
SMART MANUAL

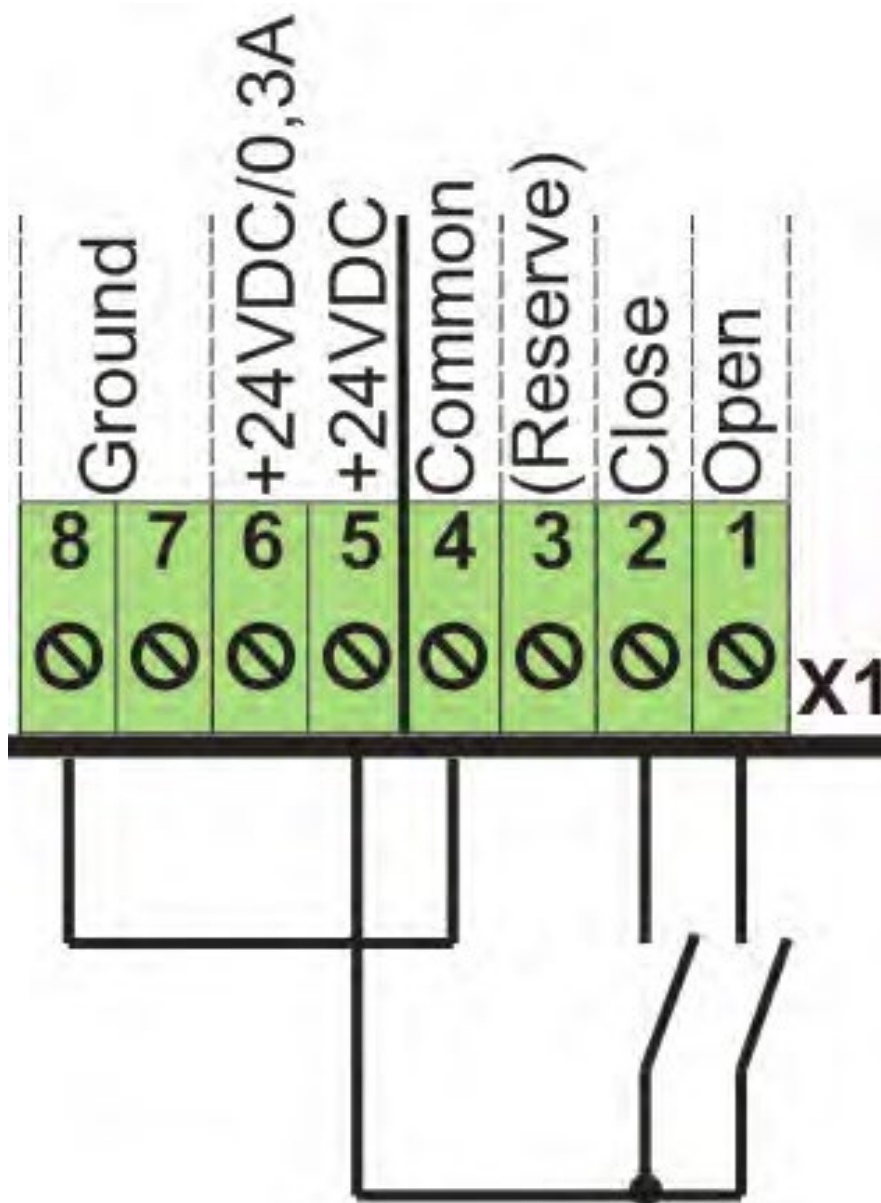
Maakt het eenvoudig!

