



Elektrische handleiding

Elektrische deurbesturing TS 958

Software 1.2 - (Technische wijzigingen voorbehouden)



INHOUDSOPGAVE

	pagina
VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	4
INSTALLATIEADVIES	6
INSTALLATIESHEMA	7
MONTAGE VAN DE SCHAKELKAST	8
VERBINDING ELEKTROMAT® MET DE BESTURING	8
NETAANSLUITING	9
DRAAIRICHTING	10
MOTORAANSLUITING (interne verbinding)	10
EINDSCHAKELAAR - SNELINSTELLING	11
PRINTPLAAT - OVERZICHT	12
KLEMMENSHEMA	13
PROGRAMMERING VAN DE BESTURING	14
Bedrijfsmodi	15
Deurfuncties	15
Veiligheidsfuncties	15
Deurposities	15
Teller onderhoudscyclus	16
UITLEZEN VAN HET INFOGEHEUGEN	17
VERWIJDEREN VAN ALLE INSTELLINGEN	17
VEILIGHEIDSINRICHTINGEN	18
Klinketdeur - slapkabelschakelaar-ingang X2	18
Montage van de spiraalkabel X2	19
Noodstop X3	19

FUNCTIEBESCHRIJVING	19
Toetsen in de deksel / Drietoetsschakelaar / Sleutelschakelaar X5	19
Uitgebreide dodeman - functie	19
Potentiaalvrij relaiscontact X9	19
Krachtbewaking	20
Teller onderhoudscyclus	21
Kortsluiting / overbelastingsindicatie	21
STATUSMELDING VAN DE BESTURING	22
TECHNISCHE GEGEVENS	25
LEVENSDUUR / DEURCYCLUS	26
FABRIKANTENVERKLARING	27
KORT OVERZICHT VAN DE FUNCTIES	28

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Fundamentele instructies

Deze besturing is geconstrueerd en gecontroleerd conform DIN EN 12453 Eisen en keuringsvoorschriften voor gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale staat verlaten. Om deze hoedanigheid te handhaven en een veilig gebruik te kunnen waarborgen, dient de gebruiker alle in deze handleiding beschreven aanwijzingen en waarschuwingen in acht te nemen.

Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend door elektrotechnisch vakpersoneel worden uitgevoerd. Zij moeten in staat zijn, de hun opgedragen werkzaamheden te beoordelen, mogelijke gevarenbronnen te herkennen en adequate veiligheidsmaatregelen te treffen.

De ombouw van of wijzigingen aan de besturing TS 958 zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele onderdelen en originele reservedelen staan in dienst van de veiligheid. Bij het gebruik van andere onderdelen vervalt de aansprakelijkheid.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde besturing TS 958 is alleen gewaarborgd bij gebruik volgens voorschrift. De onder "Technische gegevens" vermelde grenswaarden mogen onder geen enkele voorwaarde worden overschreden (zie desbetreffende hoofdstukken in de handleiding).

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:

- DIN EN 12445
Keuringsmethode voor de gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren
- DIN EN 12453
Vereisten inzake gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren

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

VDE-voorschriften

- DIN EN 418
Veiligheid van machines
NOODSTOP-inrichting, functionele aspecten
Richtlijnen voor de configuratie
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1
Elektrische installaties met elektrische bedrijfsmiddelen
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1
Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik en soortgelijke doeleinden

Brandbestrijdingsvoorschriften

Ongevallenpreventievoorschriften

- BGV A2
Voorschriften van de bedrijfsverzekering ten aanzien van veiligheid en gezondheid bij het werk
- BGR 232
Richtlijnen voor elektrisch aangedreven vensters, deuren en poorten (2003)

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Toelichting bij de waarschuwingssymbolen

In deze handleiding vindt u waarschuwingssymbolen die belangrijk zijn voor de korrekte en veilige omgang met de deurbesturingen en de ELEKTROMAT®.

De verschillende symbolen hebben de volgende betekenis:



GEVAAR

Betekent dat een gevaar voor leven en welzijn van de gebruiker bestaat wanneer de desbetreffende voorzorgsmaatregelen niet worden getroffen.



OPGELET

Is bedoeld als waarschuwing voor mogelijke schade aan de besturing, de ELEKTROMAT® of andere materiële waarden wanneer de desbetreffende voorzorgsmaatregelen niet worden getroffen.

Algemene waarschuwingen en veiligheidsmaatregelen

De onderstaande waarschuwingen zijn bedoeld als algemene richtlijn voor de omgang met de besturingen en de ELEKTROMATEN® in combinatie met andere apparatuur. Deze waarschuwingen moeten bij de installatie en de bediening strikt in acht worden genomen.



Vóór inbedrijfsname van de besturing en instelling van de eindschakelaars moet u eerst controleren of alle schroefverbindingen goed vastgetrokken zijn.



- De voor de betreffende toepassing geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften dienen in acht te worden genomen.
- De ELEKTROMAT® moet met de voorgeschreven afdekkingen en veiligheidsinrichtingen geïnstalleerd worden. Hierbij dient u vooral te letten op de korrekte montage van de eventuele afdichtingen en op korrekt vastgetrokken schroefverbindingen.
- Bij ELEKTROMATEN® met een vaste netaansluiting van de besturing moet een contactonderbreking voor alle polen met een desbetreffende verzekering worden aangebracht.
- Controleer de spanningvoerende kabels en leidingen regelmatig op isolatiegebreken of breuk. Wanneer u een defect aan de verbinding vaststelt, moet de netspanning onmiddellijk uitgeschakeld en de defecte verbinding vervangen worden.
- Controleer vóór de inbedrijfsname of de geoorloofde netspanning van de apparatuur overeenstemt met de plaatselijke netspanning.
- Bij een draaistroomaansluiting moet een rechts draaiveld voorhanden zijn.

INSTALLATIEADVIES

Na de montage van de ELEKTROMAT® adviseren wij u de volgende installatievolgorde. Op deze wijze verkrijgt u snel een functionerende deurinstallatie

- Installatie **MONTAGE VAN DE SCHAKELKAST** Pagina 8
- Installatie **VERBINDING ELEKTROMAT® MET DE BESTURING** Pagina 8
- Controle **NETAANSLUITING** Pagina 9
- Controle **DRAAIRICHTING** Pagina 10
- Programmering **EINDSCHAKELAAR - SNELINSTELLING** Pagina 11

U kunt de deur nu bedienen.

- Installatie **Spiraalkabel** (indien nodig) Pagina 13, 18
- Programmering **Deurmodus** Pagina 14

Nu moeten alleen nog de kommando - apparaten worden aangesloten. Het aansluitschema geeft een overzicht van de mogelijkheden (pagina 13). Nadat de kommandoapparaten zijn aangesloten, moet de besturing nog met de gewenste functies worden geprogrammeerd (pagina 14).

