelbaar via menu 2.8.

Cyclusteller:

De cyclusteller wordt bij de eerste inbedrijfname gestart en kan niet worden gereset. Met behulp van de cyclusteller kan het service-interval worden gecontroleerd en vastgesteld.

Relais:

De WST-18 heeft 2 stuks ingebouwde potentiaal vrije schakelaars met meerdere functies welke vrij instelbaar zijn. En op iedere gewenste positie kunnen schakelen. Via menu 5 zijn de posities van het relais in te stellen. Via menu 6 zijn de functies van het relais instelbaar.



LET OP: overschreed de maximale belasting van de relaiscontacten niet!

Remaansturing:

Een elektrische rem van een aandrijving kan via de motorfasen worden aangestuurd. Dit zorgt ervoor dat de rem afvalt wanneer de aandrijving niet wordt bediend. Om een snelle remfunctie te verzorgen bij activering van een knelbeveiliging is het mogelijk de rem via een relaiscontact te schakelen. Hiervoor kan een relais worden ingesteld via menu 6 (functie: 11).

Bodemcorrectie (uitsluitend met DES):

Deze functie is niet toepasbaar in combinatie met een luchtdrukschakelaar. De WST-18 is voorzien van een functie welke het mogelijk maakt om de eindpositie "dicht" steeds bij te stellen. Dit kan handig zijn wanneer een deur wordt gemonteerd voordat een vloer is gelegd. De besturing schakelt de eindpositie op het punt waar de onderloopbeveiliging wordt geactiveerd.

Naloopcorrectie (uitsluitend met DES):

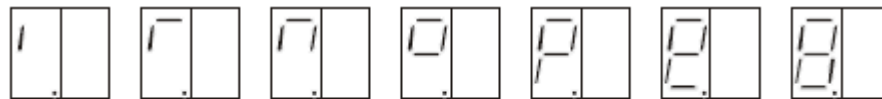
De WST-18 bevat een functie welke de naloop van een deur of poort berekent nadat deze om bepaalde redenen voorbij een eindpositie loopt. Een deur of poort kan voorbij een eindpositie lopen door onder andere: temperatuurverandering of remslijtage. De WST-18 registreert de naloop van de deur of poort en schakelt bij de volgende beweging eerder de eindpositie in.



LET OP: deze functie mag alleen worden ingesteld wanneer de betreffende deur of poort regelmatig wordt gecontroleerd op slijtage en deze geen schade kan veroorzaken door een lange naloop (bijv. bij een compleet versleten rem).

10 Informatie oproepen:**Groep 9: Informatie oproepen**

9,1 Cyclusteller		Opslaan
	0...7 Na de selectie van deze keuze en het indrukken van de instelknop verschijnt in het rechterdeel van het display 7 getallen na elkaar. In het linkerdeel van het display verschijnt de positie van het getal welke in het rechterdeel staat. Dit laatste geschied d.m.v. toevoeging van een segment in het linkerdisplay (zie onderstaande afbeelding)	Instelknop indrukken
9,2 Aflezen laatste 2 storingsmeldingen		
	F.. Na de selectie van deze keuze en het indrukken van de instelknop, verschijnen de codes van de laatste twee storingsmeldingen afwisselend in het display.	Instelknop indrukken
9,3 Aflezen laatste configuratie		
	0...7 Na de selectie van deze keuze en het indrukken van de instelknop verschijnt in het rechterdeel van het display 7 getallen na elkaar. In het linkerdeel van het display verschijnt de positie van het getal welke in het rechterdeel staat. Dit laatste geschied d.m.v. toevoeging van een segment in het linkerdisplay (zie onderstaande afbeelding)	Instelknop indrukken
9,4 Aflezen software versie		
	Wanneer deze keuze is geselecteerd en men op de instelknop heeft gedrukt, verschijnt de softwareversie van de besturing in het display.	Instelknop indrukken
9,5 Reset naar standaard instellingen		
	0 Bij selectie van deze keuze verschijnt "0" in het display. Om de besturing te resetten, moet de interne openknop worden ingedrukt tot "1" in het display verschijnt.	openknop indrukken
	1 Nadat de interne stopknop ca. 3 seconden ingedrukt wordt, wordt de WST-18 definitief gereset.	stopknop 3 s. indrukken

**M****HT****ZT****T****H****Z****E****M = 1.000.000****H = 100****HT = 100.000****Z = 10****ZT = 10.000****E = 1****T = 1.000****11 Status/Storingen:**

Wanneer de besturing in normaal bedrijf staat, dan is de status van het display af te lezen. In geval van een storing verschijnen een letter en getal afwisselend in het display.