Inhoud

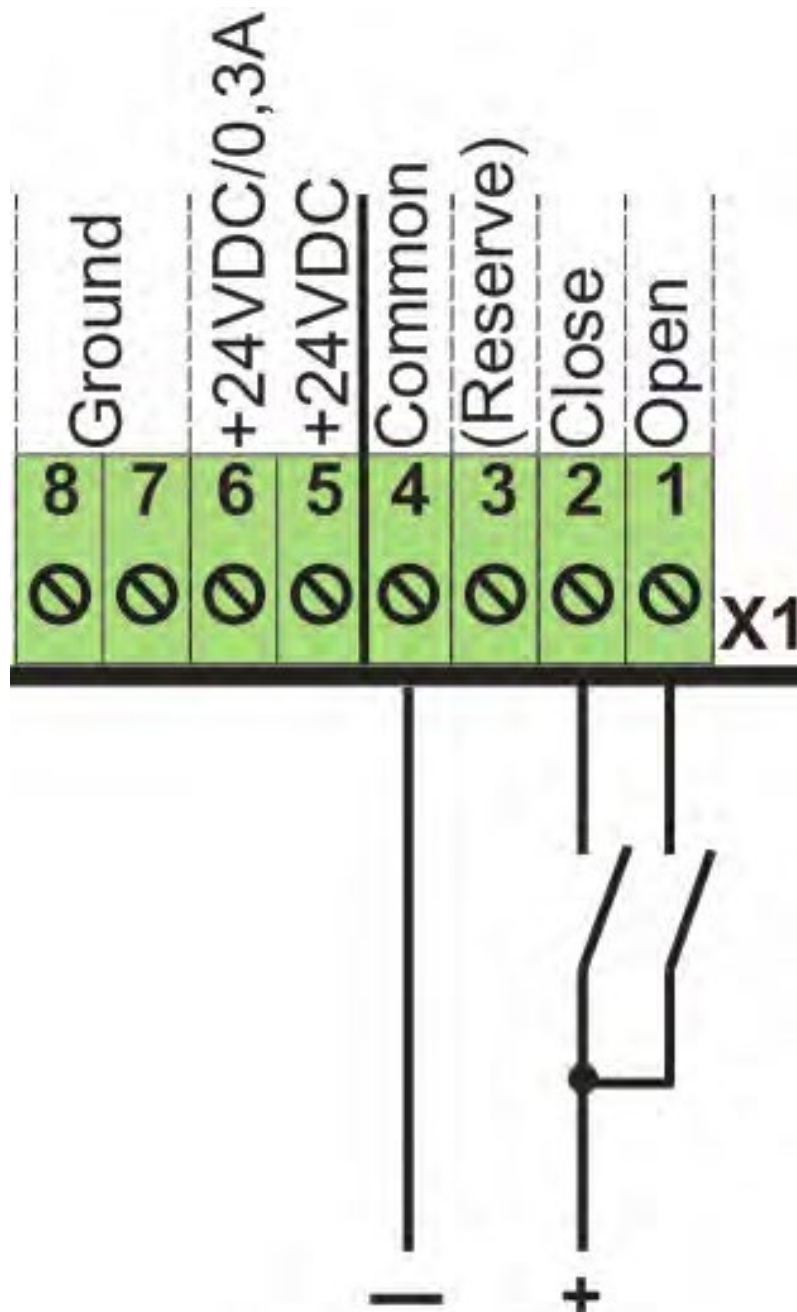
1	Elektrische aansluiting	2
2	Basis	5
3	De Leerrit	8
4	Handbediening	10
5	Eenvoudige instellingen P-parameters	12
6	Het uitgebreide Menu	15
7	Houdkoppel in de eindposities	16
8	Hub aandrijving (SinusDrive)	17
9	Foutgeheugen (E-parameter)	19
10	Vaker voorkomende vragen/situaties	20
10.1	Motor maakt lawaai	20
10.2	Sinus hub aandrijving opent/sluit niet volledig	21
10.3	Sinusaandrijving beweegt niet	22
10.4	Deur pendelt in de eindposities	23
10.5	De deur stopt tijdens het rijden / de deur blijft op langzame snelheid rijden	25
10.6	De deur blokkeert sporadisch	26
10.7	De deur blokkeert altijd op dezelfde plaats	27
10.8	De deur beweegt te snel/botst in zijn eindposities	28