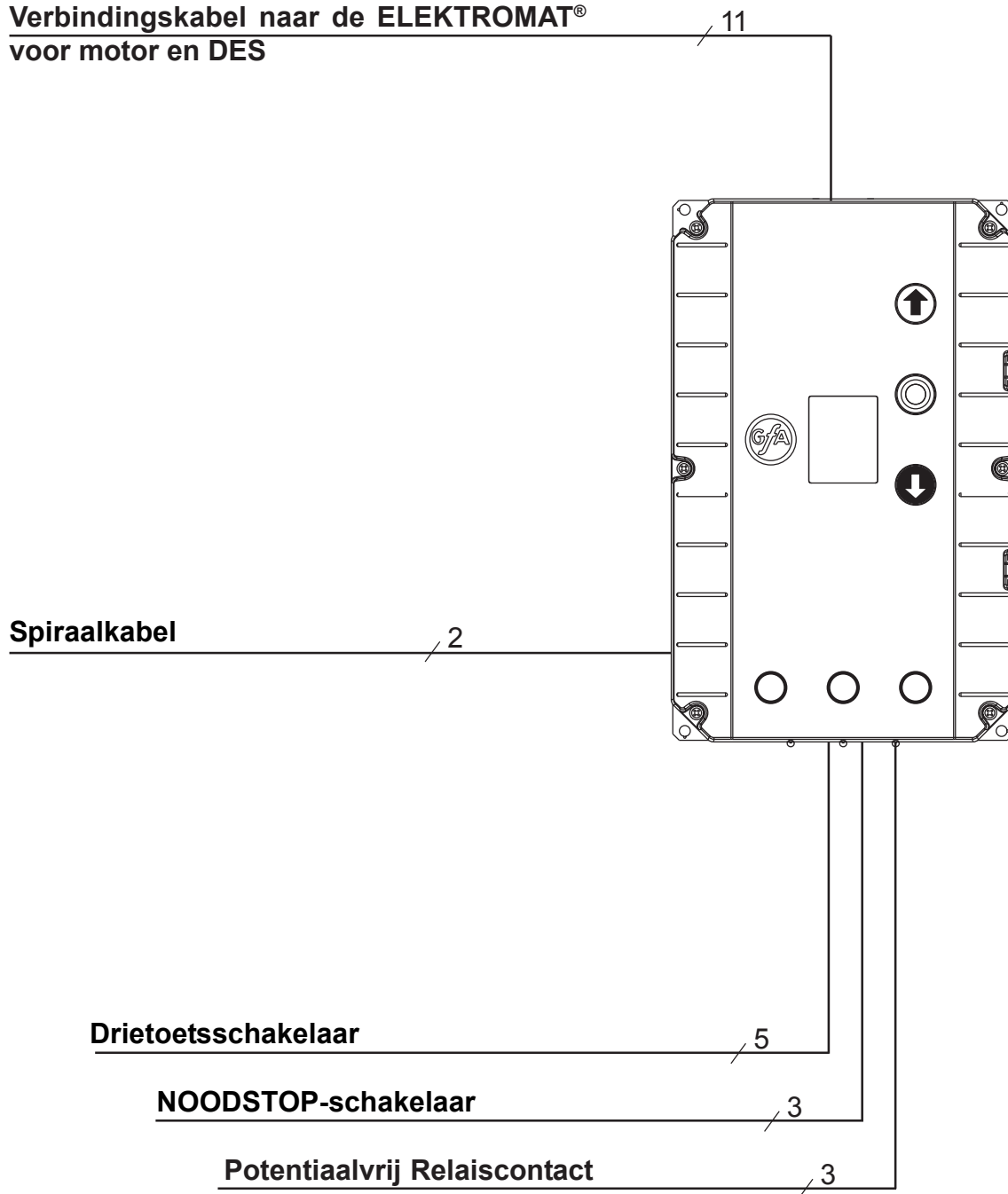
INSTALLATIESCHEMA



Attentie!

De Verbindingskabel is niet geschikt voor de installatie buiten.

**Verbindingskabel naar de ELEKTROMAT®
voor motor en DES**



 / () Aantal aders van de kabels

MONTAGE VAN DE SCHAKELKAST

De TS 958 moet worden bevestigd op een vlakke, trilvrije ondergrond. De schakelkast moet altijd verticaal gemonteerd worden. Let op dat u vanaf de plaats van montage zicht op het deurbereik hebt.

VERBINDING ELEKTROMAT[®] MET DE BESTURING

Na de bevestiging van de ELEKTROMAT[®] en de besturing TS 958 moet u deze door middel van een verbindingkabel verbinden. De kabel beschikt aan beide zijden over steekverbindingen waardoor een foutloze montage gewaarborgd wordt. Door het gebruik van verschillende motorstekkers zijn de kabels duidelijk van elkaar onderscheiden.

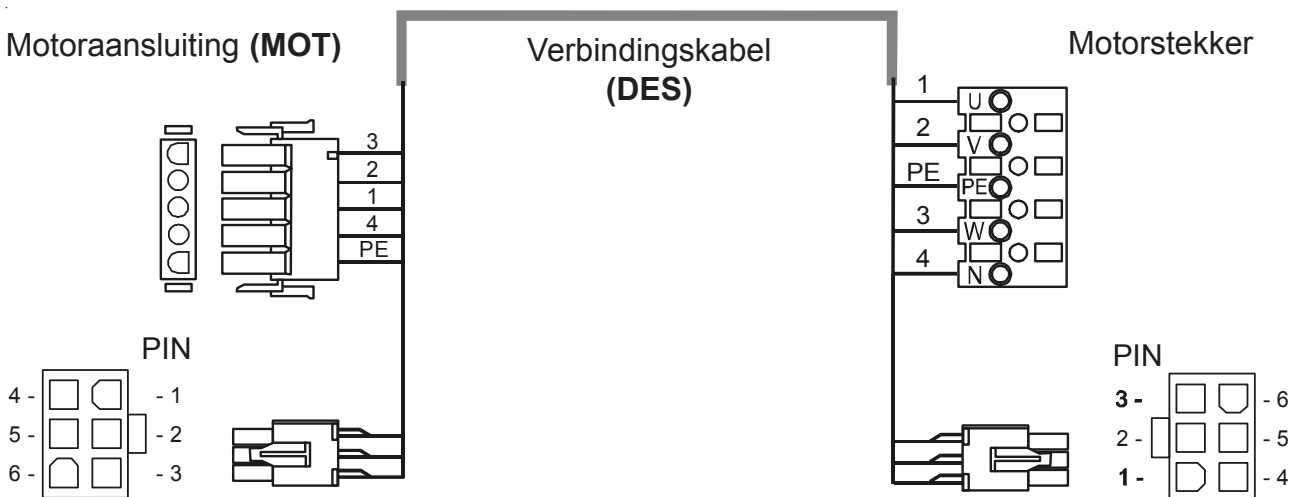
Besturing TS 958

ELEKTROMAT[®]

Motoraansluiting (MOT)

Verbindingskabel (DES)

Motorstekker



Kabel cijfers

Motorstekker voor de besturing

PIN	- Kabel cijfers	Benaming
1	- 3	fase W
2	- 2	fase V
3	- 1	fase U
4	- 4	neutrale leider - bij netaansluiting met Nulleider
5	- PE	veiligheidsleider

Stekker eindschakelaar naar de besturing TS 958 (DES)

PIN	- Kabel cijfers	Benaming:
1	- 5	Veiligheidsketting 24V DC
2	- 6	RS485 B
3	- 7	GND
4	- 8	RS485 A
5	- 9	Veiligheidsketting
6	- 10	8V DC

NETAANSLUITING



Waarschuwing! Levensgevaar door elektrische schokken.