Display	Beschrijving	Oplossing
F 11	Veiligheidscircuit onderbroken	Controleer het veiligheidscircuit & controleer of de aandrijving overbelast of geblokkeerd wordt.
F 12	Loopdeurcontact onderbroken	Controleer of de loopdeur gesloten is & controleer de loopdeurcontact. (incl. bekabeling)
F 13	Veiligheidscircuit DES	Controleer het veiligheidscircuit van de DES, controleer of de aandrijving overbelast of geblokkeerd wordt.
F 14	Noodstop geactiveerd	Controleer of de aangesloten noodstop geactiveerd is & controleer de bekabeling.
F 17	Loopdeurcontact	Defect loopdeurcontact met zelftest, schakelaar & bekabeling dienen te worden gecontroleerd.
F 18	Voeding loopdeurcontact	Voeding loopdeurcontact met zelftest is te laag, voeding controleren.
F 20	Knelbeveiliging sluitrichting wordt niet gedetecteerd	Controleer of de knelbeveiliging juist is aangesloten & controleer de instellingen van het menu.
F 21	Fotocel geactiveerd	Controleer of de fotocel goed is uitgelijnd, de lichtstraal onderbroken is & de bekabeling in orde is.
F 22	Knelbeveiliging sluitrichting 2x op rij geactiveerd	Controleer of een obstakel in de loopweg staat, controleer de bekabeling. Deur volledig laten sluiten.
F 24	Knelbeveiliging sluitrichting 8.2Kohm geactiveerd	Controleer of de knellijst is geactiveerd, controleer of de bekabeling in orde is.
F 25	Knelbeveiliging sluitrichting 8.2Kohm defect	Controleer de knelbeveiliging & bekabeling op defecten als onderbreking, waterschade, etc.
F 26	Knelbeveiliging sluitrichting 1.2Kohm geactiveerd	Knelbeveiliging controleren op activering, controleer de bekabeling op onderbreking.
F 27	Knelbeveiliging sluitrichting 1.2Kohm defect	Knelbeveiliging controleren op defect, controleer de bekabeling op kortsluiting.
F 28	Test knelbeveiliging sluitrichting 1.2Kohm negatief	Controleer de functie van de zelftest. (er dient een puls te volgen bij eindpositie "dicht")
F 29	Knelbeveiliging sluitrichting OPTO geactiveerd of defect	Knelbeveiliging controleren op activering, controleer de bekabeling op onderbreking.



Display	Beschrijving	Oplossing
F 31	Noodeindschakelaar "open" bereikt	De aandrijving m.b.v. de noodbediening terugzetten op de eindpositie "open".
F 32	Noodeindschakelaar "dicht" bereikt	De aandrijving m.b.v. de noodbediening terugzetten op de eindpositie "dicht".
F 33	Geen eindschakelaars	Beide eindschakelaars zijn geactiveerd.
F 52	Processorfout	Reset de besturing door deze uit- & in te schakelen.
F 53	RAM-fout	Reset de besturing door deze uit- & in te schakelen.
F 54	Interne besturingsfout	Reset de besturing door deze uit- & in te schakelen.
F 55	DES niet actief	Controleer de verbindingen & bekabeling van de DES. Reset de besturing door deze uit- & in te schakelen.
F 56	Aandrijving loopt niet	Controleer de fasen van de netvoeding, het deur of poortmechanisme & de eindschakelaars.
F 57	Draairichting fout	Controleer of de draairichting van de netvoeding rechtsdraaiend is.
F 58	FU-fout	Fout in de frequentieregelaar.
F 59	Looptijd overschreden	De ingestelde looptijd is overschreden. Controleer aandrijving op blokkering & slipkoppeling.
F 60	Knelbeveiliging openrichting wordt niet gedetecteerd	Controleer of de knelbeveiliging juist is aangesloten & controleer de instellingen van het menu.
F 64	Knelbeveiliging openrichting 8.2Kohm geactiveerd	Controleer of de knellijst is geactiveerd, controleer of de bekabeling in orde is.
F 65	Knelbeveiliging openrichting 8.2Kohm defect	Controleer de knelbeveiliging & bekabeling op defecten als onderbreking, waterschade, etc.
F 66	Knelbeveiliging openrichting 1.2Kohm geactiveerd	Knelbeveiliging controleren op activering, controleer de bekabeling op onderbreking.
F 67	Knelbeveiliging openrichting 1.2Kohm defect	Knelbeveiliging controleren op defect, controleer de bekabeling op kortsluiting.
F 69	Knelbeveiliging openrichting OPTO geactiveerd of defect	Knelbeveiliging controleren op activering, controleer de bekabeling op onderbreking.
F 81	Programmeerfout	Programmeerbeweging is te kort. Besturing heeft geen naloop geregistreerd.
E 11	Een open commando is actief	
E 12	Een stop commando is actief	
E 13	Een sluit commando is actief	