1 Elektrische aansluiting

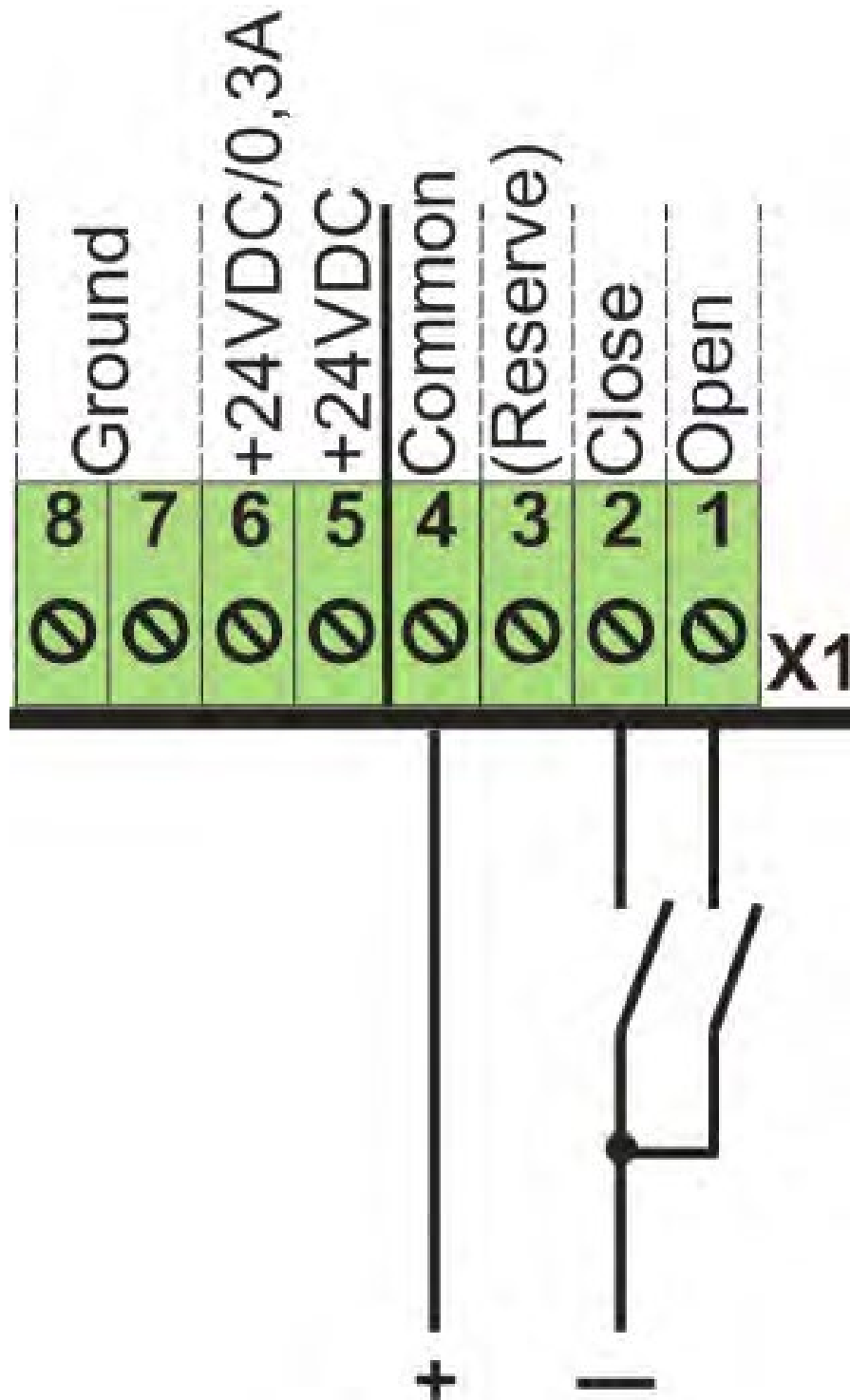
Aansluitmogelijkheid met interne 24[VDC] voeding



Aansluitmogelijkheid met externe 24 [VDC]
plus schakelend



Aansluitmogelijkheid met externe 24 [VDC]
min-schakelend



2 Basis

Het display

Weergave	Betekenis
--	Er is geen commando aanwezig, besturing is in rusttoestand.
nl	De TSG heeft nog geen leerrit gemaakt. Deze dient manueel gedaan te worden.

op	Het signaal 'deur openen' is actief (O pen)
cl	Het commando 'deur sluiten' is actief (C lose)
od	De deur is open (O pen d oor)
cd	De deur is dicht (C losed d oor)
bl	De deur is ge b lokkeerd

OPMERKING:

Wanneer het display niet wordt gebruikt wordt het display na 30 minuten automatisch uitgeschakeld. Door de JOG-knop te bedienen wordt het display weer ingeschakeld.

Instellen

Door op de JOG-knop te drukken schakelt de TSG over naar het parameter menu.

P0 verschijnt als eerste menu-item.

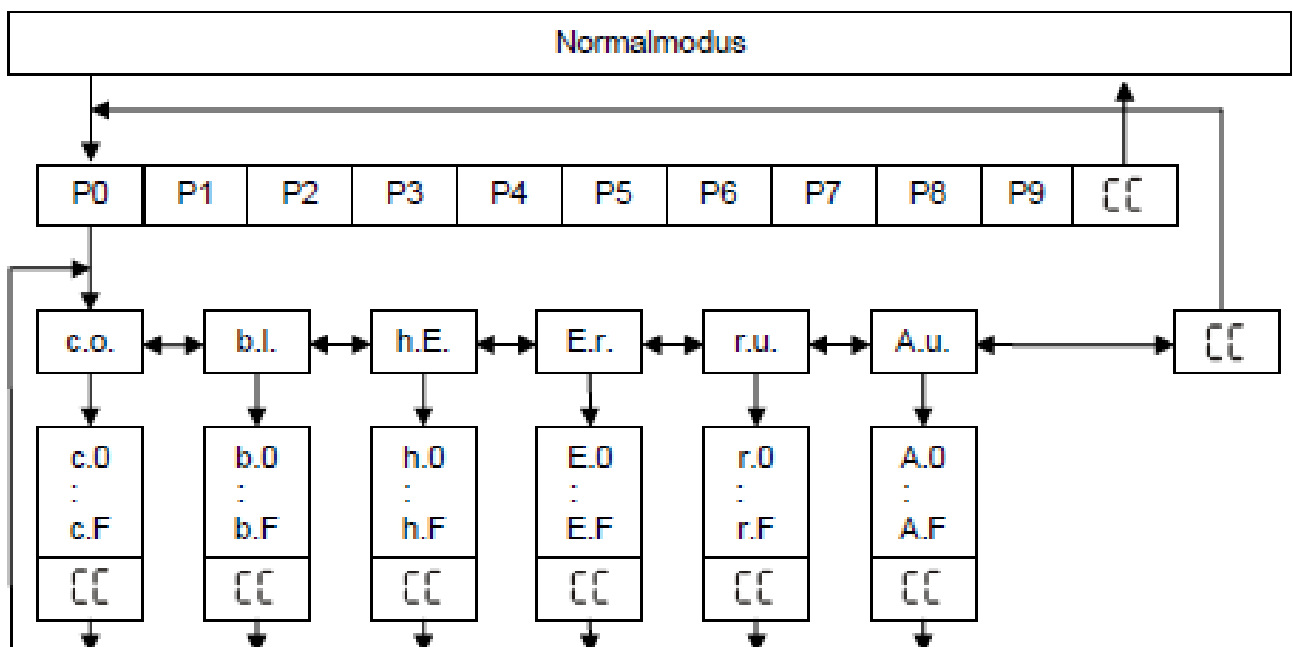
Nu kan door rechts- of linksom te draaien het menu doorlopen worden. (P1, P2, P...).

Door het indrukken van de JOG-knop wordt het desbetreffende menu/parameter geselecteerd en kan via draaien en drukken een instelling geselecteerd of aangepast worden.

De menustructuur

De P0 tot P9 zijn de basis parameters.
Door 5 sec. P0 ingedrukt te houden kom je in het uitgebreidere menu.

Telkens om een niveau terug te gaan in het menu draai je naar rechts tot [CC] in het display verschijnt en drukt op de JOG – functie. De normaalmodus geeft de status aan.



3 De Leerrit

Vorbereiding

De leerrit dient éénmalig doorgevoerd te worden.

Plaats de deuren in het midden en verwijder de ingang klemmenstrook X1.

Sluit de motorkabel aan op connector X4 en sluit de aarde draad van de motor aan op connector X8.

Sluit de encoderkabel aan op connector X3. (Sub-D9 stekker).

Schakel de netspanning in.

Leerproces

P9 selecteren en 5 seconden indrukken => ingave gewicht van deuren (schatting / 10 = 100kg etc.).

Na bevestigen verschijnt: **[Ir]**.

Door nu te draaien moeten de deuren altijd **eerst openen**. Als ze eerst sluiten, kan dit snel aangepast worden door de jog-knop tijdens de leerrit snel de andere kant op te draaien.

Na succesvolle leerrit volgt in het display **CD** bij gesloten deur.

De TSG is gebruiksklaar, de connectoren X1 (ingangen) en X2 (uitgangen) kunnen aangesloten worden.



<https://www.youtube.com/watch?v=dC54uQQRR2U>

4 Handbediening

De handmatige modus wordt geselecteerd door parameter **P1 te selecteren**.

Het scherm **[Hd]** verschijnt.

Door de JOG-knop tegen de klok in te draaien, verschijnt de aanduiding **[o]**.

Als de JOG-knop wordt ingedrukt en vastgehouden, wordt de deur in de open richting bewogen.

Door de JOG-knop met de klok mee te draaien, verschijnt de aanduiding **[C]**.

Als de JOG-knop wordt ingedrukt en vastgehouden, wordt de deur in de sluit richting bewogen.

Door het loslaten van de JOG-knop, stopt de deur.

Door de weergave [**Hd**] te kiezen en op de JOG-knop te drukken, verlaat u de handbedieningsmodus.