Vóór werkbegin altijd eerst de leidingen spanningsvrij schakelen en deze toestand ook controleren.



Opmerking!

Wanneer u de bruggen verkeerd plaatst, kan dit leiden tot een onherstelbare beschadiging van de besturing.



Voorbeveiliging ter plaatse!

De besturing moet aan alle polen met een zekeringwaarde van max. 10A per fase tegen kortsluiting en overbelasting worden beveiligd. Dit wordt d.m.v. een 3-polige zekeringautomaat bij draaistroomnetten of een 1-polige zekeringautomaat bij wisselstroomnetten bereikt, die voor de besturing in de huisinstallatie is geschakeld.

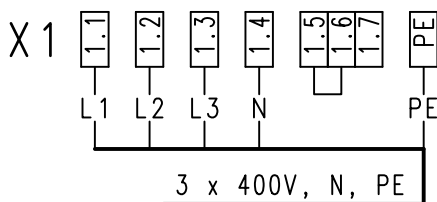
De aansluiting van de besturing aan de huisinstallatie moet met een ruim gedimensioneerde netscheidingsinrichting aan alle polen conform EN 12453 gebeuren. Dit zou met een steekverbinding (16A CEE) of een hoofdschakelaar kunnen gebeuren.

De netstroomonderbreking (hoofdschakelaar / CEE - stekker) moet goed toegankelijk zijn en tussen 0,6m en 1,7m boven de grond gemonteerd zijn.

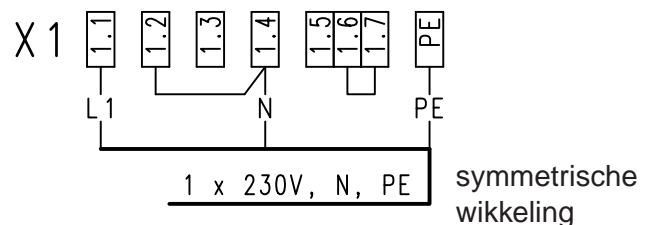
De TS 958 is een besturing met een universele spanningsingang. Hierop kunnen de volgende netvoedingen worden aangesloten.

Klemmenlijst netaansluiting

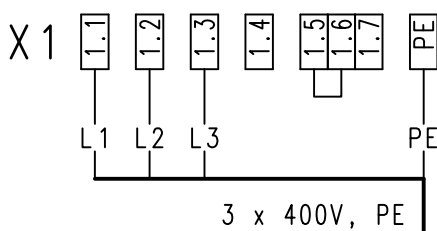
Afb.: 1



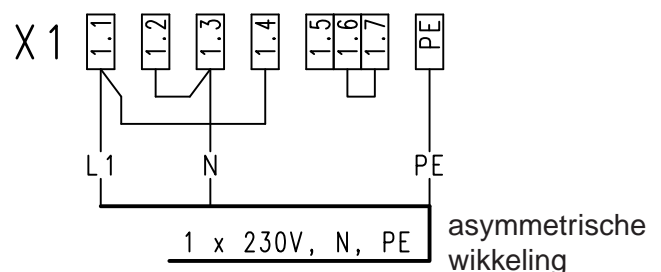
Afb.: 4



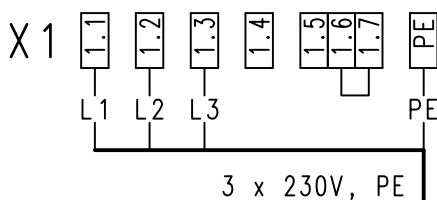
Afb.: 2



Afb.: 5



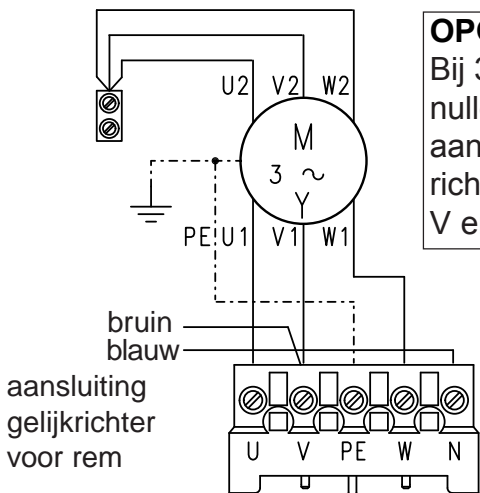
Afb.: 3



Voor 400V - ingangsspanning netvoeding = 1.5 / 1.6
Voor 230V - ingangsspanning netvoeding = 1.6 / 1.7

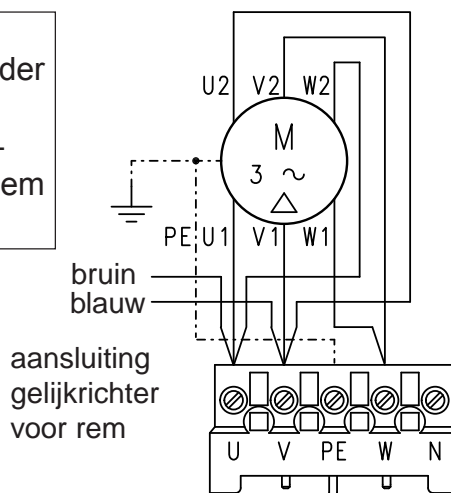
MOTORAANSLUITING (interne verbinding)

Draaistroom 3 x 400 V AC, N, PE
Sterschakeling

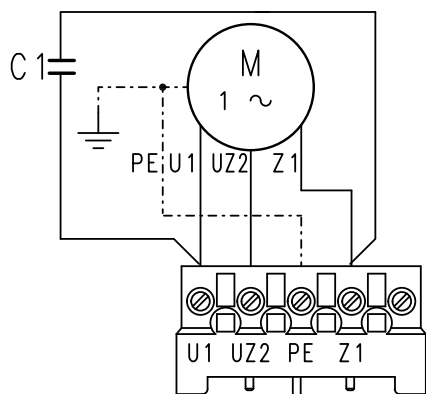


OPGELET!
 Bij 3 x 400 V AC PE zonder nulleider geschiedt de aansluiting van de gelijkrichter voor de rem op klem V en de sterpuntklem.

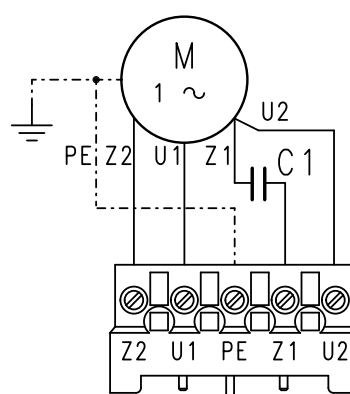
Draaistroom 3 x 230 V AC, PE
Driehoekschakeling



Wisselstroom 1x230 V AC, N, PE
symmetrische wikkeling



Wisselstroom 1x230 V AC, N, PE
asymmetrische wikkeling



Bij verschillende ELEKTROMATEN® is de aansluiting U1 en V1 aan de motorstekker omgekeerd.

DRAAIRICHTING



Opmerking!