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Er is geen beweging mogelijk & er wordt geen fout gemeld.	Geen eindschakelaars aangesloten.	Eindschakelaars aansluiten.
Er is geen beweging mogelijk & er wordt geen fout gemeld.	Beide eindschakelaars zijn onderbroken.	Controleer de bekabeling.
Er is geen beweging mogelijk & er wordt geen fout gemeld.	Verkeerde DES geconfigureerd	DES via menu 0.4 opnieuw configureren.
Geen retour na activering van knelbeveiliging.	Vooreindschakelaar niet aangesloten of geen draadbrug voorzien.	Vooreindschakelaar aansluiten of draadbrug aanbrengen.



UNIVERSELE BESTURING

WST-18

Handleiding



12 Technische specificaties:

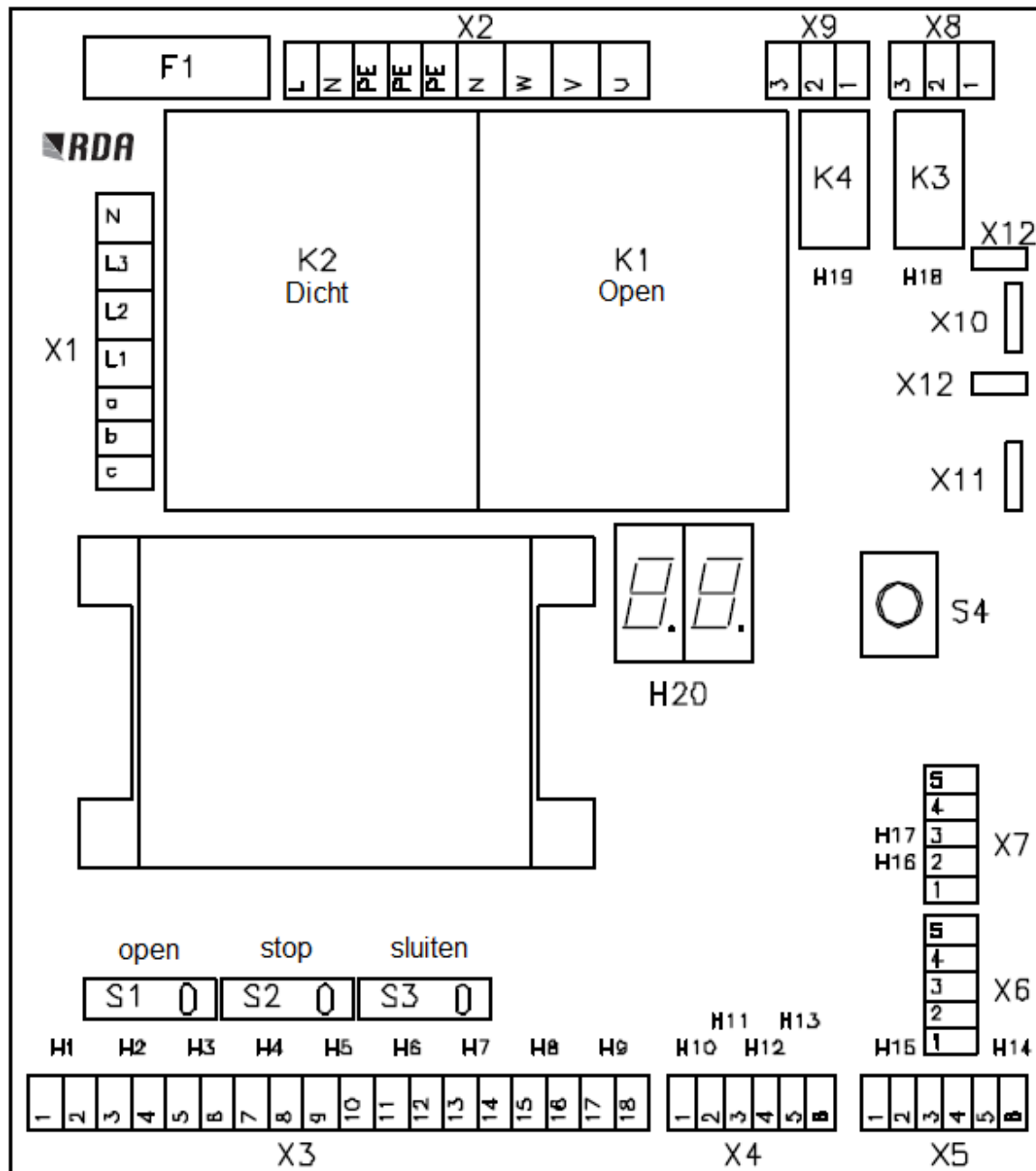
Netvoeding	: 3 x 230/400Vac +/- 10%, 50/60Hz (standaard instelling) : 1 x 230Vac +/-10%, 50/60Hz
Zekering	: Max. 10A traag
Maximaal vermogen	: 2,2Kw
Maximale stroom	: 5A
Stuurspanning	: 24Vdc
Stuurstroom	: 10mA
Stuurstroom zekering	: 1A traag (glaszekering)
Externe voeding	: 24Vdc
Maximale stroom	: 150mA
Zekering	: 0,8A (thermisch element, zelf herstellend)
Relaisuitgangen	: potentiaalvrije wisselcontacten
Maximale belasting	: ohmse last = 1A / inductieve last = 1A (i.c.m. vrijloopdiode)
