




NL CS 400 Gebruikshandleiding



1. Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave	2
2	Verklaring van de symbolen	2
3	Algemene veiligheidsinstructies	2
4	Productoverzicht	3
5	Ingebruikname- Algemeen	6
6	Ingebruikname	7
7	LC Display	13
8	Navigator	14
9	Programmakeuze	18
10	Aansluitmogelijkheden	22
11	Foutmelding en opheffing	23
12	Technische specificaties	24
13	EG-conformiteitsverklaring	25
14	Bijlage	26

2. Verklaring van de symbolen

	Kans op letsel! De veiligheidsinstructies strikt opvolgen!
	Waarschuwing voor materiële schade! De veiligheidsinstructies strikt opvolgen!
	Informatie Verwijzing naar andere informatiebronnen.

3. Algemene veiligheidsinstructies

Garantie

Er wordt alleen garantie voor het goed functioneren en de veiligheid gegeven, wanneer de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing worden opgevolgd. Voor persoonlijk letsel en materiële schade als gevolg van het niet opvolgen van waarschuwingen en veiligheidsinstructies aanvaardt MFZ Antriebe GmbH + Co.KG geen verantwoordelijkheid.

Gebruik volgens voorschrift

De CS 400-besturing is uitsluitend bestemd voor het automatisch gebruik van deurinstallaties met digitaal eindschakelaarsysteem (AWG).

3. Algemene veiligheidsinstructies

Doelgroep

Alleen gekwalificeerde en gediplomeerde elektromonteurs mogen de besturing aansluiten, programmeren en onderhouden. Gekwalificeerde en geschoolde elektromonteurs voldoen aan de volgende eisen:

- Kennis van de algemene en speciale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften,
- Kennis van de van toepassing zijnde elektrotechnische voorschriften,
- Opleiding in het gebruik en het onderhoud van de juiste veiligheidsuitrusting,
- In staat gevaren in samenhang met elektriciteit te herkennen

Instructies bij montage en aansluiting

- Voorafgaande aan werkzaamheden aan de elektrische installatie moet deze van de stroomvoorziening worden losgekoppeld. Tijdens de werkzaamheden moet ervoor worden gezorgd dat de stroomvoorziening onderbroken blijft.
- De plaatselijke veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.
- Voedings- en besturingsleidingen moeten gescheiden worden aangelegd.

4. Productoverzicht

Een microprocessor vormt de kern van de besturing, welke talrijke aansluitings- en bedieningsfuncties biedt. De besturing stuurt alle processen aan en bepaalt de duur. Met parameterinstellingen is het mogelijk om de besturing aan de meest uiteenlopende eisen aan te passen. Alle bedrijfsparameters kunnen in het invoermenu met gewone tekst worden ingesteld. De toestand van de installatie wordt op een gebruiksvriendelijke LCD-display weergegeven. In het geval van storing of bij instellingswerkzaamheden kan de aandrijving in de instellingstand met de knoppen OPEN en DICHT worden bewogen.

De CS400-besturing bezit de volgende functiekenmerken:

- Kunststofbehuizing
- Hoofdschakelaar 3-polig gemonteerd in het deksel van de behuizing (optie)
- Opsteeksokkel voor externe tweekanaalsradio-ontvanger
- Opsteeksokkel voor wekschakelklok
- Programmakeuze en tijdsinstelling via LCD-display/toetsenbord
- Diagnose en storingsweergave via LCD-display
- Test van de intrekbeveiliging en onderlijstanalyse
- Opsteekbare aansluitklemmen
- Tegenliggersregeling
- Eenrichtingsverkeersregeling
- Lichtbesturing
- Eindstandmelding
- Magneetslotfunctie
- Rembesturing

NL 4.1 Keuringsprincipes en voorschriften

Bij aansluiting, programmering en onderhoud moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen (zonder aanspraak op volledigheid).

Bouwproductnormen

- EN 13241-1 (Producten zonder brand- of rookwerende eigenschappen)
- EN 12445 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Beproevingmethoden)
- EN 12453 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Eisen)
- EN 12978 (Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken - Eisen en beproevingsmethoden)

EMV

- EN 55014-1 (Emissie huishoudelijke apparaten)
- EN 61000-3-2 (Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen)
- EN 61000-3-3 (Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen)

Machinerichtlijn

- EN 60204-1 (Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines; deel 1: Algemene eisen)
- EN 12100-1 (Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginzelen - Deel 1: Basisterminologie, methodologie)

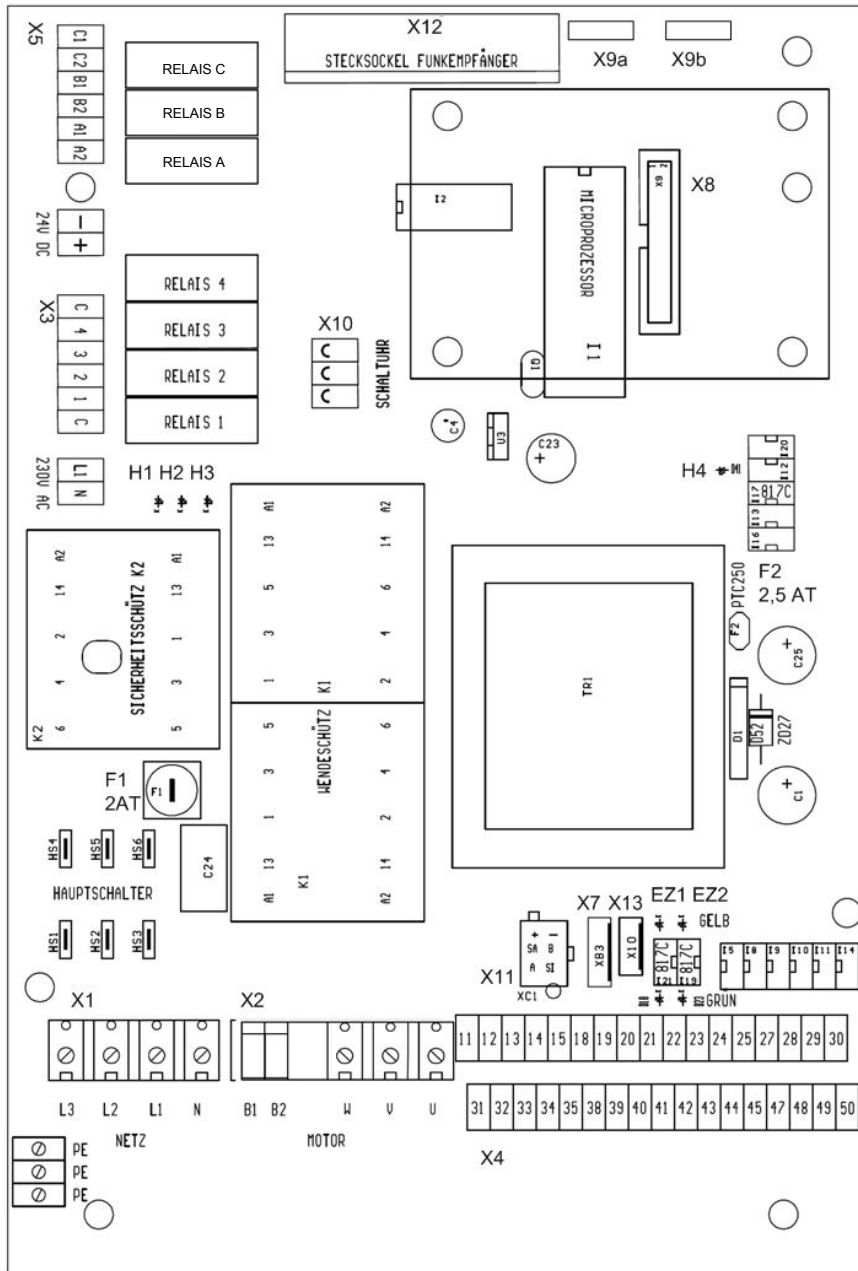
Laagspanning

- EN 60335-1 (Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik)
- EN 60335-2-103 (Bijzondere eisen voor poorten, deuren en ramen)

Berufsgenossenschaft D (beroepsvereniging)

- BGR 232 (richtlijnen voor de elektrisch bedienbare ramen, deuren en poorten)

4.2 CS 400 AWG-moederbord

NL






Legenda aansluitingen

- LCD-display
- F1: besturingszekering 230 V, 2 AT
- F2: Thermo-element 2500 mA besturingsspanning
- HS: Steekklemmen hoofdschakelaar
- K1: Keerbeveiliging OPEN / DICHT
- K2: Veiligheidsvoorziening
- T1: Stuurspanning Trafo
- X1: Netklem
- X2: motor beëindiging
- X3: Aansluitklemmen voor verkeerslicht
- X4: Klemmenstrip commandoapparaten en veiligheidselementen
- X5: Klemmenstrip spanningvrije relais
- X7: Aansluitstrip interne KDT-schakelaar
- X8: Aansluitstrip display
- X9a / b: Steeksokkel voor CS-radio-ontvanger
- X10: Aansluitstrip voor wekschakelklok
- X11: Aansluitstrip voor digitaal eindstandsysteem
- X12: Aansluitstrip voor externe radio
- X13: aansluitstrip interne CS-schakelaar

Led-weergaven:

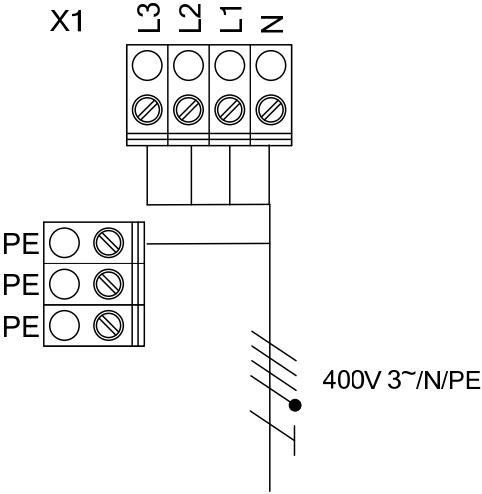
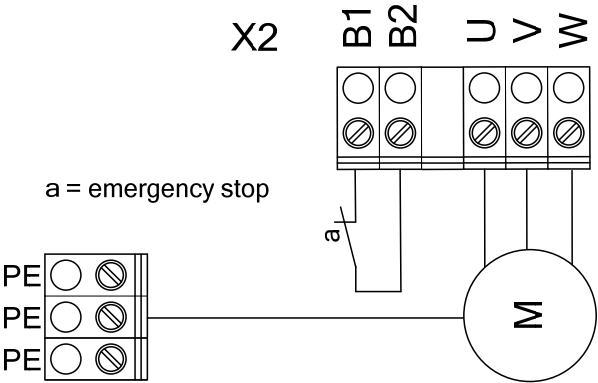
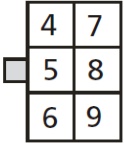

- H1 - brandt bij gesloten stopcircuit
- H2 - brandt bij sluiten van het hek
- H3 - brandt bij openen van het hek
- H4 toestandsindicator veiligheidscontactlijst (SKS) - brandt wanneer de veiligheidscontactlijst werkt
- EZ1: Intrekbeveiligingssysteem 1 - Groene ledje brand bij werkend systeem, is geel tijdens de test
- EZ2: Intrekbeveiligingssysteem 2 - Groene ledje brand bij werkend systeem, is geel tijdens de test

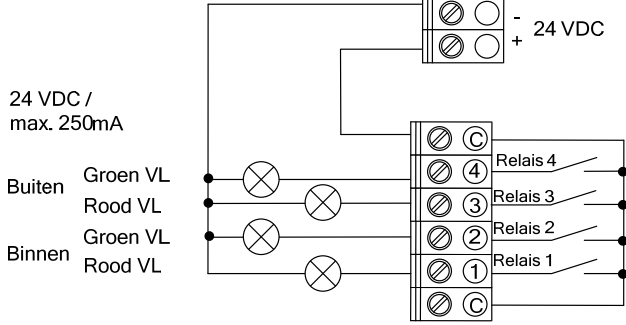
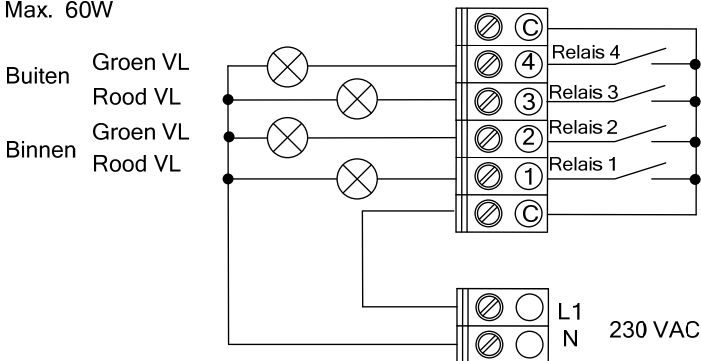
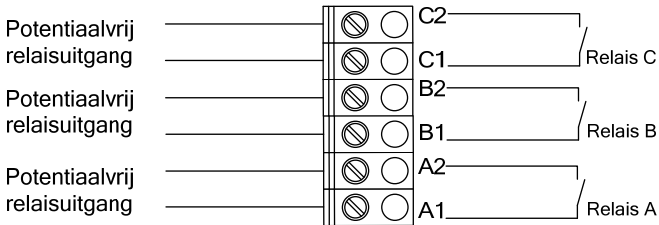
NL 5. Ingebruikname — Algemeen

	<p>Waarschuwing! Voor een onberispelijke werking moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De deur is gemonteerd en klaar voor gebruik. – De NFZ-aandrijvingsmotor is gemonteerd en klaar voor gebruik. – De commando- en veiligheidsapparaten zijn gemonteerd en klaar voor gebruik. – De schakelkast met de CS400-besturing is gemonteerd. – Alle motoraansluitingen zijn aan de kant van de besturing en de motor vastgedraaid
	<p>Informatie: Voor de installatie van de poort van de MFZ-aandrijvingsmotor en de commando- en veiligheidsapparatuur moeten de instructies van de betreffende fabrikant in acht worden genomen.</p>
<p>Aansluiting op het net</p>	
	<p>Gevaar! Voor een onberispelijk functioneren van de besturing moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De netspanning moet overeenkomen met de aanduiding op het typeplaatje. – Bij draaistroom moet er een rechtsdraaiend draaiveld zijn. – Bij een vaste aansluiting moet een meerpelige hoofdschakelaar worden toegepast. – Bij draaistroomaansluiting mogen alleen blokzekeringsautomaten uit de 3-serie (10A) worden gebruikt – De voedingsspanning moet ter plaatse met max. 10 A worden beveiligd. – Vóór het openen van de behuizing moet de voeding worden onderbroken.
	<p>Waarschuwing! Voorafgaande aan de eerste inschakeling moet na voltooiing de bekabeling worden gecontroleerd, of alle motoraansluitingen aan besturings- en motorzijde goed vastzitten.</p>

6. Ingebruikname netaansluiting/motor

NL

<p>Netaansluiting/</p>	
<p>Motor</p>	 <p>a = emergency stop</p>
<p>elektronische eindschakelaar (AWG)</p>	<p>X11</p> <p>4 SK ingang 5 RS 485 B 6 GND 7 RS 485 A 8 SK uitgang 9 +12V DC</p> <p>De getallen op de stekker zijn tegelijkertijd de adernummers .</p> <p>AWG plugs</p> 
	<p>Draairichting wijzigen: na het aansluiten van de aandrijving moet met de knoppen OPEN en DICHT de draairichting worden gecontroleerd.</p> <p>Komt de draairichting niet overeen met de richting van de pijltjes op de ingedrukte toetsen, dan moet de klemmen op de aansluitingen U en V (resp. OPEN/DICHT) worden verwisseld.</p> <p>In geval van speciale montage (gewijzigde afrolrichting), moet de parameter Drehfeld (Draaiveld) worden gewijzigd.</p>

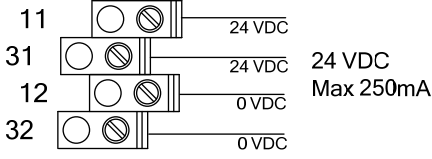
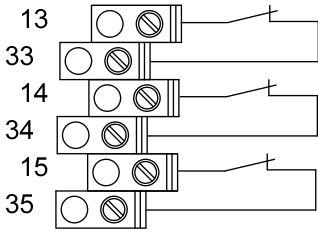
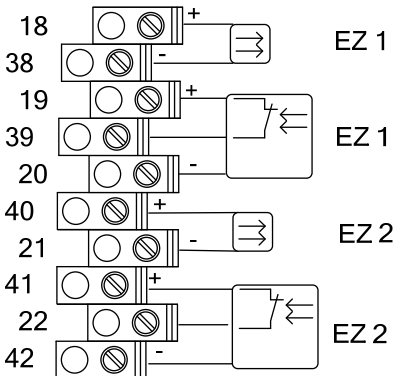
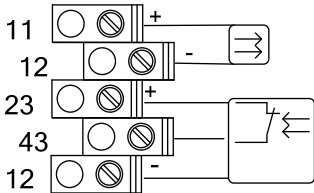
<p>Verkeerslicht X3: 24 VDC-versie Per verkeerslicht max. 250mA Zekering F2: 2,5A</p>	 <p>24 VDC / max. 250mA</p> <p>Buiten Groen VL Rood VL Binnen Groen VL Rood VL</p> <p>- 24 VDC + 24 VDC</p> <p>Relais 4 Relais 3 Relais 2 Relais 1</p>
<p>Verkeerslicht: 230 VAC-versie Per verkeerslicht max. 60W Zekering F1: 2AT</p>	 <p>230 V / Max. 60W</p> <p>Buiten Groen VL Rood VL Binnen Groen VL Rood VL</p> <p>L1 N 230 VAC</p> <p>Relais 4 Relais 3 Relais 2 Relais 1</p>
<p>Potentiaalvrije aansluitingen</p>	 <p>Potentiaalvrij relaisuitgang</p> <p>Potentiaalvrij relaisuitgang</p> <p>Potentiaalvrij relaisuitgang</p> <p>C2 C1 B2 B1 A2 A1</p> <p>Relais C Relais B Relais A</p>



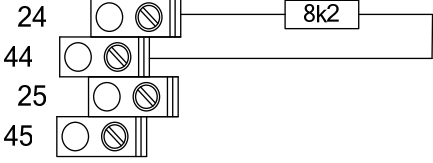
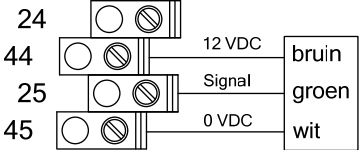
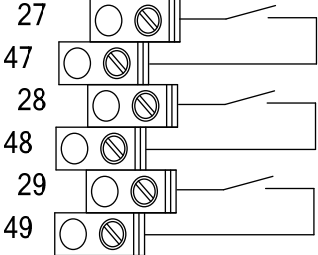
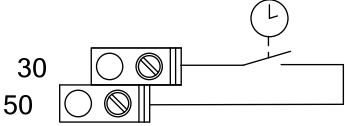
The function of the potential-free outputs can be defined via the input menu.

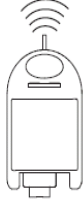
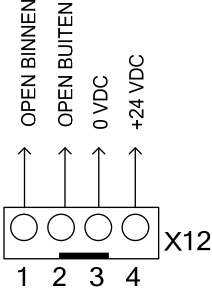
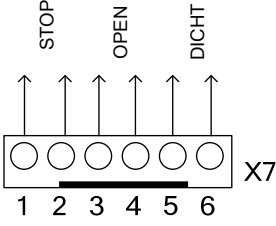
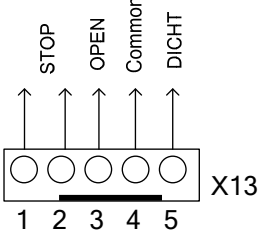
6.2 Aansluitschema van commando- en veiligheidsapparaten

NL

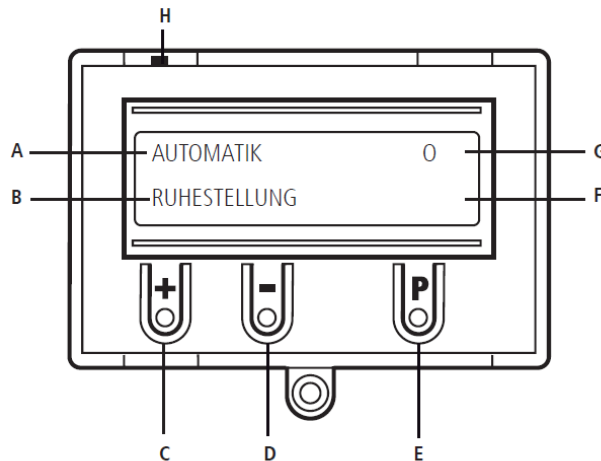
<p>Aansluiting voor externe 24 V-apparaten (max. 250mA)</p>	
<p>13, 33: Veiligheidscircuit / STOP 1 14, 34: Veiligheidscircuit / STOP 2 15, 35: Veiligheidscircuit / STOP 3</p> <p>Wanneer er geen onderdeel is aangesloten, moeten de betreffende leidingen van een brug worden voorzien.</p>	
<p>intrekbeveiligingssysteem</p> <p>18, 38: Zender Intrekbeveiligingssysteem 1 19, 39, 20: Ontvanger Intrekbeveiligingssysteem 1 40, 21: Zender Intrekbeveiligingssysteem 2 41, 22, 42: Ontvanger Intrekbeveiligingssysteem 2</p> <p>Wanneer er geen onderdeel is aangesloten, moeten de betreffende leidingen van een brug worden voorzien.</p>	
<p>fotocel in sluitrichting</p> <p>Wanneer er geen onderdeel is aangesloten, moeten de betreffende leidingen van een brug worden voorzien.</p> <p>11, 12: Zender 11, 12, 23, 43: Ontvanger</p>	

NL 6.2 Aansluitschema van commando- en veiligheidsapparaten

<p>Onderlijsten</p> <p>8,2 kOhm-schakellijst</p> <p>24, 44: 8k2</p>	
<p>Onderlijsten</p> <p>25, 44, 45: optisch systeem</p> <p>optisch systeem 12 V DC = bruin, Signal = groen, 0V DC wit</p>	
<p>Commando-apparaten</p> <p>27, 47: Knop OPEN binnen (programma 1) Knop tussenstop (programma 2+3)</p> <p>28, 48: Knop OPEN buiten 29, 49: Knop DICHT</p>	
<p>30, 50: Externe schakelklok</p>	

<p>Aansluiting draadloze ontvanger</p> <p>X9a: Aansluitstrip voor CS-ontvanger (binnen) X9b: Aansluitstrip voor CS-ontvanger (buiten)</p>	
<p>Aansluiting draadloze ontvanger</p> <p>X12: Aansluitstrip voor externe draadloze ontvanger</p>	
<p>Aansluiting dekselschakelaar</p> <p>X7: Aansluitstrip voor 3-voudige KDT-knop</p>	
<p>Aansluiting dekselschakelaar</p> <p>X13: Aansluitstrip voor 3-voudige CS-knop</p>	

7.1. Overzicht LCD-monitoren



Verklaring:

- A: Stand / diagnose-info
- B: parameter / diagnostische informatie
- C: (+)-knop
- D: (-)-knop
- E: (P)-knop
- F: waarde / status
- G: waarde / status
- H: jumper

7.2. Gebruiksstanden van de LCD-monitor

De besturing beschikt met de LCD-monitor over vier standen:

1. AUTOMATISCH
2. AFSTELLING
3. INVOER
4. DIAGNOSE

Als de jumper H is weggehaald, hebben de knoppen (+) (-) en (P) geen functie. De displayweergave functioneert nog wel.

Gebbruikswijze 1: AUTOMATISCH

In de AUTOMATISCH-stand is de deurinstallatie in gebruik.

Display: - Weergave van de uitgevoerde functie
- Weergave van de mogelijke fouten

Wordt in het invoermenu de parameter "Zelfhoudend contact" op mod2 of mod3 ingesteld, dan verandert de display-weergave van Automatisch naar HANDMATIG.

Gebbruikswijze 2: AFSTELLING

In de AFSTELLING-stand worden de eindstanden OPEN/DICHT ingesteld.

In de INVOER-stand kan er nauwkeurig worden afgesteld.

Display: - Weergave van de eindstandwaarde

Gebbruikswijze 3: EINGABE (invoer)

In de gebruikswijze EINGABE (invoer) kunnen de waarden van verschillende parameters worden gewijzigd.

Display: - Weergave van de geselecteerde parameter
- Weergave van de ingestelde waarde / status

Gebbruikswijze 4: DIAGNOSE

In de DIAGNOSE-stand kunnen deurspecifieke controles worden uitgevoerd.

Display: - Weergave van de controle
- Weergave van de controlestand

8 Navigator

AUTOMATISCH STANDBY

P-> 1 sec

AFSTELLING STANDBY	+ -> Positie DEUR OPEN	AFSTELLING HANDM. OPEN	Deurpositie opslaan: P stoppen en + > 1 sec.
	Positie DEUR DICHT	AFSTELLING HANDM DICHT	Deurpositie opslaan: P stoppen en + > 1 sec.

P-> 1 sec.

INVOER	+ en - > 2 sec.	INVOER DEUTSCH	In het menu omhoog: + > 2 sec.
		INVOER PROGRAMMA 1	In het menu omlaag: - > 2 sec
		INVOER LOOPTIJD 15	. Waarde selecteren: P > 1 sec.
		INVOER OPENTIJD 15	
		INVOER WAAR. VOORAF 5	Waarde verhogen: +
		INVOER OMKEERTIJD 0.5	Waarde verlagen: -
		INVOER AMPELRUHE MOD1	Waarde opslaan: P
		INVOER SNEL-DICHT : OFF	Terug naar stand INVOER :
		INVOER NTREKTEST OFF	+ en - > 1 sec.
		INVOER WAAR.: MOD1	
		INVOER RELAIS A 14	
		INVOER RELAIS B: 4	
		INVOER RELAIS C 10	
		INVOER STOR.-KNIPPER MOD 1	
		INVOER FIJN-OP 4050	
		INVOER FIJN-DI : 3950	
		INVOER V.ES.-OP 4000	
		INVOER V.ES.-DI 4000	
		INVOER DRAAIVELD RE	
		INVOER OMKEER UIT 50	
		INVOER KRACHT 10	
		INVOER AUTO NIVEAU OFF	

P-> 1 sec.

NL 8 Navigator

DIAGNOSE	.	INTREK-LS :	ON	In het menu omhoog: + > 2 Sek In het menu omlaag: - > 2 sec. Terug naar stand AUTOMATISCH: P Alleen controle mogelijk
		VCL:	ON	
		ES OPEN	OFF	
		ES CLOSE	OFF	
		OPEN BUITEN	OFF	
		OPEN BINNEN	OFF	
		DICHT-KNOP	OFF	
		SCHAKELKLOK	OFF	
		DOORG. -LS	ON	
		STOPKETEN	ON	
		VOOR.-ES OPEN	ON	
		VOOR.-ES DICHT	OFF	
		CYCLUS	xxxxx	
		AWG	xxxx	

P-> 1 sec.

AUTOMATIC STANDBY

8.1 Stand AUTOMATISCH

Weergave	Beschrijving
AUTOMATISCH OPENING	De deur beweegt naar de eindpositie OPEN*
AUTOMATISCH O OPENINGSFASE: 15	De deur staat in de eindstand OPEN De nog resterende openingstijd wordt aangegeven.
AUTOMATISCH o OPENINGSFASE: 15	De deur staat in de stand DEEL-OPEN („voor-eindstand“ OPEN) De nog resterende openingstijd wordt aangegeven.
AUTOMATISCH O WAARS.	De deur staat in de eindstand OPEN De installatie bevindt zich in de voorafgaande-waarschuwingstijd.
AUTOMATISCH o WAARS	De deur staat in de stand DEEL-OPEN („voor-eindstand“ OPEN) De installatie bevindt zich in de voorafgaande-waarschuwingstijd.
AUTOMATISCH SLUITEN	De deur beweegt naar de eindpositie DICHT.
AUTOMATISCH STANDBY	De deur staat in een tussenstand.
AUTOMATISCH O STANDBY	De deur staat in de eindpositie OPEN.
AUTOMATISCH o STANDBY	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-OPEN („voor-eindpositie“ boven).
AUTOMATISCH U STANDBY	De deur staat in de eindpositie DICHT.
AUTOMATISCH u STANDBY	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-DICHT („voor-eindpositie“ beneden).
AUTOMATISCH r STANDBY	De deur staat in de achteruitschakelpositie.

8.2 Stand INVOER

Functie	Beschrijving	Instellingsmogelijkheden	Fabrieksinstelling
DEUTSCH	Selectie van de taal van het menu	Deutsch, English, Francais, Nederlands	Deutsch
PROGRAMMA A	Programma 1: Tegenliggers Programma 2: Eénrichtingsverkeer Programma 3: Impulsbesturing	1,2,3	1
LOOPTIJD	Bewaking van de maximale duur van een open-neerbeweging	0 ... 120 Seconden	60
OPENTIJD	Na het openen beweegt de deur na het verstrijken van de ingestelde waarde weer in de richting DICHT. Tijd open = 0: impulsfunctie alleen in de richting OPEN	0 ... 600 Seconden	15
VOORW. TIJD	Voorafgaande waarschuwingstijd van het rode verkeerslicht	0 ... 120 Seconden	5
OMKEERTIJD	Duur van de stilstand bij elke richtingsverandering	0,1 ... 2 Seconden	0,5
RUST. VERKEERSLICHT	MOD1: in ruststand UIT MOD2: in ruststand AAN	MOD1 or MOD2	MOD1
SNELDICHT	ON: De openingstijd werd afgebroken nadat het lichtrelais werd doorkruist (installatie stopt meteen) OFF: De openingstijd verloopt normaal	ON / OFF	OFF
INTREKTEST	Bij toepassing van de intrekbeveiligingsfotocel moet de INTREKTEST worden ingeschakeld. De INTREKTEST kan alleen met zender Ontvangerfotocellen worden uitgevoerd. De INTREKTEST wordt cyclisch in ieder programma uitgevoerd.	ON / OFF	OFF
WAARSCHUWING	MOD1: Rode verkeerslichten H1 en H3 knipperen bij voorafgaande waarschuwing MOD2: Rode verkeerslichten H1 en H3 branden bij voorafgaande waarschuwing	MOD1 or MOD2	MOD1

NL 8.2 Stand INVOER

Functie	Beschrijving	Instellings- mogelijkheden	Fabrieks- instelling
RELAIS A	Op de MOD 1-3 werkt de parameter VERKEERSLICHT RUST MOD1: Signaallampen branden tijdens de beweging van de deur en knipperen tijdens voorafgaande waarschuwing MOD2: Signaallampen knipperen tijdens de beweging van de deur en de voorafgaande waars. MOD3: Signaallampen branden tijdens de beweging van de deur en de voorafgaande waars. MOD4: Impuls bij OPEN-commando MOD5: Storingsmelding MOD6: Eindstand OPEN MOD7: Eindstand DICHT	MOD1...MOD17	MOD14
RELAIS B	MOD8: Eindstand OPEN genegeerd MOD9: Eindstand DICHT genegeerd MOD10: Voor-eindstand OPEN MOD11: Voor-eindstand DICHT MOD12: Voor-eindst. DICHT tot eindstand DICHT MOD13: Magneetslotfunctie MOD14: Rem MOD15: Rem genegeerd MOD16: Rem blijft tijdens openingstijd ON MOD17: Rem blijft tijdens de openingstijd en bij de richtingsomkering ON	MOD1...MOD17	MOD4
RELAIS C	(bij pneumatische onderlijst schakelt rem uit)	MOD1...MOD17	MOD10
Knipperen bij storingen	MOD1: Rode verkeerslichten H1 en H3 knipperen bij storingen MOD2: Rode verkeerslichten H1 en H3 knipperen niet bij storingen	MOD1, MOD2	MOD1
FIJN-OP	Fijnafstelling van de eindpositie OPEN	0 – 8190	4050
FIJN-DI	Fijnafstelling van de eindpositie DICHT	0 – 8190	3950
V.ES-OP	Instelling van het schakelpunt voor-eindpositie OPEN (GEDEELTELIJK-OPEN)	0 – 8190	4000
V.ES-DIC	Instelling van het schakelpunt voor-eindschakelaar DICHT	0 – 8190	4000
DRAAIVELD	RE: rechtsdraaiend LI: linksdraaiend Deze instelling mag alleen bij een speciale montage van de aandrijving worden gewijzigd !	RE, LI	RE
OMKEER UIT	Punt van de achteruitschakeling voordat de eindpositie DICHT wordt bereikt.	10 – 250	50
KRACHT	Tijdens het openen wordt de uitgeoefende kracht in het display weergegeven. Bij een geactiveerde krachtbewaking moet er een waarde worden ingesteld die kleiner is als de kleinst weergegeven waarde tijdens het opengaan. Hoe groter het verschil met de laagste weergegeven waarde, des te ongevoeliger de krachtbewaking reageert. De krachtbewaking is alleen geactiveerd wanneer de ingestelde waarde > 0	0 – 999	10
Autoniveau	ON: Bodemaanpassing AAN OFF: Bodemaanpassing UIT	ON, OFF	OFF

8.3 Stand DIAGNOSE

Weergave	Betekenis	Toestand
INTREK-LS	Intrekfotocel	OFF: Systeem is onderbroken (storing) ON: Systeem is gesloten
ONDERL	Veiligheidscontactlijst	ON: Systeem is gesloten OFF: Systeem is onderbroken (storing)
ES-OPEN	Eindpositie OPEN	OFF: Ingeschakeld ON: Niet ingeschakeld
ES-DICHT	Eindpositie DICHT	OFF: Ingeschakeld ON: Niet ingeschakeld
OPEN-BUITEN	OPEN-knop buiten	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
OPEN-BINNEN	OPEN-knop buiten	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
DICHT TOETS	Knop DICHT	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
SCHAKELKLOK	Weekschakelklok	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
FOTOCELBEW	Lichtrelais	ON: Systeem is gesloten OFF: Systeem is onderbroken (storing)
STOPKETEN	- Stop 1 - 3 van de besturing - Stopsysteem van de aandrijving	ON: Systeem is gesloten OFF: Systeem is onderbroken (storing)
VOOR.-ES OPEN	Vooreindstand OPEN	ON: Niet ingeschakeld OFF: Ingeschakeld
VOOR.-ES DICHT	Vooreindstand DICHT	ON: Niet ingeschakeld OFF: Ingeschakeld
CYCLUS	Teller deurcycli	Weergave van het aantal deurcycli
AWG	Absolute toerentalmeter	Weergave van de deurpositiewaarde

NL 9. Programmakeuze - Algemeen

In de handleiding wordt een volledige aanleg van de installatie beschreven. Ontbreekt er een component in de installatie, dan is de bijbehorende deelfunctie van de besturing niet actief. Bij ontbrekende veiligheidsvoorzieningen moeten de betreffende ingangen worden overbrugd. Het stopcircuit (veiligheids-circuit) is tijdens ieder programmastap, behalve in de ruststand, actief. Bij onderbreking van het stopcircuit:

- Direct afbreken van de op dat moment uitgevoerde programmastap
- Uitschakelen van de veiligheidsvoorziening
- Weergave STOP in de display

De displayweergave blijft staan wanneer het stopcircuit weer is gesloten en wordt pas door een nieuw OPEN-commando gewist.

Tijdens de openings- en sluitfase wordt de looptijd gecontroleerd. Bij overschrijving van de looptijd:

- Afbreking van het programma
- Weergave ERROR LOOPTIJD in de display

Herkenning bij een defecte intrekfocel:

- Weergave AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING in de display

Herkenning van een defecte onderlijst:

- Weergave ERROR E-LIJST in de display.

Deze fouten kunnen door een nieuw besturingscommando, of door het uitschakelen van de installatie worden gewist.

Fouten worden aangegeven door het knipperen van het rode verkeerslicht. Wordt door een besturingscommando of door een veiligheidsvoorziening een richtingsomkeer ingeschakeld, dan moet er eerst een rusttijd verstrijken (parameter OMKERINGSTIJD). Eerst na deze rustperiode wordt in de tegengestelde richting geschakeld.

9.1 Programma 1: Tegenliggers

RUSTSTAND:

Deur openen:

- OPEN-commando van buiten of binnen.
- Een volgend OPEN-commando van de tegenoverliggende zijde wordt opgeslagen en aan het einde van de openingstijd bewerkt. Het rode verkeerslicht aan deze kant knippert ter controle.

OPENINGSFASE:

Na het OPEN-commando:

- Beide rode verkeerslichten zijn ingeschakeld.
- De besturing schakelt de aandrijving in de draairichting OPEN. De veiligheidsvoorziening intrekbeveiliging is actief.

Bij bediening van een beide intrekfocellen:

- Onmiddellijke stop van de aandrijving.
- Weergave AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING in de display.

Beëindigen van de openingsfase:

- Bij bereiken van de eindschakelaar OPEN.
- Door het drukken op de DICHT-knop.

9.1 Programma 1: Tegenliggers

OPENINGSTIJD:

Verkeerslichten:

- Het groene verkeerslicht wordt ingeschakeld aan de zijde waar het OPEN-commando vandaan komt.
- Het tegenoverliggende rode verkeerslicht blijft ingeschakeld.

Verlengen van de openingstijd:

- Bij het passeren van de lichtstraal
- Door een volgend OPEN-commando van dezelfde zijde.
- Een OPEN-commando van de tegenoverliggende zijde wordt opgeslagen en aan het einde van de openingstijd verwerkt. Ter controle knippert het rode licht aan de opgeslagen zijde

Beëindigen van de openingsfase:

- Door het DICHT-commando, ook als er nog een OPEN-commando is opgeslagen
- Na het passeren van de fotocel, als de parameter SNEL-DICHT is geprogrammeerd.

ONTRUIMINGSFASE:

Verkeerslichten:

- De rode verkeerslichten knipperen.

Wisselen in de openingstijd:

- Door een volgend OPEN-commando van dezelfde zijde.
- Bij het passeren van de lichtstraal
- Bij een herhaald OPEN-commando van de tegenoverliggende zijde wordt aan het einde van de ontruimingsfase naar de openingstijd teruggeschakeld, met een overeenkomstige aansturing van de verkeerslichten.

SLUITFASE

Na het SLUITEN-commando:

- Beide rode verkeerslichten zijn ingeschakeld.
- De besturing schakelt de aandrijving in de draairichting DICHT.

De veiligheidsvoorzieningen fotocel en veiligheidscontactlijst (elektrische lijst) zijn actief.

Bij activering van de veiligheidsvoorzieningen:

- Direct stoppen van de aandrijving met directe omkering.

Bij driemaal afbreken van de sluitfase door de veiligheidscontactlijst:

- Het programma blijft in de openingstijd.
- Weergave ERROR E-LIJST in de display.

De veiligheidsvoorziening intrekbeveiliging is actief. Bij bediening van een beide intrekfotocellen:

- Onmiddellijke stop van de aandrijving.
- Weergave AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING in de display.

Beëindigen van de sluitfase:

- Bij het bereiken van de eindschakelaar DICHT (besturing schakelt in ruststand).
- Door het drukken op de OPEN-knop (besturing schakelt in openingsfase).

RUSTSTAND:

Deur openen:

- OPEN-commando van buiten of binnen.
- Is er een tussenstop geprogrammeerd en het OPEN-commando kwam van binnen, dan wordt de opening na het bereiken van de eindschakelaar Voor-eindstand OPEN afgebroken.
- Een volgend OPEN-commando van binnenuit laat de opening tot aan het bereiken van de eindschakelaar OPEN aflopen.
- Meer OPEN-commando's tijdens de opening worden niet opgeslagen.

OPENINGSFASE:

Na het OPEN-commando:

- Beide rode verkeerslichten zijn ingeschakeld.
- De besturing schakelt de aandrijving in de draairichting OPEN.

De veiligheidsvoorziening intrekbeveiliging is actief. Bij bediening van een van beide intrekfotocellen:

- Onmiddellijke stop van de aandrijving.
- Weergave AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING in de display.

Beëindigen van de openingsfase:

- Bij bereiken van de eindschakelaar OPEN.
- Door het drukken op de DICHT-knop.
- Door geprogrammeerde tussenstop

OPENINGSTIJD:

Verkeerslichten:

- Beide groene verkeerslichten zijn ingeschakeld.
- Beide rode verkeerslichten zijn uitgeschakeld.

Verlengen van de openingstijd:

- Bij het passeren van de lichtstraal
- Door een volgend OPEN-commando

Beëindigen van de openingsfase:

- Door het DICHT-commando, ook als er nog een OPEN-commando is opgeslagen
- Na het passeren van de fotocel, als de parameter SNEL-DICHT is geprogrammeerd.

ONTRUIMINGSFASE:

Verkeerslichten:

- De rode verkeerslichten knipperen.

Omwisselen naar de openingstijd:

- Bij nieuw OPEN-commando.
- Bij het passeren van de lichtstraal

9.2 Programma 2: éénrichtingsverkeer

NL

SLUITFASE

Na het SLUITEN-commando:

- Beide rode verkeerslichten zijn ingeschakeld.
- De besturing schakelt de aandrijving in de draairichting DICHT.

De veiligheidsvoorzieningen en de veiligheidscontactlijst

- (elektrische lijst) zijn actief. Bij activering van de veiligheidsvoorzieningen:
- Direct stoppen van de aandrijving met directe omkering.

Bij driemaal afbreken van de sluitfase door de veiligheidscontactlijst:

- Het programma blijft in de openingstijd.
- Weergave ERROR E-LIJST in de display.

De veiligheidsvoorziening intrekbeveiliging is actief. Bij het activeren

Van een van de intrekbeveiligingssensoren:

- Onmiddellijke stop van de aandrijving.
- Weergave AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING in de display.

Beëindigen van de sluitfase:

- Bij het bereiken van de eindschakelaar DICHT (besturing schakelt in ruststand).
- Door het drukken op de OPEN-knop (besturing schakelt in openingsfase).

9.3 Programma 3: impulsbesturing

- De beide knoppen OPEN-buiten en OPEN-binnen zorgen voor een daaropvolgende besturing (OPEN -> STOP -> DICHT -> STOP etc.).
- Is er een tussenstop geprogrammeerd en het OPEN-commando kwam van binnen, dan wordt de opening na het bereiken van de eindschakelaar Voor-eindstand OPEN afgebroken.
- De ingang Schakelklok kan alleen een OPEN-commando activeren. Een automatische sluiting is in dit programma niet mogelijk.
- De ingang DICHT-knop heeft geen functie.
- Tijdens de sluitfase hebben de veiligheidsvoorzieningen dezelfde functie als in het programma met automatische sluiting.

NL 10. Aansluitmogelijkheden

De besturing biedt de volgende aansluitmogelijkheden:

- Tijd klok (klem X1 / 30 en X1 / 50)
- Opsteekbare weekschakelklok
- Afstandsbedieningontvanger

Functie tijdschakelklok / weekschakelklok:

- Wordt het contact van de tijdschakelklok gesloten, dan loopt de aandrijving naar boven. Deze blijft in de bovenste eindstand staan tot het contact weer wordt geopend.
- Een DICHT-commando kan de langdurige opening beëindigen.
- De functie van de tijdschakelklok wordt pas actief als het sluitcontact van de tijdschakelklok in- en weer uitschakelt.
- Tijdens de openingstijd zijn in programma 1 (tegenliggers) de rode verkeerslichten ingeschakeld. Via de ingangen OPEN-buiten en OPEN-binnen kan een groene fase voor de betreffende zijde worden opgevraagd.
- Tijdens de openingstijd zijn in programma 2 (Eenrichtingsverkeer) beide groene verkeerslichten ingeschakeld.

Functie afstandsbedieningsontvanger:

Op de besturing kan een twee-kanaalsafstandsbedieningsontvanger worden gemonteerd:

- De afstandsbedieningsontvanger genereert een OPEN-commando, dat overeenkomt met OPEN buiten of OPEN binnen. Daarvoor moet een 2-kanaals handzender worden gebruikt.
- De OPEN-commando's via een externe afstandsbedieningsontvanger worden in ieder programma als een handmatig commando van een OPEN-knop geïnterpreteerd.

Tussenstop:

Een tussenstop is alleen in de programma's 2 en 3 mogelijk. Daarvoor moet de eindschakelaar Voor-eindstand OPEN in de gewenste tussenstand worden ingesteld. De OPEN-commando's van de knop binnen eindigen dan in een tussenstopstand.

11 Foutmelding en opheffing storing

Storings- / foutmelding	Oorzaak	Opheffing
Installatie reageert niet	<ul style="list-style-type: none"> – Geen spanning aanwezig 	<ul style="list-style-type: none"> – Netspanning naar aandrijving en besturing controleren
Deur beweegt bij het indrukken van de knop OPEN naar de eindpositie DICTH Deur beweegt bij het indrukken van de knop DICTH naar de eindpositie OPEN	<ul style="list-style-type: none"> – Draaiveld is verkeerd ingesteld 	<ul style="list-style-type: none"> – Draaiveld controleren en eventueel – Draaiveld naar rechts activeren
AUTOMATISCH STOP	<ul style="list-style-type: none"> – Onderbreking van het stopcircuit 1-3 van de besturing of het veiligheidscircuit van de aandrijving 	<ul style="list-style-type: none"> – Ingangen stop 1-3 van de besturing controleren – Veiligheidscircuit van de aandrijving controleren
ERROR EINDPOS	<ul style="list-style-type: none"> – De deur bevindt zich voorbij de eindposities – De eindposities zijn nog niet geprogrammeerd 	<ul style="list-style-type: none"> – Programmering van de eindposities testen en eventueel opnieuw instellen
ERROR LOOPTIJD	<ul style="list-style-type: none"> – De geprogrammeerde bewegingsduur is overschreden 	<ul style="list-style-type: none"> – Check the path of the door – Re-program the running time
ERROR ONDERL	<ul style="list-style-type: none"> – Veiligheidscontactlijst vertoont storingen – Veiligheidscontactlijst is ingeschakeld 	<ul style="list-style-type: none"> – Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren – Obstakel uit de baan van de deur verwijderen
ERROR INTREKKEN	<ul style="list-style-type: none"> – Wordt bij ingeschakelde INTREK-TEST een defecte LS herkend, dan wordt ERROR INTREK in de display weergegeven. Deze test wordt cyclisch in ieder programma uitgevoerd. Deze test kan alleen bij toepassing van zender-/ontvangerfoto-cellen worden toegepast. 	<ul style="list-style-type: none"> – Intrekfotocel controleren
AUTOMATISCHE INTREKBEVEILIGING	<ul style="list-style-type: none"> – Intrekbeveiliging is tijdens de beweging van de deur geactiveerd 	<ul style="list-style-type: none"> – Intrekken van de deur controleren – Intrekbeveiligingsfotocel controleren
ERROR DRAAIVELD	<ul style="list-style-type: none"> – De klemmen L1, L2, L3 bevatten een verkeerd draaiveld 	<ul style="list-style-type: none"> – Zorgen dat er een rechts draaiveld aanwezig is
ERROR RS 485	<ul style="list-style-type: none"> – Communicatiefout tussen eindschakelaar en besturing 	<ul style="list-style-type: none"> – Kabel- en stekerverbinding controleren
ERROR KRACHT	<ul style="list-style-type: none"> – De krachtbewaking is ingeschakeld 	<ul style="list-style-type: none"> – Loop van de deur controleren – Krachtwaarde opnieuw instellen

NL 12 Technische gegevens

Afmetingen behuizing:	245 x 455 x 200 mm
voeding:	3 x 400V / N / 50 Hz +/- 10%
Verbruik:	max. 42 VA
Zekering:	max. 10A
Schakelstroom van de lampuitgangen	max. 2A bij 230VAC / max. 500mA bij 24VDC
Besturingszekering:	2,5A traag
Stuurspanning:	24V DC, max. 500mA beveiligd door zelfterugzettende zekering voor externe sensoren
Besturingsingangen:	24V DC, alle ingangen kunnen potentiaalvrij worden aangesloten. Min. signaalduur voor ingangbesturingscommando > 100ms
Veiligheidscircuit / noodstop:	Alle ingangen moeten potentiaalvrij worden aangesloten; bij onderbreking in het veiligheidscircuit is geen elektrische beweging van de aandrijving niet meer mogelijk, zelfs niet in de dode-mansstand,
Ingang van de veiligheidscontactlijst:	Voor elektrische veiligheidscontactlijsten met 8,2 kΩ afsluitweerstand en voor dynamisch-optische systemen
Temperatuurbereik: gebruik:	-10°C ... +55°C
Temperatuurbereik: opslag:	-20°C ... +70°C
Luchtvochtigheid:	tot 80% niet condenserend
Veiligheidstype:	IP 54
Gewicht:	Ongeveer 5,0 kg

13 EU-Conformiteitsverklaring

NL

Fabrikant:

MFZ Antriebe GmbH & Co.KG, Neue Mühle 4, D-48739 Legden

Hierbij verklaren wij dat de hieronder aangegeven producten:

CS 400 deurbesturing

op grond van hun ontwerp, bouwwijze en door ons in het verkeer gebrachte uitvoering, voldoen aan de van toepassing zijnde algemene veiligheids- en gezondheidseisen van de volgende EG-richtlijnen.

EG – bouwmaterialenrichtlijn 89/106/EG

DIN EN 13241-1	Producten zonder vuur of rookweerstandkarakteristieken
DIN EN 12453	Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Eisen
DIN EN 12445	Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Beproevingmethoden
DIN EN 12978	Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken Eisen en beproevingsmethoden

EG – elektromagnetische compatibiliteitsrichtlijn 2004/108/EG

EN 55014-1	Emissienorm huishoudelijke apparaten
EN 61000-3-2	Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen
EN 61000-3-3	Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningschommelingen en flikkering in openbare laag-spanningsnetten
EN 61000-6-2	Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen
EN 61000-6-3	Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

EG – machinerichtlijn 2006/42/EG

EN 60204-1	Veiligheid van machines - Elektrische uitrustingen van machines; deel 1: Algemene eisen
EN 12100-1	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen - Deel 1: Basisterminologie, methodologie

EG – laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

EN 60335-1	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid
EN 60335-2-103	Bijzondere eisen voor poorten, deuren en ramen

BGR 232 – Duitse richtlijn voor aangedreven ramen, deuren en poorten

Legden, 29.12.2009

Handtekening fabrikant:



Hans-Joachim Molterer

Functie van de ondertekenaar:

Directeur

Eindschakelaar en veiligheidscircuit aandrijving