Na het insteken van de CEE-stekker in een door de gebruiker aan te brengen CEE-contactdoos of na het inschakelen van de hoofdschakelaar moet de deur zich na de bediening van de OPEN-TOETS openen. Hiervoor is een rechts-draaiveld van de netspanning vereist.

Wanneer de deur **omlaag** zou sturen, moet u het draaiveld aan de klemmenlijst X1 veranderen.



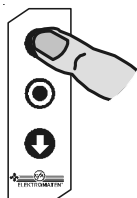
Waarschuwing! Levensgevaar door elektrische schok.

Het draaiveld mag alléén in spanningsloze toestand worden veranderd.

EINDSCHAKELAAR - SNELINSTELLING

Na controle van de draairichting volgt de **snelle** instelling van de eindschakelaars door middel van de vier onderstaande stappen. De uiteindelijke eindschakelaarinstelling kan via de fijnafstelling geschieden (zie hiervoor de programmeerpunten op pagina 15). De nood-eindschakelaars en de naderingsschakelaars voor de sluitkantbeveiliging worden automatisch ingesteld.

1. Eindschakelaar Boven instellen



Deur
Omhoog

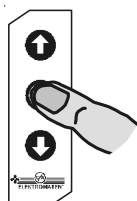


Weergave
knippert

bovenste eindpositie door middel van de toetsen
aansturen



2. Eindschakelaar Boven opslaan

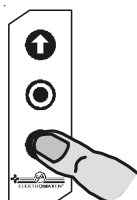


Druk de Stop-toets gedurende 3 sec. in
totdat de weergave knippert



Weergave
wissel

3. Eindschakelaar Beneden instellen



Deur dicht

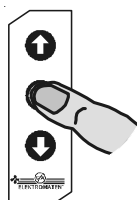


Weergave
knippert

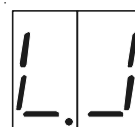
onderste eindpositie door middel van de toetsen
aansturen



4. Eindschakelaar Beneden opslaan



Druk de Stop-toets gedurende 3 sec. in
totdat de weergave knippert



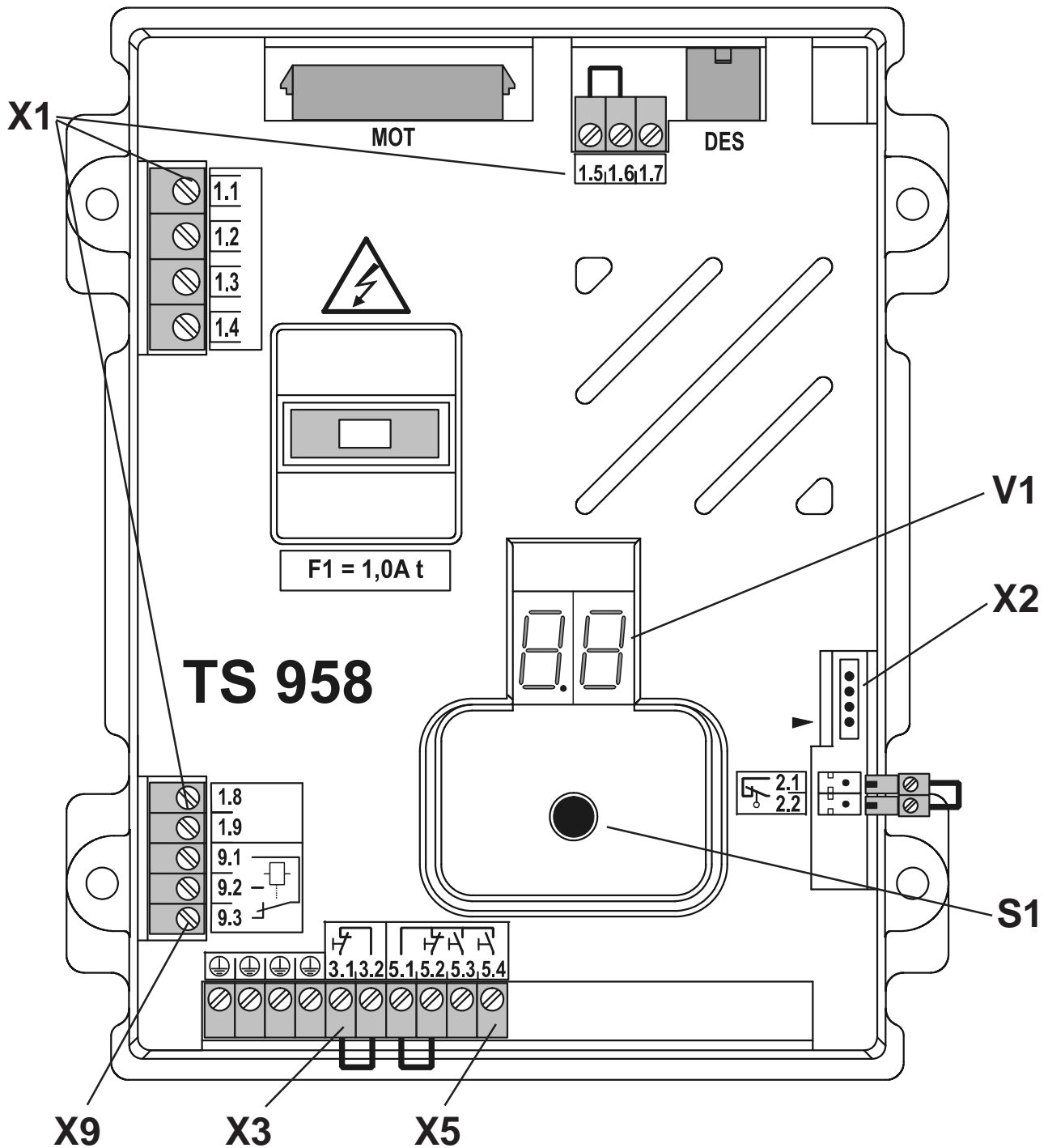
Weergave
wechsel

De snelle instelling van de eindschakelaars is voltooid

De deur kan nu in dodemansmodus OPEN / DICHT worden gestuurd

Voor verdere instellingen verwijzen wij naar de programmering

PRINTPLAAT - OVERZICHT



Benaming:

X1 Netaansluiting en
 externe verzorging 230 V
 1.9 = L1 beveiligd met F1 = 1A
 1.8 = N

(alléén voor 3 x 400V, N, PE en 1 x 230V, N, PE)