Temperatuurbereik	: -10...+50°C
Luchtvochtigheid	: Max. 95% (niet condenserend)
Vibratie	: Trillingvrij monteren (bijv. gemetselde muur)
Afmeting behuizing	: 190mm x 300mm x 115mm (B x H x D)
Beschermingsklasse	: IP65 (afhankelijk van gebruikte kabelinvoeren & CEE stekker)



Dit symbool (doorgekruiste vuilnisbak) betekent dat de eindgebruiker apart van de het huishoudelijk afval, voor de verwijdering van dit product dient te zorgen. Het doel van de identificatie met het betreffende symbool is de verwijdering van elektrische en elektronische huishoudelijke apparaten als "onsorteerbaar afval" tot een minimum te beperken, zodat belasting op het milieu en de gezondheid kan worden vermeden.



Bijlage I, opbouw WST-18 (tek. Nr.: 21.06.001.008-01):

**Overzicht onderdelen:**

F1: Zekering (primaire zijde, 1A)

S1: Interne openknop

X1: Klemmen netvoeding

H1..19: Indicatie LED's

S2: Interne stopknop

X2: Klemmen aandrijving

H20: Display

S3 : Interne sluitknop

X3: Klemmen bediening

K1: Hoofdrelais "open"

X4: Klemmen mech. eindschakelaars (NES)

K2: Hoofdrelais "sluiten"

X5: Klemmen digitale eindschakelaars (DES)