OPMERKING:

Tijdens de handmodus reageert de TSG gelijk als deze wordt aangestuurd via de stuursignalen op klem X1.1 of X1.2.
(Deur open of deur dicht).

Zolang de TSG in de hand modus staat, worden **er geen stuursignalen** op de klemmenstrook geaccepteerd.

5 Eenvoudige instellingen P-parameters

De P-parameters zijn voor een snelle instelling van de rij curve bedoeld.

Door de JOG-knop in te drukken schakelt de TSG over naar het parameter menu.

P0 verschijnt als eerste in het menu.

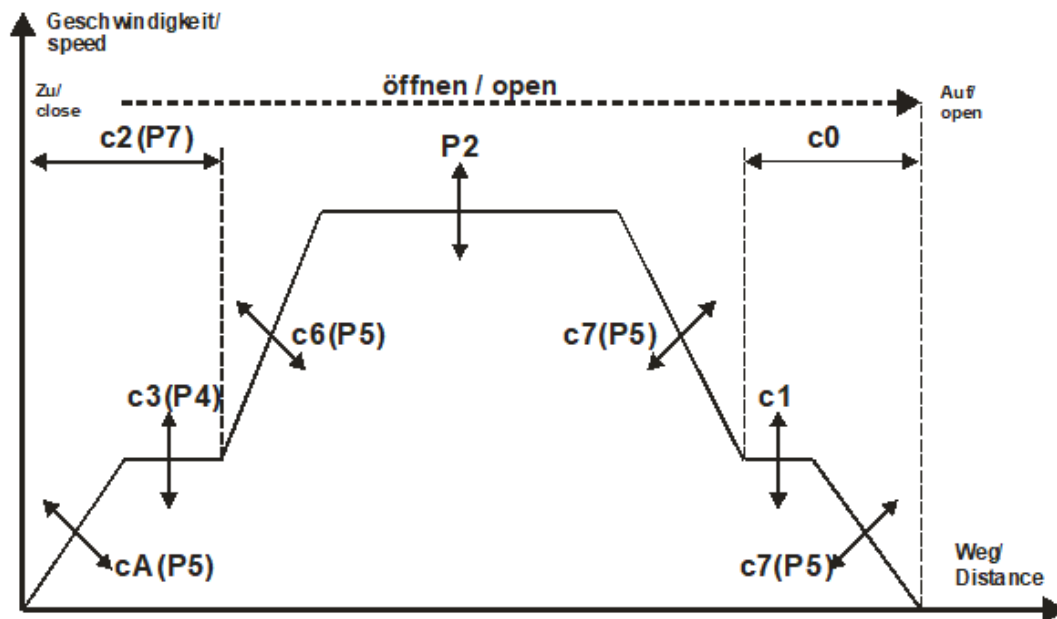
Nu kan door rechts- of linksom te draaien het menu doorlopen worden. (P1, P2, P...).

Om de waarden van de geselecteerde parameter te zien, drukt u kort op de JOG-knop.

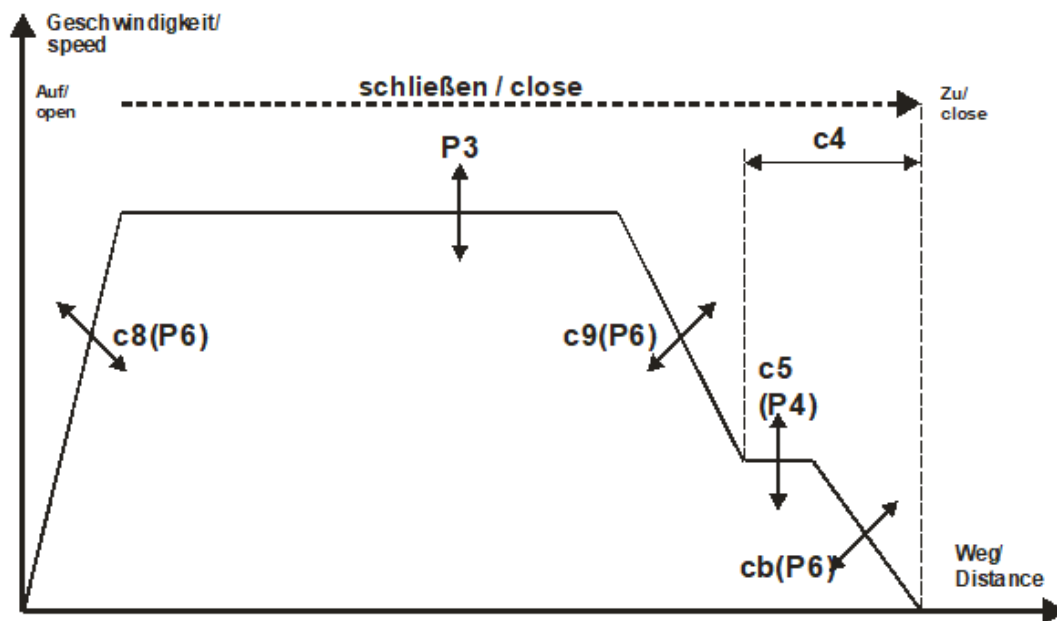
Na het instellen van de waarde slaat u de weergegeven waarde op door op de JOG-knop te drukken en verlaat u de parameter.

Door **[CC] te kiezen** en op de JOG-knop te drukken, springt het menu een stap terug.

	Functie	Opmerkingen	Stan- daard	Min.	Max.	Factor	Eenheid
P0	Toegang geavanceerde functies	(zie ook hoofdstuk 3.1 blz. 7 van de verkorte NL handleiding)					
P1	Hand bediening via JOG	(zie ook hoofdstuk 3.4 blz 10 van de verkorte NL handleiding)					
P2	Maximale snelheid openen		50	01	80	0,01	[m/s]
P3	Maximale snelheid sluiten		30	01	80	0,01	[m/s]
P4	Ver- en ontgrendelingssnelheid	Kruipsnelheid kort voor de eindpositie	05	01	P3	0,01	[m/s]
P5	Acceleratie en deceleratie bij openen		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P6	Acceleratie en deceleratie bij sluiten		07	01	50	0,1	[m/s ²]
P7	Vergrendel- en ontgrendelafstand	Kruipafstand kort voor de gesloten eindpositie	03	00	99	1	[cm]
P8	Drempelwaarde 'blokkeerherkenning' bij sluiten		4.0	0.1	9.9	1	[A]
P9	Activeren leerrit	(Zie ook hoofdstuk 3.3 blz. 9)					
CC	Menu verlaten	Door het selecteren en het indrukken van de JOG-knop wordt het menu verlaten					



Ritcurve "openen" met c-parameters



Ritcurve "sluiten" met c-parameters

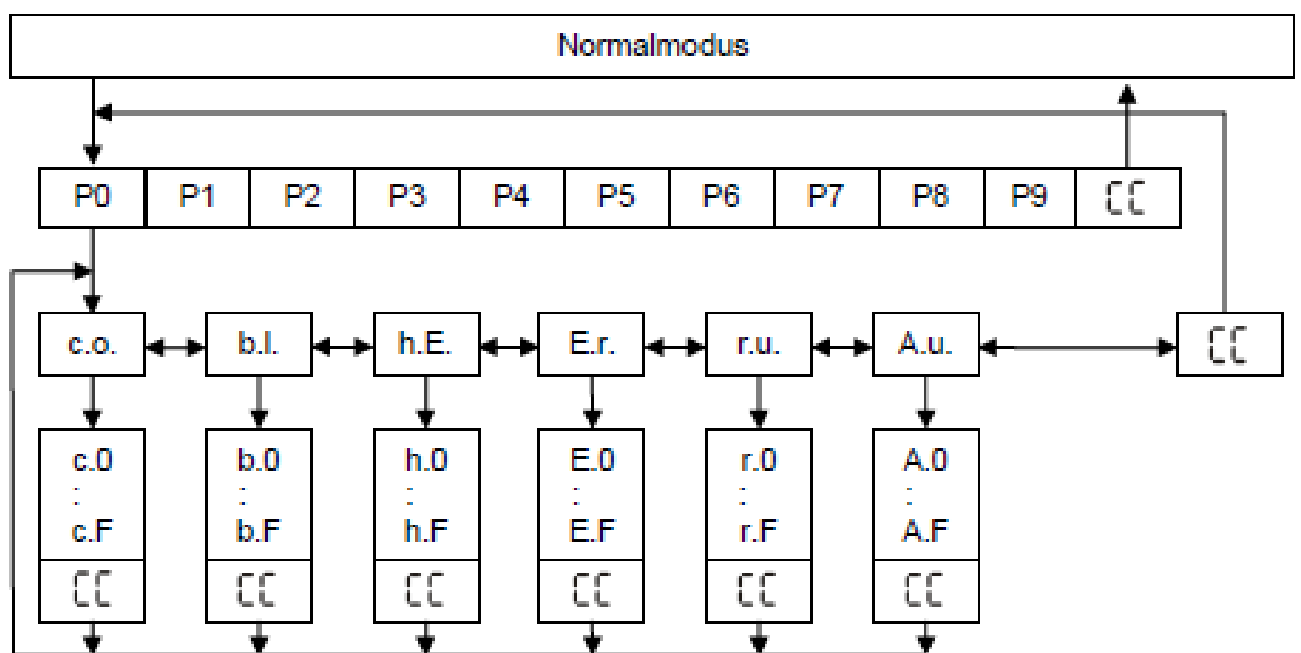
Met het wijzigen van een P-parameter worden gelijktijdig ook meerdere c-parameters gewijzigd.

6 Het uitgebreide Menu

Om toegang te krijgen tot het geavanceerde menu, parameter P0 kiezen en dan JOG-knop ca. 5 seconden ingedrukt houden.

Aansluitend kunnen door het draaien aan de JOG-knop de parameters **c**, **b**, **h**, **E**, **r** en **Au** gekozen worden

De volledige parameterlijsten zijn te vinden in de verkorte NL handleiding.



7 Houdkoppel in de eindposities

In de eindposities kan een houdkoppel worden ingesteld. Het houdkoppel zorgt ervoor dat de deur met een in te stellen kracht in de eindpositie wordt vastgehouden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt of er een besturingssignaal aanwezig is op de ingangen ("Deur openen" of "Deur sluiten") of niet.

- cC** Houdkoppel bij openen
zonder ingangssignaal „deur
openen“
- cd** Houdkoppel bij sluiten
zonder ingangssignaal „deur sluiten“
- cE** Houdkoppel bij openen
met ingangssignaal „deur openen“
- cF** Houdkoppel bij sluiten
met ingangssignaal „deur sluiten“

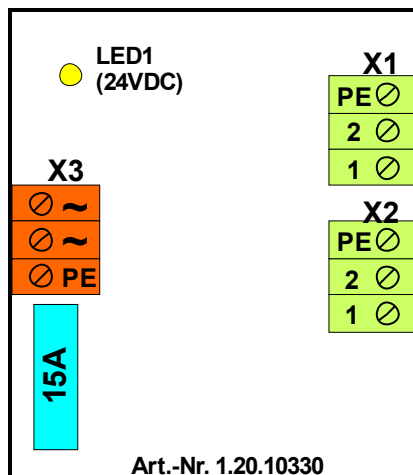
8 Hub aandrijving (SinusDrive)

De TSG-optieprint kan maximaal twee TSG sinus hub aandrijvingen aansturen.

Kies parameter **(hA)** voor de activering.

Verder kan de openingstijd via **(h7)**, de sluitingstijd via **(hb)** en de tijdvertraging tussen het openen van de TSG sinus hub aandrijving en het openen van de deur via **(hC)** worden ingesteld.

Parameter	Functie	Min. waarde	Standaardwaarde	Max. waarde	Factor	Eenheid
h7	Open tijd van de TSG sinusvormige aandrijving	00	50	80		[1/100 seconde]
hb	Sluitingstijd van de TSG sinusaandrijving	01	50	80		[1/100 seconde]
hC	Tijdvertraging tussen het openen van de aandrijving en het openen van de deur	01	50	99		[1/100 seconde]



X1: Aansluiting klem 1

X2: Aansluiting klem 2

X3: Aansluiting AC-spanning

LED 1: 24[VDC] ok

9 Foutgeheugen (E-parameter)

Fout	Beschrijving
E0	Rij-weg niet begrensd
E1	Rij- weg gesperd (3xgeblokkeerd)
E2	EEPROM fout (power on reset)
E3	Deur geblokkeerd tijdens reviseren
E4	Storend encodersignaal of geen encodersignaal
E5	Monitoring stroomsensor geactiveerd
E6	TSG interne monitoring
E7	Geblokkeerd na herinschakeling
E8	Aantal herstarts
E9	Monitoring stopingang, eindtrap, zelfdiagnose
EA	Overstroom bij stilstand
Eb	Verkeerde spanning
EC	Motor niet OK
Ed	Motor niet herkend
EH	Interne weerstand motor te hoog
EL	Aandrijfdiagnose fout
En	Fout in de Can-Bus communicatie

10 Vaker voorkomende vragen/situaties

10.1 Motor maakt lawaai

Koolborstels versleten:

De motor levensduur is verstreken of is gedurende langere tijd met hoge stromen belast geweest.

Oplossing

De motor moet worden vervangen.

Noteer, indien beschikbaar, het artikelnummer van de motor om 1 op 1 te vervangen.

Extra maatregel

Om herhaling van dit probleem te voorkomen, controleert u de houdkoppels van de motor (parameters **Cc,Cd,CE,CF**) en controleer of de deuren vrij lopen.

10.2 Sinus hub aandrijving opent/sluit niet volledig

Oorzaak

1. de bestaande schaats is nog voorzien van een veer die de hub mee of tegenwerkt
2. De ingestelde tijd van de sinus aandrijving is niet voldoende om de schaats of de slag volledig te openen en sluiten.

Oplossing

Verwijder de veer. Als dit niet mogelijk is, kan de tijd waarin de sinusaandrijving wordt bekrachtigd, worden ingesteld via de parameters **H7** (openen) en **Hb** (sluiten).

Let op:

Om schade aan de Hub aandrijving tegen te gaan, dient telkens een slag van max. 180° gemaakt te worden en mag daarbij de aanslagbuffers niet worden samengedrukt.

10.3 Sinusaandrijving beweegt niet

Oorzaak

1. Stekker bedrading verkeerd/kabel defect
Zekering op de optieprint defect
Vlakband connector los
2. Defecte hub motor
3. Eindpositie niet bereikt door bv. blokkade
4. Deur sluit signaal vroegtijdig weggehaald.
5. Nog in de referentie rit na spanningsuitval

Oplossing

1. Controleer alle stekkers en kabels zorgvuldig.
2. Controleer de zekering en vervang deze indien nodig.
3. Als de hubmotor beschadigd of defect is moet deze vervangen worden.

4. Nazien dat de cabinedeur stopt op de eindbuffers en niet eerder stop door een schachtdeur.

10.4 Deur pendelt in de eindposities

Oorzaak

in OPEN richting:

1. te sterke veren in de schachtdeur
2. te groot sluitgewicht van de schachtdeur
3. de schachtdeur beperkt de beweging van de cabinedeur

in DICHT richting:

1. de grendel duwt de deur weer open door een veer.
4. de schachtdeur beperkt de opening van de cabinedeur.
5. mechanische obstakel aan einde van rit.

Oplossing

1. maak de veren zo mogelijk soepeler
2. verhoog de houdkoppels in de eindposities (parameter cC, cD, cE, cF)
3. stel de eindaanslagen af op de smalste schachtdeur en leer opnieuw in via P9
4. Vergroot het bereik (BB en BE)

Opmerking: Bij oudere aandrijvingen maakt u de tandriem los en draait u de motor iets, zodat de motorborstels in een andere stand komen te staan.

10.5 De deur stopt tijdens het rijden / de deur blijft op langzame snelheid rijden

Oorzaak

Na een spanningsonderbreking of foutmelding zal de deur altijd een referentie rit uitvoeren. Dit doet hij op langzame snelheid en als de deur in het middengestop is, moet deze eerst beide eindposities weer zien.

Als de liftbesturing de signalen op een tijdgestuurde manier uitvoert, kan het sluit of openingssignaal te kort aanwezig zijn om de deur volledig te openen/sluiten

Oplossing

Verhoog de tijden in de liftbesturing of, indien mogelijk, bedraad onze eindschakelaar X2. Een andere optie is om de referentierit iets sneller uit te laten voeren (h6)

10.6 De deur blokkeert sporadisch

Oorzaak

1. Moeilijk draaien van het motor rad
2. Vervuilde looprail
3. Te lange motor bevestigingsschroeven gebruikt.

Oplossing

1. Controleer de motor zorgvuldig. Er kan schade zijn aan de reductiekast
2. Reinig de looprail
3. Kortere schroeven gebruikt.

10.7 De deur blokkeert altijd op dezelfde plaats

Oorzaak

Het bestaande mechanisme blokkeert de deur.

Oplossing

Mechanisch aanpassen, zodat de cabine en schachtdeuren weer vrij kunnen bewegen.

Er kunnen ook veren (b.v. van de schachtdeur) of cilinders zijn geïnstalleerd die de deuren blokkeren.

10.8 De deur beweegt te snel/botst in zijn eindposities

Oorzaak

in OPEN richting:

De deur heeft ergens speling tussen deurvleugel en tandriem en/of de deurvleugel raakt eindaanslag.

in de richting SLUITEN:

De kruipweg is te kort. De cabine deur is reeds gesloten en de tandriem moet nog verder voor bediening van de schaats.

Oplossing

1. Verhoog parameter c0
(c0 = kruipweg in openingsrichting)
2. Verhoog parameter P7 tot de deurvleugel een nette inrijweg voor de aanslag heeft
(P7=kruipweg kort voor het sluiten van de deur)