X2 Veiligheidslijsten met brugstekker

X3 NOODSTOP-schakelaar

X5 Drietoetsschakelaar / sleutelschakelaar

X9 Potentiaalvrij relaiscontact

S1 Instelknop

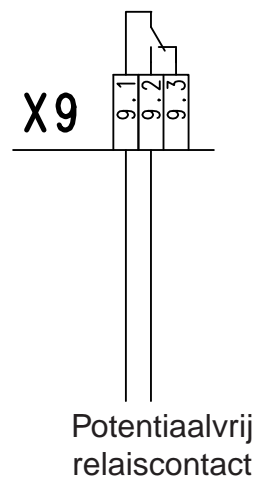
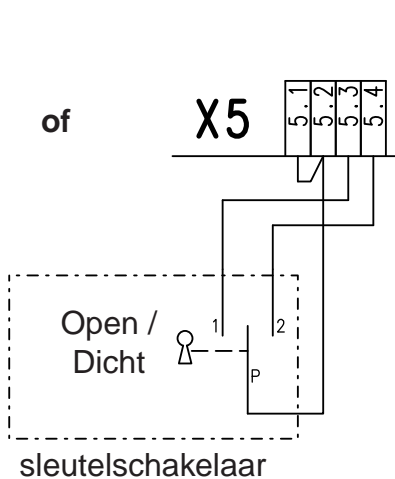
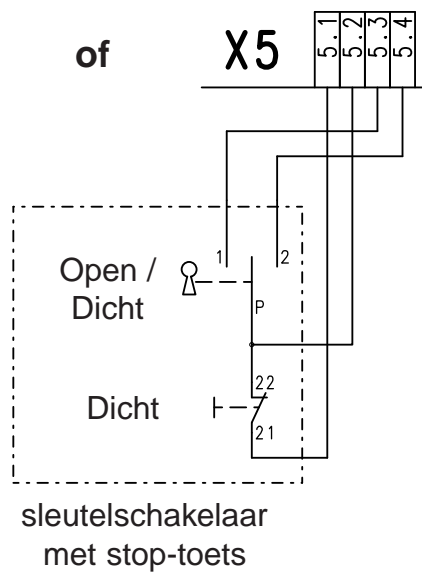
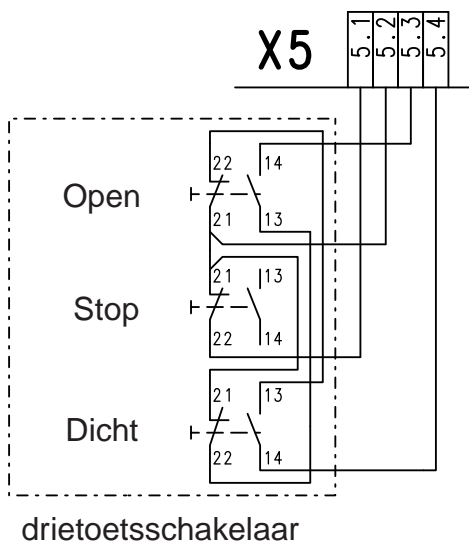
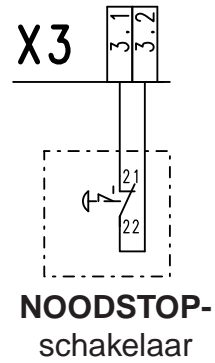
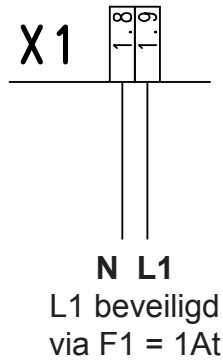
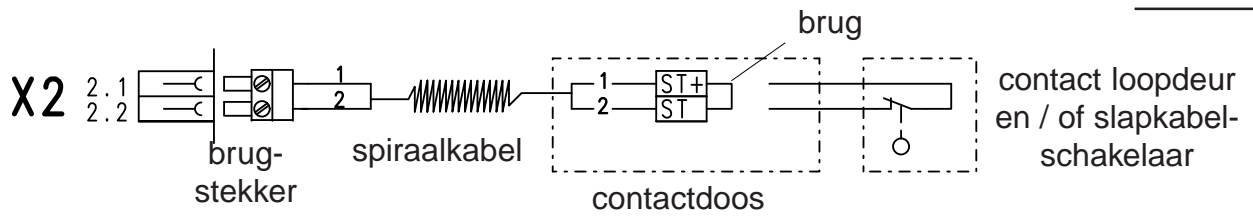
V1 7-segmentenweergave

MOT Motoraansluiting

DES Aansluiting eindschakelaar

► Toetsen op de bedieningskast

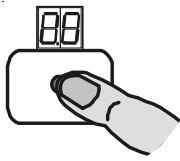
KLEMMENSHEMA



pagina 18, 19

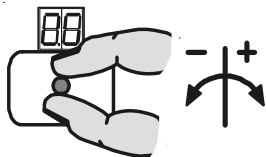
PROGRAMMERING VAN DE BESTURING

1. Programmering inschakelen



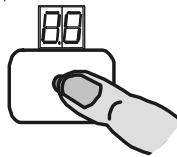
Druk de instelknop gedurende 3 sec. in totdat **display = 00**

2. Programmeerpunt uitkiezen en bevestigen



Instelknop draaien

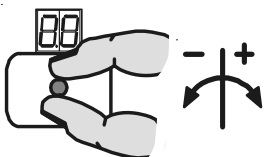
en



Instelknop indrukken

3. Instellen

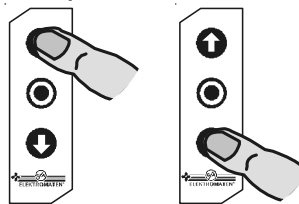
Functies



Instelknop draaien

of

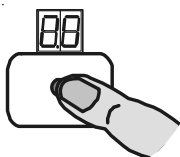
Deurposities



Toets indrukken

4. Opslaan

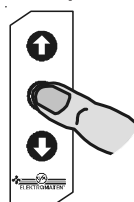
Functies



Instelknop indrukken

of

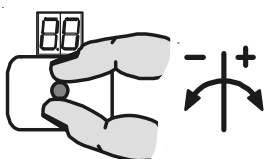
Deurposities



Stop - Toets indrukken

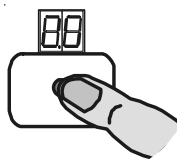
verdere instellingen

5. Programmering uitschakelen









































Instelknop draaien
totdat display = 00

en










Instelknop
indrukken

PROGRAMMERING VAN DE BESTURING


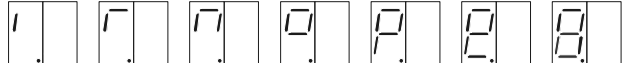



2. Programmeerpunten uitkiezen en bevestigen	3. Instellen	4. Opslaan
Bedrijfsmodi		
 Deurmodus	  Dodeman Openen Dodeman Dicht  Plus Openen Dodeman Dicht  uitgebreide dodeman - functie	 Instelknop indrukken
Deurposities		
 Eindschakelaar Boven Grove korrektie	  Deurbesturing naar boven of beneden	 Stop-toets indrukken
 Eindschakelaar Beneden Grove korrektie	  Deurbesturing naar boven of beneden	 Stop-toets indrukken
 Eindschakelaar Boven Fijne korrektie	  Eindschakelaar boven wordt zonder deur-beweging met de waarde +/- ver- schoven	 Instelknop indrukken
 Eindschakelaar Beneden Fijne korrektie	  Eindschakelaar beneden wordt zonder deurbeweging met de waarde +/- ver- schoven	 Instelknop indrukken
 Schakelpositie relais	  Schakelpositie van het relais aansturen	 Stop-toets indrukken
Deurfuncties		
 Functie van het relais	  zonder functie  Schakelcontact als impulssignaal  Schakelcontact als permanent signaal	 Instelknop indrukken
Veiligheidsfuncties		
 Krachtbewaking	  Krachtbewaking uitgeschakeld  Krachtbewaking gevoelig  Krachtbewaking ongevoelig	 Instelknop indrukken

Zie ook op pagina 11: [Eindschakelaar Snelinstelling](#)