K3: Potentiaalvrij relais

X6: Klemmen knelbeveiliging sluitrichting

K4: Potentiaalvrij relais

X7: Klemmen knelbeveiliging openrichting

X8: Klemmen potentiaalvrij relais K3

X9: Klemmen potentiaalvrij relais K4

S1: Interne openknop

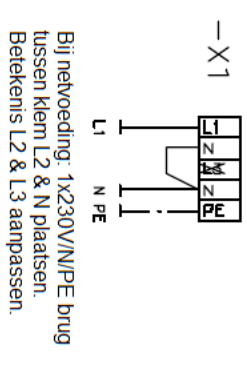
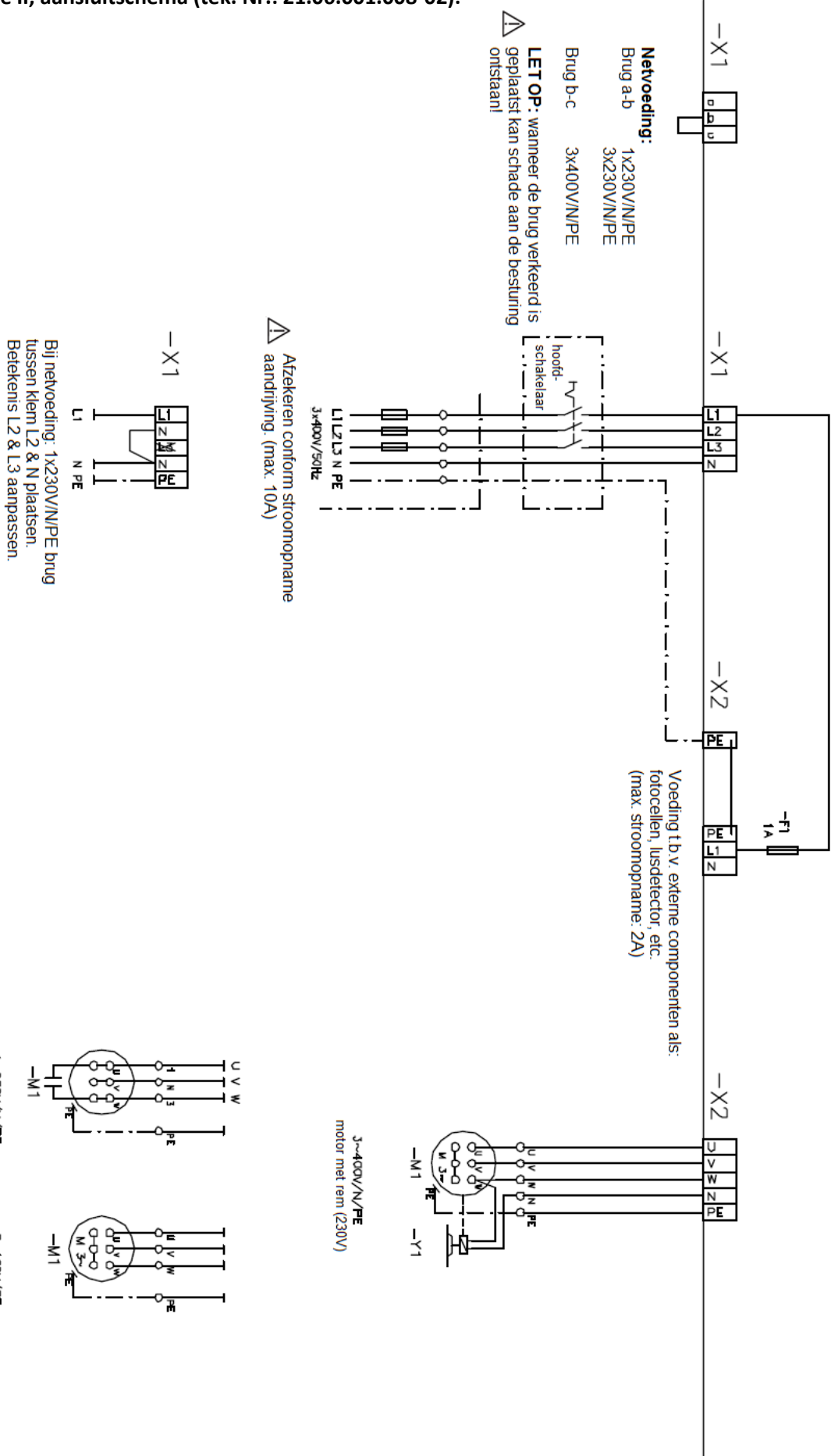
X10: Stekker open-stop-sluiten bediening

X11: Stekker voor uitbreidingsprint

X12: Stekker voor veiligheidsrelais

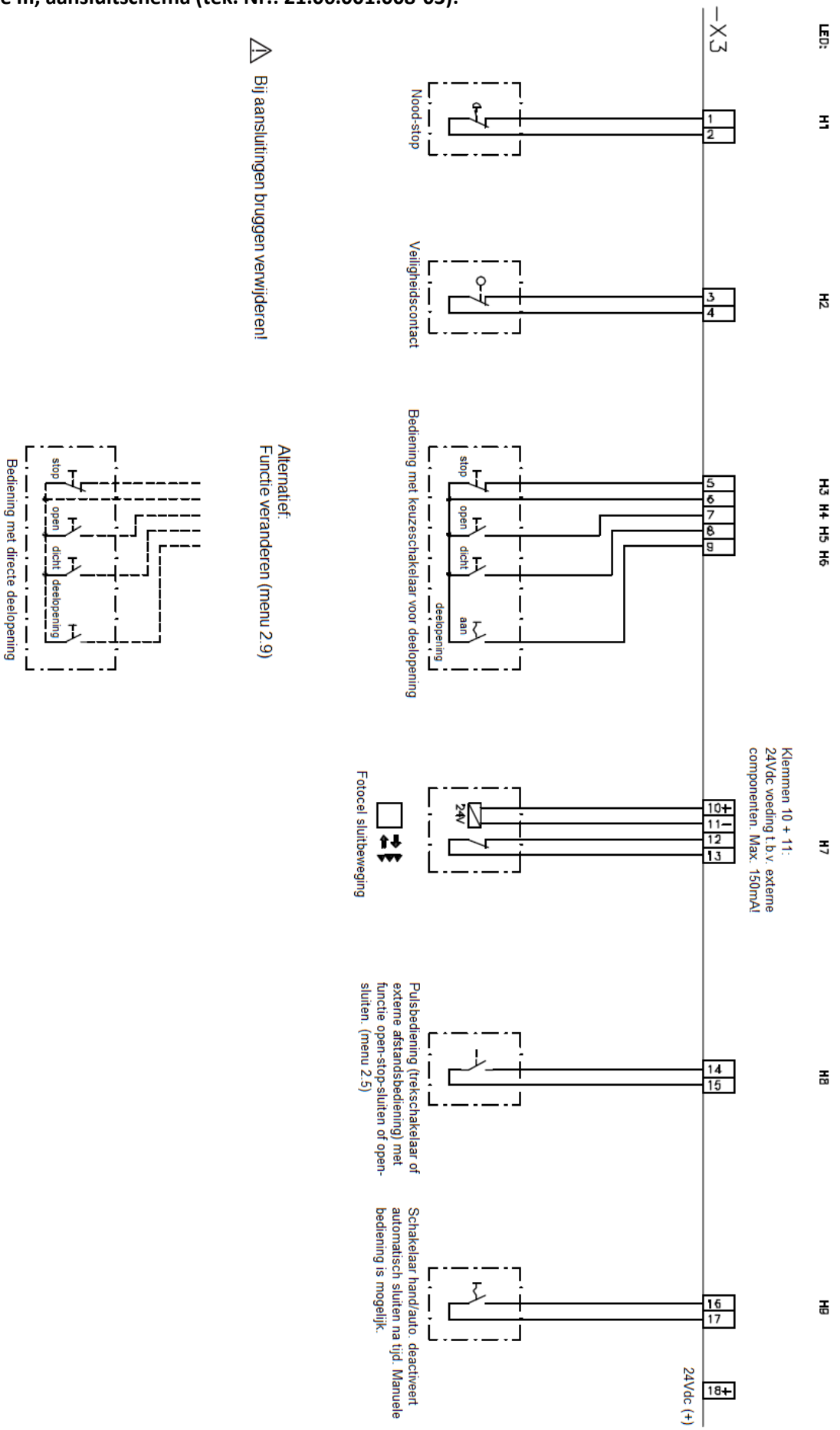


Bijlage II, aansluitschema (tek. Nr.: 21.06.001.008-02):





Bijlage III, aansluitschema (tek. Nr.: 21.06.001.008-03):