PROGRAMMERING VAN DE BESTURING

2. Programmeerpunten uitkiezen en bevestigen	3. Instellen	4. Opslaan
Teller onderhoudscyclus		
 Voorselectie onderhoudscyclus	  01-99 komt overeen met 1.000 t/m 99.000 terug te tellen cycli	<input type="radio"/> Instelknop indrukken
 Reactie bij bereiken nul	  Weergave op het display „CS“ met tevoren ingestelde waarde  Omschakeling naar Dodeman, Openen en Sluiten	<input type="radio"/> Instelknop indrukken

UITLEZEN VAN HET INFOGEHEUGEN

2. Programmeerpunten uitkiezen en bevestigen	Weergave	
 Informatie cyclusteller 7-cijferig	<input type="radio"/> Instelknop indrukken	 <p>M HT ZT T H Z E</p> <p>De cyclusteller wordt achter elkaar in een tiending weergegeven</p> <p>M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000</p>
 Informatie over de laatste twee fouten	<input type="radio"/> Instelknop indrukken	<p>De laatste twee gedetecteerde fouten worden afwisselend weergegeven.</p>
 Informatie programmaverandering 7-cijferig	<input type="radio"/> Instelknop indrukken	 <p>M HT ZT T H Z E</p> <p>De programmaveranderingsteller wordt achter elkaar in een tiending weergegeven</p> <p>M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000</p>
 Informatie programmaversie	<input type="radio"/> Instelknop indrukken	<p>De programmaversie wordt weergegeven.</p>

VERWIJDEREN VAN ALLE INSTELLINGEN

2. Programmeerpunten uitkiezen en bevestigen	3. Instellen	4. Opslaan
 Verwijderen van alle instellingen behalve de cyclus- en programmaveranderingsteller	 Verwijderen	<input checked="" type="radio"/> Stop - toets gedurende 3 sec. indrukken

VEILIGHEIDSINRICHTINGEN

Klinketdeur - slapkabelschakelaar-ingang X2

De klinketdeurschakelaar Entrysense beschikt over een veiligheidsfunctie conform veiligheids categorie 2 volgens EN 954-1. Het elektronische contact wordt door de deurbesturing bewaakt en in geval van een storing met de **storingsmelding F1.7** aangegeven.

Functie en test van de elektronische klinketdeurschakelaar Entrysense

De klinketdeurschakelaar Entrysense is uitgerust met twee reedcontacten die via een permanentmagneet geschakeld worden. De deurbesturing evalueert de schakeltoestanden, en de overgangsweerstanden van de contacten, onafhankelijk van elkaar.

In de onderste eindpositie wordt **F1.2** aangegeven wanneer een OPEN-commando gegeven wordt en tegelijkertijd het schakelcircuit klinketdeur/slapkabel geopend is. Pas na de sluiting van de klinketdeur resp. bij storingsvrij schakelcircuit klinketdeur / slapkabel kunnen weer deurbewegingen worden uitgevoerd. Wanneer het circuit tijdens een deurbeweging wordt onderbroken, wordt de deurbeweging onmiddellijk gestopt.

F1.7 wordt aangegeven wanneer een OPEN-commando gegeven wordt en de deurbesturing op een eerder tijdstip een asymmetrie van de schakelaarstanden (redenen zie beneden) heeft geregistreerd. De storing kan door hernieuwd openen van de deur teruggedzet worden. Het is gewaarborgd dat door eventuele vibraties van de deurbeweging veroorzaakte verkeerde standen van de contacten geen stilstand van de deur tot gevolg hebben.

Eventuele storingsredenen voor de storingsmelding F1.7

Storingsreden	Maatregelen voor de storingsverhelping
Deur was langer dan 2 sec. aangeleund, zodat slechts één reedcontact gedurende deze tijd geschakeld werd.	Deur opnieuw openen en sluiten.
De stuurspanning heeft langer dan 2 sec. (met 10%) onder 21,6V gelegen.	Stuurspanning aan de klemmen 24V-GND meten. Na het verhelpen van de storing de deur opnieuw openen en sluiten.
Te hoge overgangsweerstanden in het schakelcircuit klinketdeur-/slapkabel	Bij gesloten klinketdeur: overgangsweerstanden in het schakelcircuit klinketdeur / slapkabel meten en eventueel vervangen.
Slechte montage van de elektronische klinketdeur schakelaar: <ul style="list-style-type: none">• de afstand van de schakelaar tot de magneet is te groot• schakelaar en magneet zijn niet op dezelfde hoogte gemonteerd• verkeerde montagepositie van de schakelaar	Controleer de montage van de klinketdeurschakelaar. Na het verhelpen van de storing de deur opnieuw openen en sluiten.

VEILIGHEIDSINRICHTINGEN

Montage van de spiraalkabel X2

Voor de montage van de spiraalkabel is een doorvoer aan de rechter- en linkerzijde van de TS 956-kast aangebracht.

De spiraalkabel moet met de stekkers door een van de doorvoeren van de kast worden geleid en daar gefixeerd worden.

Bij de aansluiting van het loopdeurcontact verwijdert u brug ST+ en ST in de contactdoos en de brugstekker X2 in de deurbesturing TS 958.

Noodstop X3

U kunt, indien nodig, aan de aansluitklemmen Noodstop een noodstop-schakelaar volgens DIN EN 418 aansluiten. Als alternatief kunt u de ingang ook voor een intrekbeveiliging gebruiken.

FUNCTIEBESCHRIJVING

Toetsen in de deksel / Drietoetsschakelaar / Sleutelschakelaar X5

Interne – en externe bedieningsschakelaars

De toetsen in het deksel en de externe bedieningstoetsen werken gescheiden. De toetsen in het deksel hebben altijd voorrang.



Opmerking!

Bij dodeman - functie, de bedieningsschakelaars direct bij de deur plaatsen!

Uitgebreide dodeman - functie

Bij de uitgebreide dodeman - functie moet de toets DICT ingedrukt worden gehouden totdat de deurpositie Sluiten bereikt is. Wanneer de toets DICT voor de eindpositie dicht wordt losgelaten, beweegt de deur automatisch weer naar de bovenste positie.

Voor de activering van de uitgebreide dodeman - functie moet de **programmeerpunt 0.1 instelling 0.5** gekozen worden.

Potentiaalvrij relaiscontact X9

In **programmeerpunt 2.5** kunt u verschillende functies aan het relaiscontact toewijzen.



Opmerking!

Tijdens de werking kan alleen een geselecteerde functie worden gebruikt.

Voor de functie Schakelcontact dient u via het **programmeerpunt 1.7** de schakelpositie aan te sturen.

FUNCTIEBESCHRIJVING

Krachtbewaking

De krachtbewaking heeft tot taak personen te herkennen, die met de deur omhoog worden getrokken. U kunt deze inschakelen onder het **programmeerpunt 3.1** en u kunt twee verschillende gevoeligheidsstanden selecteren. Instelling 0.1 komt overeen met een gevoelige reactie en de instelling 0.2 komt overeen met een ongevoelige reactie.



Belangrijk!

Na het programmeren van de krachtbewaking, moet de deur een keer „ZONDER ONDERBREKING“ volledig geopend en gesloten worden! De meetgegevens worden dan in het geheugen van de besturing vastgelegd.



Belangrijk!

Voor een storingsvrije werking moeten de volgende punten in elk geval worden aangehouden:

- De deuren moeten over een veercompensatie beschikken.
- De wikkeldiameter van de kabeltrommel moet minimaal 160 mm bedragen.

Weersinvloeden zoals bijv. temperatuur of windbelasting op het deurblad kan het activeren van de krachtbewaking ten gevolg hebben.

De krachtbewaking is een zelflerend systeem, dat alleen van 5 cm tot ca. 2 m openingsbreedte effectief is. Langzaam voortschrijdende veranderingen (bijv. nalaten van de veerspanning) worden automatisch gecompenseerd.



Belangrijk!

De krachtbewaking vervangt geen veiligheidsmaatregelen tegen het gevaar van intrekken.

Wanneer de krachtbewaking werd geactiveerd is alleen nog een dodeman - functie in open- en dichtrichting mogelijk. De besturing wist de foutieve krachtbegrenzing automatisch zodra één van de deureindposities is bereikt.

FUNCTIEBESCHRIJVING

Teller onderhoudscyclus

Door de instelbare teller voor de onderhoudscyclus onder **programmeerpunt 8.5** kan de voorselectie van het aantal toegestane deurcycli worden ingesteld, waarna een onderhoud aan de deuininstallatie dient te worden uitgevoerd.

Het cyclusaantal kan tussen 1.000 en 99.000 liggen, waarbij de instelling telkens in stappen van 1.000 geschiedt.

Voor het bereiken van de voorgeselecteerde onderhoudscyclus kunnen drie verschillende reacties in het **programmeerpunt 8.6** worden ingesteld.

Het aantal van de onderhoudscyclus wordt iedere keer bij het bereiken van de eindpositie Open met 1 verminderd totdat 0 wordt bereikt.

Na de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden kan de teller van de onderhoudscyclus weer worden ingesteld en begint de countdown opnieuw.

Kortsluiting / overbelastingsindicatie

De deurbesturing TS 958 stelt twee verschillende spanningen van externe apparaten beschikbaar.

230V AC stroombelasting max. 1A






24V DC stroombelasting max. 150mA

Bij een kortsluiting c.q. overbelasting van de 24V DC voedingsspanning gaat de rode punt tussen de beide segmentindicaties uit.











Wanneer de indicatie helemaal donker is, moet de zekering F1 gecontroleerd worden.

STATUSMELDING VAN DE BESTURING

De besturing TS 958 kan maximaal drie verschillende toestanden na elkaar weergegeven. De statusmelding bestaat uit een letter en een cijfer. De letter en het cijfer knipperen afwisselend. Hierbij wordt onderscheiden tussen een foutmelding met een **F** en een kommandomelding met **E**.

Weergave	Storingsbeschrijving	Maatregelen voor de storingsverhelping
	Loopdeurcontact geopend	Kontroleer of het loopdeurcontact gesloten is of de aansluitleiding onderbroken is.
	Noodhandbediening bediend of thermische beveiliging van de motor geactiveerd	Kontroleer de noodhandbediening of Controleer of de aandrijving overbelast of geblokkeerd wordt.
	Noodstopcontact geactiveerd	Kontroleer of het noodstop-schakelaar gesloten is of de aansluitleiding onderbroken is.
	*Schakelaar loopdeur en/of slapkabelschakelaar X 2.1- X 2.2 en/of **24V spanning te laag	*Controleer de weerstand in de kring van de loopdeur en/of slapkabelschakelaar **Controleer de spanning aan de klemlijst 24V en GND. Kwiteren van de storing door openen en sluiten van de klinketdeur of uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit de contactdoos te trekken en weer erin te steken.
	Ingang X 2.1 - X 2.2 van de besturing is defect	Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing vervangen.

STATUSMELDING VAN DE BESTURING

Weergave	Storingsbeschrijving	Maatregelen voor de storingsverhelping
	Bovenste noodeindschakelbereik werd aangestuurd	Stuur de deur in spanningsloze toestand via de noodhandbediening terug of stel de bovenste eindpositie nieuw in.
	Onderste noodeindschakelbereik werd aangestuurd	Stuur de deur in spanningsloze toestand via de noodhandbediening terug of stel de onderste eindpositie nieuw in.
	Krachtbewaking is geactiveerd	Kontroleer het deurmechanisme op slechte loopeigenschap of slijtage.
	ROM - Fout	Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing vervangen.
	Fout in de interne processor-registers	Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing vervangen.
	RAM - Fout	Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing vervangen.
	Interne besturingsfout	Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing vervangen.
	Fout digitale eindschakelaar	Kontroleer de verbinding naar DES. Kwiteren van de storing door uit- en inschakelen van de hoofdschakelaar resp. door de netsteker uit te de contactdoos te trekken en weer erin te steken. Zo nodig besturing resp. DES vervangen.
	Fout in de deurbeweging	Kontroleer het deurmechanisme - de eindschakelnok op draibeweging.
	Fout in de draairichting	Kontroleer de ingangsspanning netvoeding op rechtsdraaiend veld

STATUSMELDING VAN DE BESTURING

Weergave	Komandobeschrijving
	Een Open-kommando is actief.
	Een Stop-kommando is actief.
	Een Dicht-kommando is actief.

	Vermelding Onderhoud
--	----------------------

	Punt brandt niet = Kortsluiting of overbelasting van de 24V voeding
--	---

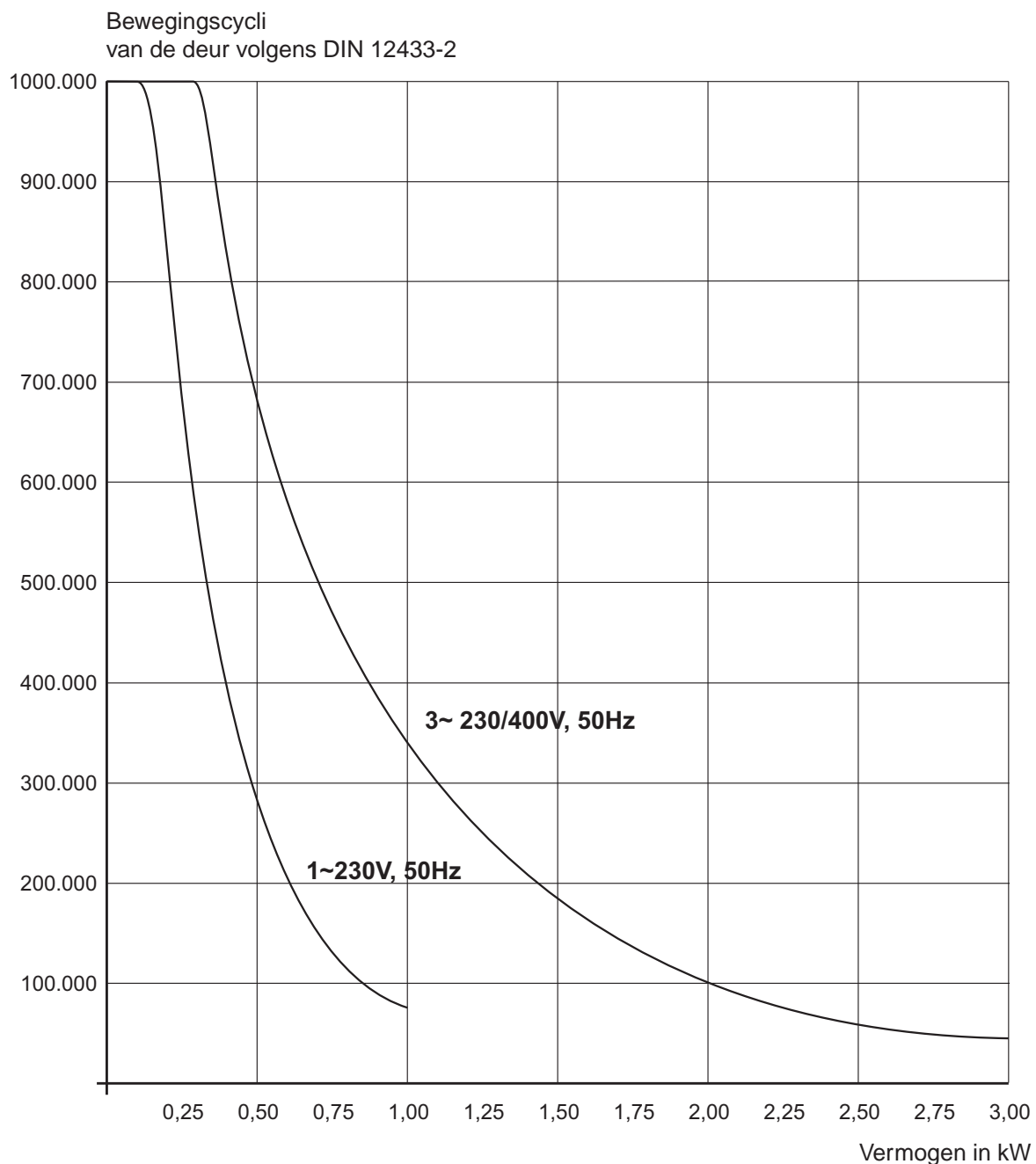
Weergave	Statusmelding
 knippert	Openingsmodus
 knippert	Sluitingsmodus
	Deur staat tussen de ingestelde eindposities
	Deur staat in de bovenste eindpositie
	Deur staat in de onderste eindpositie

TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen behuizing	190mm x 300mm x 115 mm (B x H x D)
Montage	Verticaal
Voeding ELEKTROMAT	Draaistroom 3 x 230/400V AC +/- 5%, 50...60 Hz Wisselstroom 1 x 230V +/- 5%, 50...60 Hz Aandrijfvermogen bij 3 x 400V AC, max. 3kW
Voeding besturing via L1, L2	400V AC of 230 V AC +/- 10%, 50...60 Hz Spanningsomschakeling geschiedt via een brug aan 3-polige schroefklem, beveiliging met fijn zekering F1 (1A t)
Beveiliging bij de gebruiker	10A traag
Vermogensopname van de besturing	ca. 15VA (zonder aandrijving en ext. 230V - verbruiker)
Externe voeding 1	230V via L1 en N Beveiliging met fijn zekering F1 (1A t)
Externe voeding 2	24V DC ongeregeld, max. 150 mA belastbaar, beveiliging via elektronische zekering
Besturingsingangen	24V DC / typ. 10 mA min. signaalduur voor ingangskommando's: > 100ms
Relaiscontact	Wanneer inductieve lasten geschakeld worden (bijv. verdere relais) moeten deze met vrijloopdiodes en overeenkomstige ontstoringsmaatregelen worden toegepast. Contactbelasting bij 230 V max. 1A
Temperatuurbereik	Werking +0...+40°C Bewaren: +0...+50°C
Luchtvochtigheid	Tot 93% niet condenserend
Vibratie	Trillingsvrije montage, bijv. aan een gemetselde muur
Beschermklasse behuizing	IP54 (CEE - Stekker), IP65 leverbaar

LEVENSDUUR / DEURCYCLUS

De deurbesturing (de draaischakelaar met contactbeveiliging) bezit elektromechanische vermogensschakelonderdelen die aan slijtage onderhevig zijn. Deze slijtage hangt af van het aantal bewegingscycli van de deur en het geschakelde vermogen van de ELEKTROMATEN®. Wij adviseren om na het bereiken van het betreffende aantal deurbewegingen de deurbesturing (de draaischakelaar met contactbeveiliging) te vervangen. In de volgende diagram wordt de samenhang tussen het aantal bewegingscycli van de deur en het geschakelde vermogen van de ELEKTROMATEN® weergegeven.



FABRIKANTENVERKLARING

volgens de EG - Richtlijn
Machinesrichtlijn 98/37/EG
Laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG
met wijzigingen
Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EWG
met wijzigingen



ELEKTROMATEN®

GfA - Gesellschaft für Antriebstechnik
Dr.-Ing. Hammann GmbH & Co. KG
Wiesenstr. 81

40 549 Düsseldorf (Heerdt)

Wij,

GfA - Gesellschaft für Antriebstechnik

Wiesenstr. 81, 40549 Düsseldorf (Heerdt), Deutschland

verklaren hierbij, dat de onderstaand genoemde produkt voldoen aan de bovenstaande vermeldde EG-Richtlijn en alleen voor inbouwen in een poort bedoeld is.

Produktschrijving: **Deurbesturing TS 958**

Geldende nationale normen

- DIN EN 12453


Vereisten inzake gebruiksveiligheid van door kracht aangedreven deuren

De inbedrijfname van deze poort wordt gearandeerd mits vast staat dat het geheel waarin de motor wordt gebruikt voldoet aan de regels van de EG-richtlijn.

Düsseldorf, 17. 07. 2006



(Directeur, Müller)



(QMS, U. Hohns)

KORT OVERZICHT VAN DE FUNCTIES

- **Besturing voor ELEKTROMATEN®** tot max. 3 kW bij 400V / 3~ met digitale eindschakelaar **DES** voor een vloerinstelling
- **Display door 2-cijferige 7-segmentenweergave voor**
 - programmering van de besturing
 - status-/info-/foutmodus
- **Netspanning**
 - 400V / 3~ met en zonder N-leider
 - 230V / 3~
 - 230V / 1~ (voor wisselstroommotoren)
- **Deurbedrijfsmodus**
 - dodeman openings- en sluitingsmodus
 - automatische openings- en dodeman sluitingsmodus
 - Uitgebreide dodeman - functie
- **Aansluiting voor verzorging van externe apparaten**
 - 230V (bij netvoeding 400V / 3~ met N), tot 1A belastbaar
 - 24V DC, tot 150mA belastbaar
- **Steekaansluiting voor motor (5-polig) en digitale eindschakelaar (6-polig)**
- **Steekaansluiting voor spiraalkabel naar deur (loopdeurcontact)**
- **Toetsen in het deksel van de besturingskast OPEN / STOP / DICHT**
- **Aansluitmogelijkheden voor extra kommandoapparaten**
 - vergrendel noodstop - toets
 - extra veiligheidsschakelaar
 - extern kommandoapparaat Open / Stop / Dicht
 - sleutelschakelaar voor activering tussenpositie
 - 1x potentiaalvrij relaisuitgang (wisselaar)