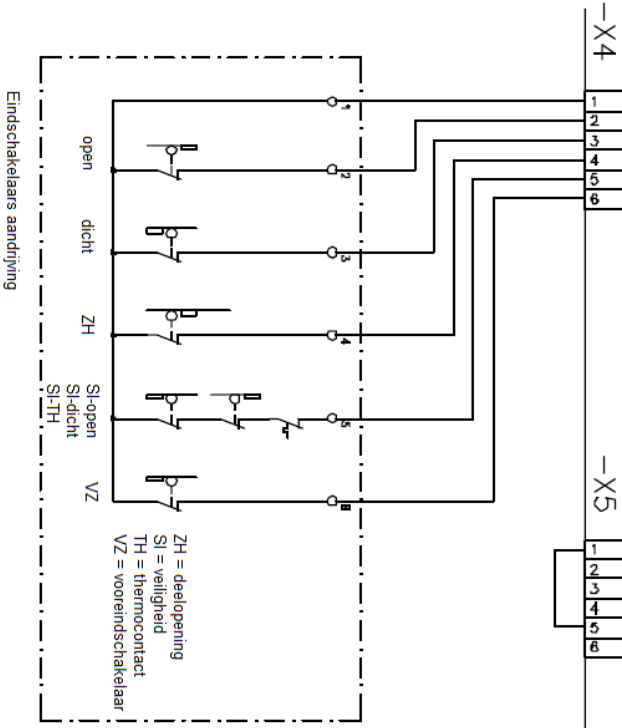


⚠ Bij aansluitingen bruggen verwijderen!



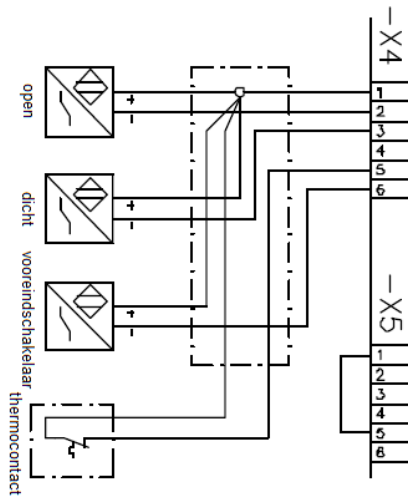
Bijlage IV, aansluitschema (tek. Nr.: 21.06.001.008-04):

LEDn H10 H11 H12 H14 H13
X4 t.b.v. aandrijvingen met mechanische eindschakelaars



Bij aansluiten veiligheidseindschakelaars op klemmen 1 + 5 brug verwijderen!
De vooreindschakelaar (VZ) dient t.b.v. de zelftest bij een DW schakelaar of t.b.v. het uitschakelen van de retourfunctie bij activering van de kriebelbeveiliging sluiten. Indien de vooreindschakelaar niet wordt gebruikt, brug plaatsen tussen klemmen 1 + 6

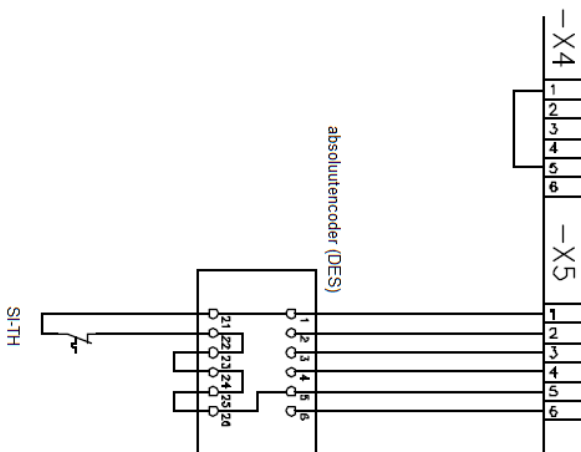
H10 H11 H12 H14 H13
optioneel X4 t.b.v. aandrijvingen met inductieve eindschakelaars



Specificaties inductieve eindschakelaars:
2 draads sensor (NC)
bedrijfsspanning: 5...25Vdc
stroomopname gedempt: < 1mA
stroomopname ongedempt: > 2,5mA
Bij aansluiten veiligheidseindschakelaars of thermocontact op klemmen 1 + 5 brug verwijderen!

Bij aansluiten veiligheidseindschakelaars en/of thermocontact op klemmen 1 + 5 brug verwijderen! De vooreindschakelaar (VZ) dient t.b.v. de zelftest bij een DW schakelaar of t.b.v. het uitschakelen van de retourfunctie bij activering van de kriebelbeveiliging sluiten. Indien de vooreindschakelaar niet wordt gebruikt, brug plaatsen tussen klemmen 1 + 6

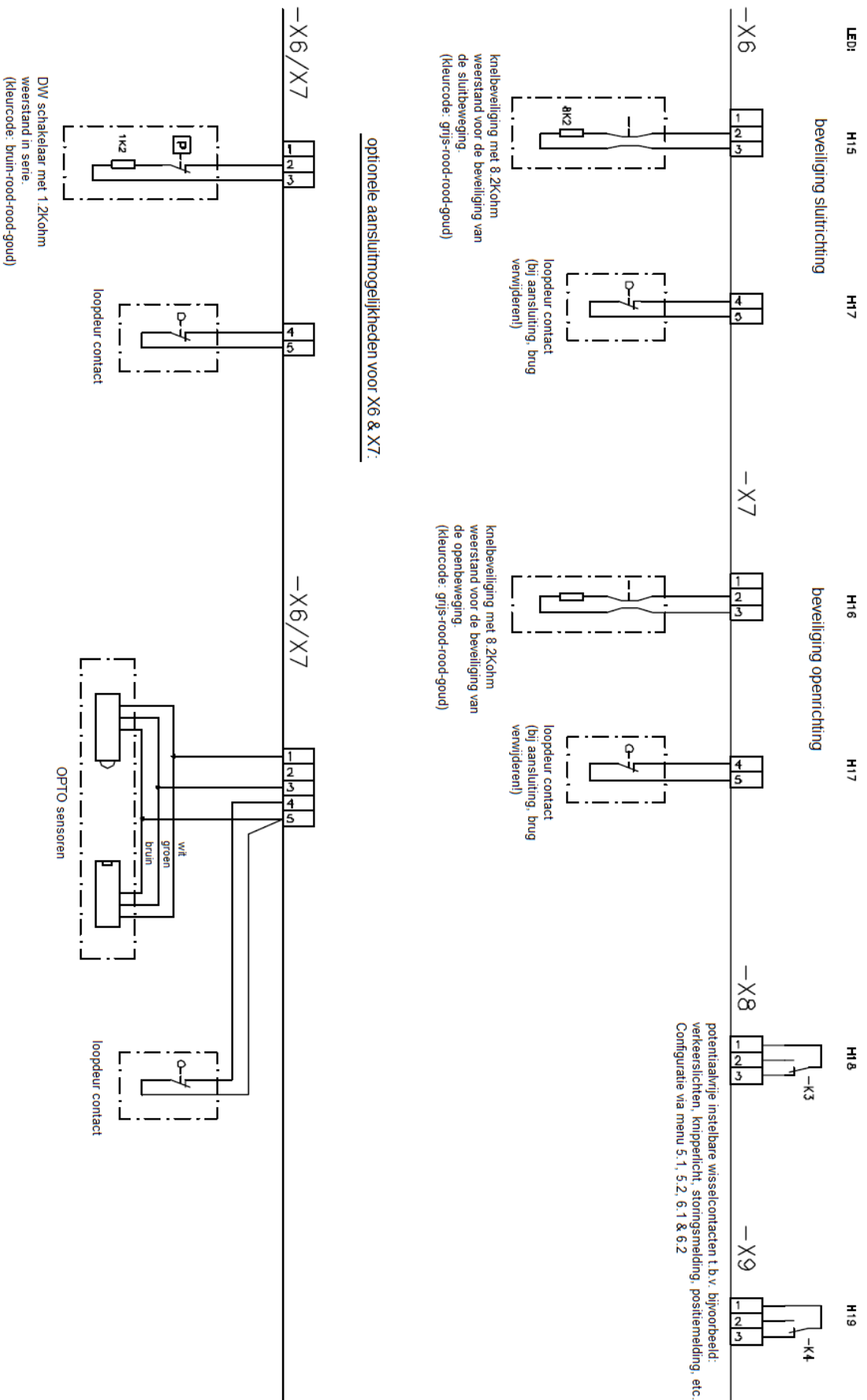
H14
X5 t.b.v. aandrijvingen met digitale eindschakeling (DES)



Bij aansluiten DES brug tussen klemmen 1 + 5 verwijderen!



Bijlage V, aansluitschema (tek. Nr.: 21.06.001.008-05):



Uw installateur: