



SMART DOOR SOLUTIONS

SMART MANUAL

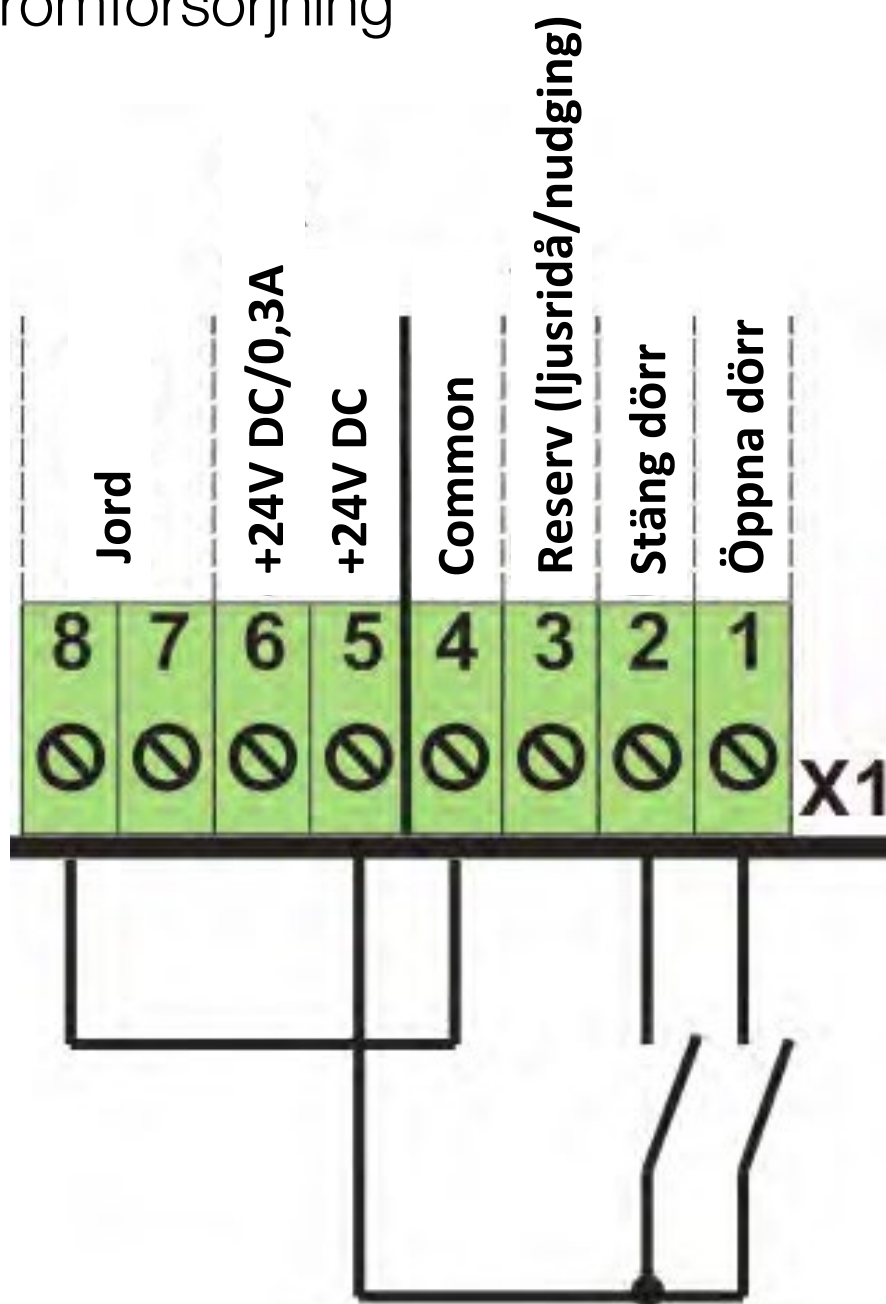
Gör det enkelt!

Innehåll

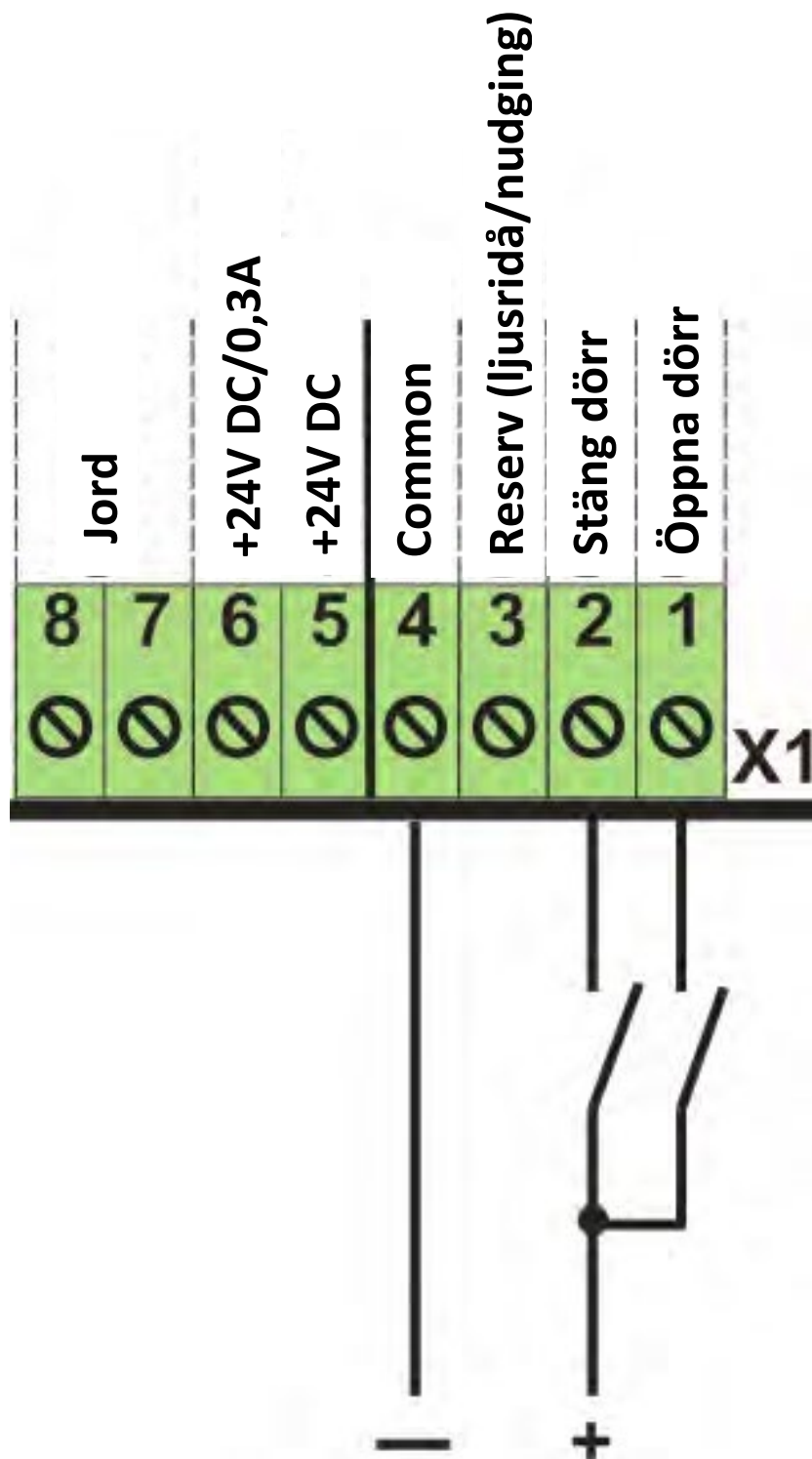
1	Elektrisk anslutning	2
2	Grunderna	5
3	Inläring/läroresa	9
4	Manuellt läge / Manuell körning	13
5	Enkla inställningar P-parametrar	15
6	Avancerade parametrar	18
7	Hållmoment i ändlägena	19
8	Extra drivning (SinusDrive / elektrisk medbringare)	20
9	Felminne (E-parameter)	22
10	Vanliga problem	23
10.1	Dörren slår ihop/klonkar vid öppning eller stängning	23
10.2	Motorn stannar eller bullrar	24
10.3	Sinusdrift/Elektrisk motor medbringare öppnas/stängs inte	25
10.4	Sinusdriften/Medbringarmotorn rör sig inte	26
10.5	Dörr pumpar i ändlägen	27
10.6	Dörren stannar under körning	29
10.7	Dörren blockeras sporadiskt	30
10.8	Dörren blockeras alltid på samma ställe	31

1 Elektrisk anslutning

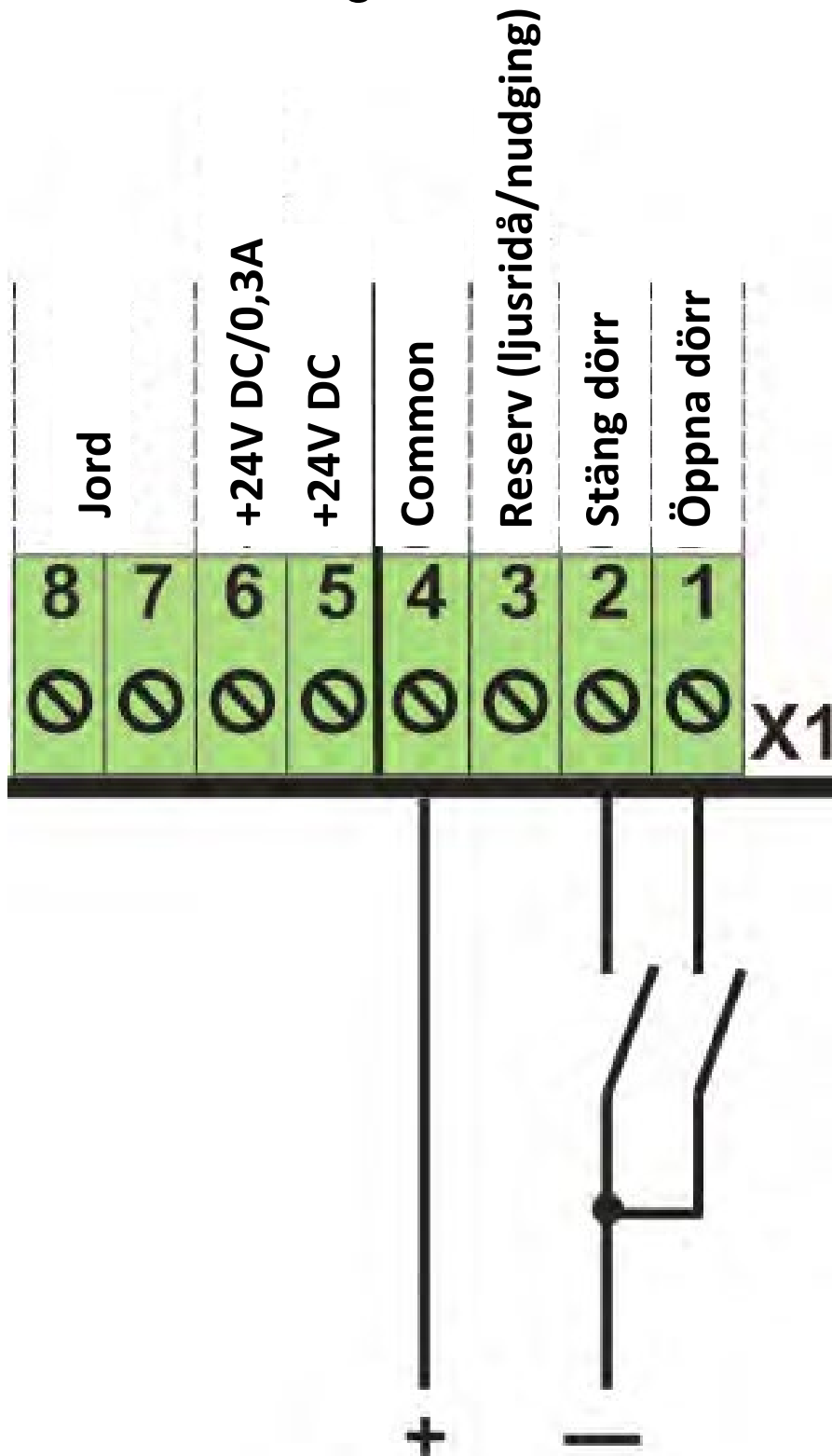
Anslutningsalternativ med intern 24 [VDC] strömförsörjning



Anslutningsmöjlighet med extern 24 [VDC]
plus matning



Anslutningsmöjlighet med extern 24 [VDC]
minus matning



2 Grunderna

Displayen

Display	Meaning
--	No control is present.
nL	The TSG is not measured, manual measuring is required. If the TSG V4 electronic components detect an incorrect motor or an incorrect motor connection, the display flashes and a measurement is not possible (see also ► Manual measuring [p. 41]).
oP	The "open" signal is applied.
cL	The "close" signal is applied.
od	The door is open.
cd	The door is closed.
bl	The door is blocked.
o l	An intermediate position has been reached (see also).
oS	The reversing distance has been reached (parameter bd , see also ► Using setting of the b parameters [p. 47])
AA	Triggering of the stop function (see also ► Stop function [p. 58])
LC	Triggering of the light curtain (► Light curtain [p. 32])

Användning:

En ratt finns på TSG-elektroniken för att manövrera och ställa in TSG-dörrkontrollenheten.

Genom att trycka på ratthjulet växlar TSG till parametermenyn.

P0 visas som det första menyalternativet.

Genom att vrida ratten medsols ökar siffran i menyn. Om du vrider ratten motsols minskar den.

För att se värdena för respektive parameter krävs en kort tryckning på ratten.

Menystruktur

Om du trycker på ratthjulet en gång från **normalläget** visas menyns startpunkt P0.

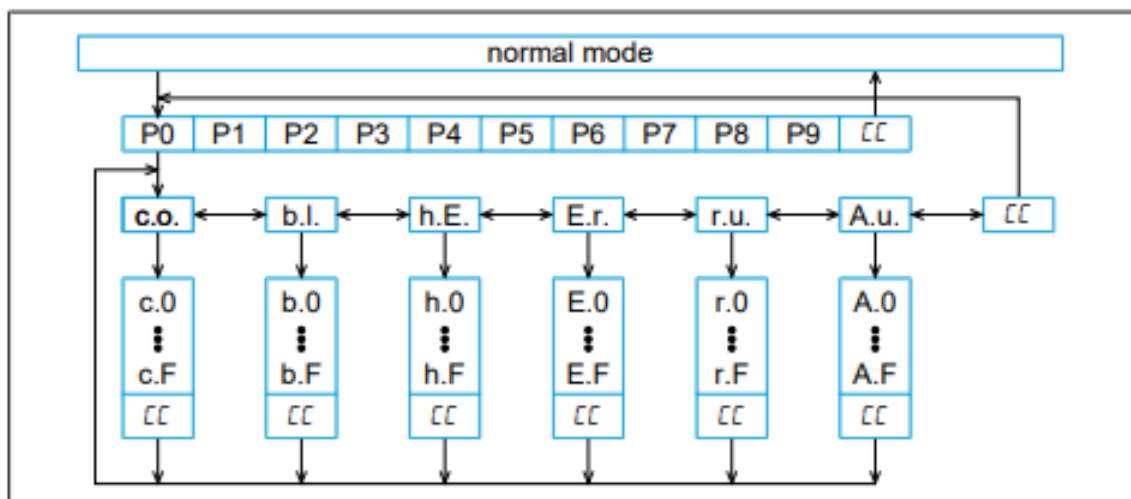
Genom att vrida ratten medsols ökar menyalternativen (P1, P2, ...).

Genom att vrida ratten motsols minskas menyalternativen.

Tryck på ratthjulet igen för att komma in i respektive parameter.

Om du vrider ratten medsols tills [CC] visas och trycker på den så växlar menyn tillbaka ett steg alt. så avslutas menyn (se diagram nedan).

[CC] är detsamma som "exit"



3 Inläring/läroresa

Förberedelse

Skjut dörren för hand till ungefär **mitten** av resvägen för att starta inlärningsresan därifrån.

Koppla bort kontakten X1 (ingångar) och kontakten X2 (reläutgångar), eller sätt inte i dem. Detta för att undvika okontrollerade tillstånd under och direkt efter kalibreringen.

Anslut TSG-motorkabeln till terminal X4 och TSG-motorkabelns skärmklämma till X8 på TSG-elektroniken. Anslut TSG-encoderkabeln till terminal X3 (Sub-D9-kontakt).

Kalibreringsprocess

Slå på nätspänningen på ingångssidan av TSG-dörrkontrollenheten.

Välj parameter P9 och håll ner ratten i ca 5 sekunder.

Ett förinställt värde för totalvikten för den komponent som ska flyttas (dörrblad, säkerhetsskydd, ...) blinkar. 10 = 100kg

Släpp ratten. Genom att vrida på ratthjulet ställer du in totalvikten för den komponent som ska flyttas (dörrblad, skydd, ...)

När du har ställt in vikten trycker du kort på ratten.

På displayen visas: **lr**.

Genom att vrida ratten i en riktning måste **öppningsriktningen** väljas **först**.

Om dörren rör sig i stängningsriktningen i stället för i öppningsriktningen, kan dörrens riktning ändras genom att vrida ratten åt andra hållet.

När dörren har nått det öppna läget och har sparats, rör sig dörren automatiskt i den stängda riktningen.

När det stängda läget är uppnått och displayen visar **:[cd].**, har läroresan slutförts framgångsrikt.

TSG är klar för användning, kontakterna X1 (ingångar) och X2 (reläutgångar) kan kopplas in.



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

4 Manuellt läge / Manuell körning

Efter kalibreringen är det dags att provköra i manuellt läge för att göra en grundinställning av körprofilen.

Manuellt läge väljs genom att välja parameter **P1**.

Displayen **[Hd]** visas.

Genom att vrida ratten motsols visas displayen **[o]**.

Om du trycker på och håller in ratten flyttas dörren i öppen riktning.

Genom att vrida ratten medsols visas displayen **[C]**.....

Om du trycker på och håller in ratten flyttas dörren i riktning mot CLOSE (stängning).

Om du släpper ratten stannar dörren.

Genom att välja [**Hd**] och trycka på ratthjulet avslutas det manuella läget.

OBS:

Förflyttningen under manuellt läge motsvarar samma förflyttningsbeteende som när styrsignaler ansluts på terminalerna X1.1 eller X1.2.
(öppna eller stäng dörr).

OBS:

Så länge operatören är i manuellt läge accepteras **inga styrsignaler** vid X1.1 eller 1.2.

5 Enkla inställningar P-parametrar

P-parametrarna är till för en snabb justering av de viktigaste värdena.

Genom att trycka på ratthjulet växlar TSG till parametermenyn.

P0 visas som det första menyalternativet.

Genom att vrida ratten medsols ökar parametermenyn. Om du vrider ratten motsols minskar den.

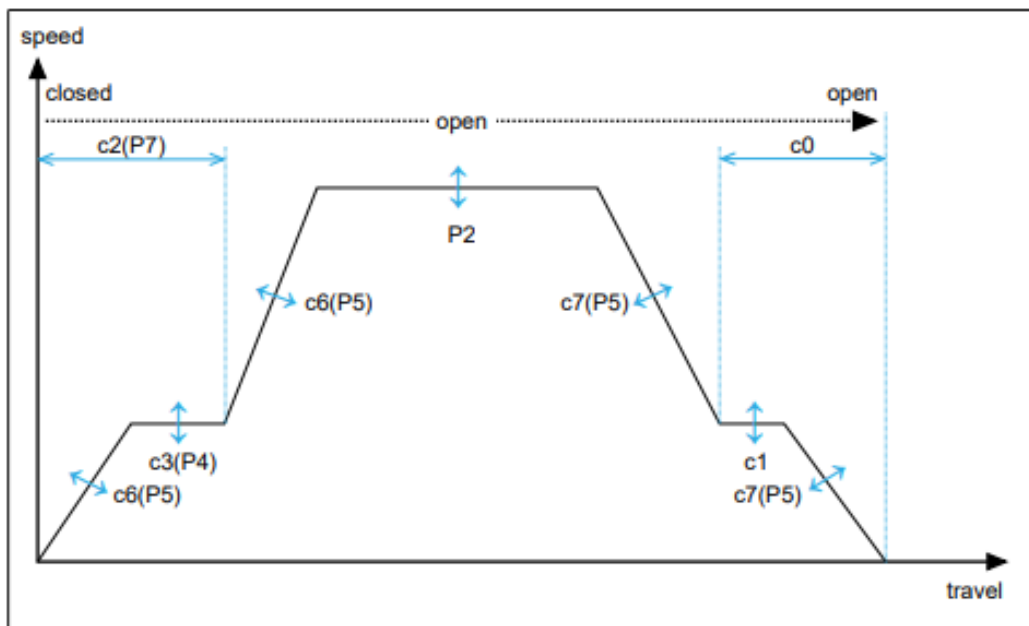
För att se värdena för respektive parameter trycker du kort på ratthjulet .

Par.	Function	Note	Min	Standard	Max	Factor	Unit
P0	Access to the exten-	See also ► Extended parameters [p. 45]					

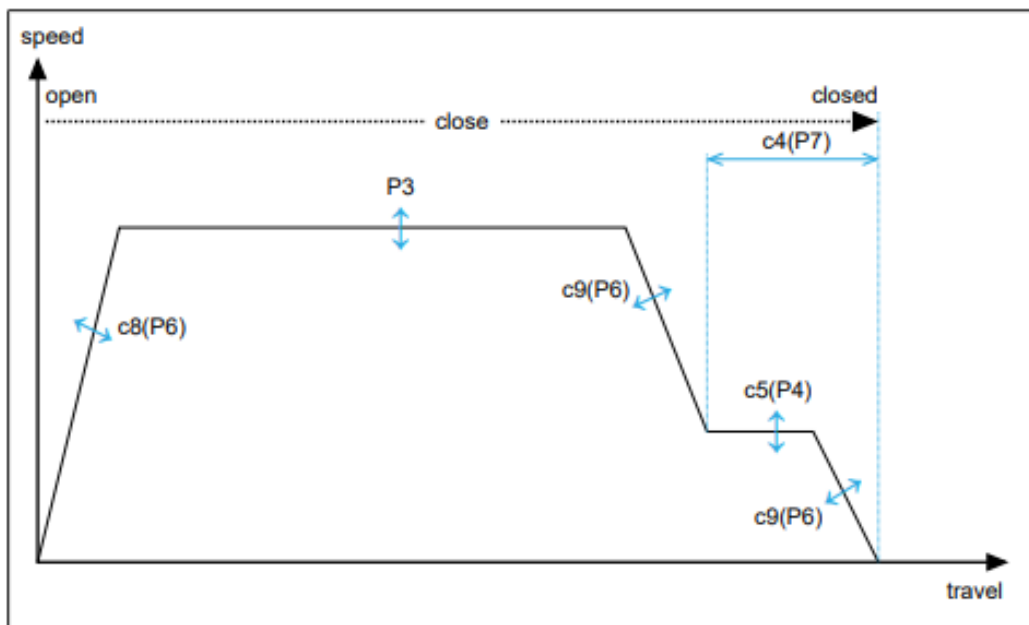
[illegible]

Körprofiler med utökade parametrar

Nedanstående diagram visar schematiskt vilka parametrar som påverkar vilka sektioner av körprofilen. **P-parametrar** är globala grundparametrar, **c-parametrar** är utökade parametrar när fintrimning av körprofilen är önskvärt



III. 21: "Open" travel profile with extended parameters



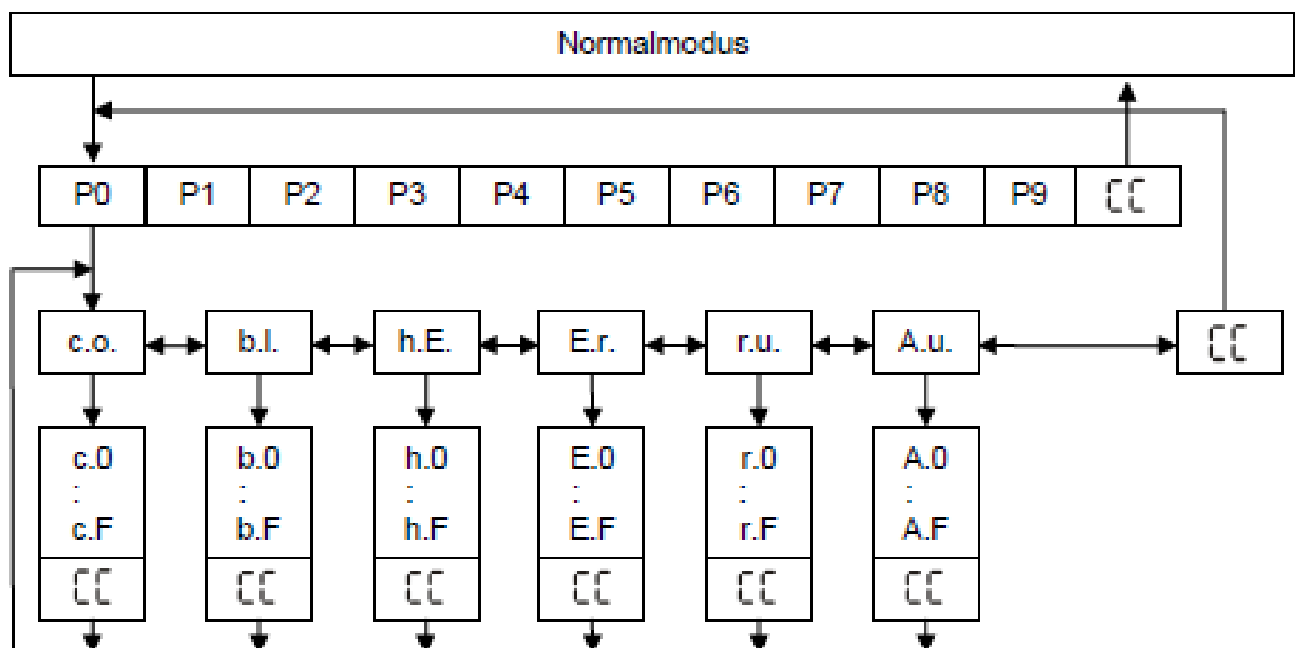
III. 22: "Close" Travel profile with extended parameters

6 Avancerade parametrar

För att komma in i det avancerade menyläget måste parametern P0 väljas och ratten tryckas in i ca 5 sekunder.

Genom att vrida på ratten kan parametrarna **c**, **b**, **h**, **E**, **r** och **Au** kan väljas

De fullständiga parameterlistorna finns i den fullständiga manualen.



7 Hållmoment i ändlägena

Ett vridmoment kan ställas in i ändlägena. Hållmomentet gör att dörren hålls i respektive slutläge med en kraft som ska ställas in. Här skiljer man på om det finns en styrsignal vid ingångarna ("Öppna dörren" eller "Stäng dörren") eller inte.

cC Hållningsmoment i öppen riktning utan ingångssignal för "Öppna dörr".

cd Hållningsmoment i stängningsriktningen utan ingångssignal för "Stäng dörren".

cE Hållningsmoment i öppen riktning med ingångssignalen "Öppna dörr".

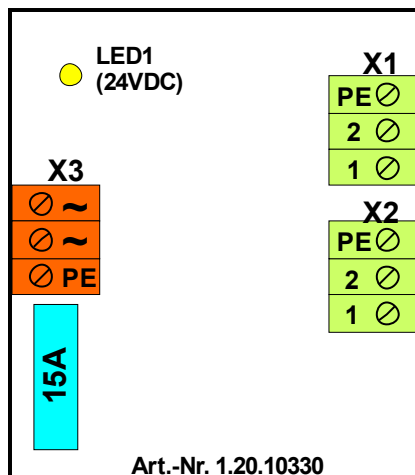
cF Hållningsmoment i stängningsriktningen med ingångssignalen "Stäng dörren".

8 Extra drivning (SinusDrive / elektrisk medbringare)

TSG-tilläggskortet kan styra upp till två ytterligare TSG-sinusmotorer och kopplas till TSG-huvudkortets styrdel för detta ändamål.

På TSG-huvudkortet kan parametrar för aktivering av funktionen **(hA)**, öppningstiden **(h7)**, stängningstiden **(hb)** **för** TSG-sinusdriften och tidsfördröjningen mellan öppnandet av TSG-sinusdriften och öppnandet av dörren **(hC)** ställas in.

Parameter	Funktion	Min. värde	Standardvärde	Max. värde	Faktor	Enhet
h7	Öppningstid för TSG:s sinusvågsdrivning	00	50	80		[1/100 sekund]
hb	Sluttid för TSG:s sinusdrift	01	50	80		[1/100 sekund]
hC	Tidsfördröjning mellan öppning av drivenheten och öppning av dörren	01	50	99		[1/100 sekund]



X1: Anslutning till drivning 1

X2: Anslutning till drivning 2

X3: Anslutning AC-spänning

LED 1: 24[VDC] ok

9 Felminne (E-parameter)

Fel ▲	Beskrivning ◆
E0	Begränsning av öppnings-/stängningsvägen saknas
E1	Dörren blockeras
E2	EEPROM defekt
E3	Dörren blockerar under reverseringsresa
E4	Encodersignaler saknas
E5	Övervakning överström utlöst
E6	TSG intern övervakning
E7	Blockering vid igångkörning
E8	Antal uppstarts
E9	Övervakning ingång Stopp, Självdiagnos
EA	Överström i viloläge
Eb	Fel i spänningsvärden
EC	Motor defekt
Ed	Motorkänningsfel
EH	Motstånd i motorn för högt
EL	Diagnos av drivenheten
En	Fel i CAN-Bus kommunikation
Eu	Tilläggs-kretskort kan inte hittas

10 Vanliga problem

10.1 Dörren slår ihop/klonkar vid öppning eller stängning

Vid öppning:

Orsak

Dörren har spel i anslutningen från dörrbladet till tandremmen och dörrbladet träffar därför ändstoppet.

Lösning

Öka parametern $c0$ ($c0$ = krypningsväg i öppningsriktningen)

Vid stängning

Orsak

Avståndet för att öppna/stänga medbringaren är längre än inställt värde i Parameter P7. **Standardinställning är 5cm**

Lösning

Öka Parameter P7 stegvis, eller mät hur lång sträcka medbringaren behöver för att öppna och stänga medbringaren. Öka P7 tills ljudet försvinner. Även P4, låghastighet, kan påverka.

Om avståndet är väldigt långt kan parameter C2 (individuellt avstånd för öppning av medbringare) ändras för att korta öppningstiden.

10.2 Motorn stannar eller bullrar

Orsak

Skador på växellådan:

Motorn belastas med för höga strömmar under lång tid.

kol som förbrukas:

Motorn är antingen för gammal eller har

belastats med höga strömmar under lång tid.

Lösning

Motorn måste bytas ut.

Om du har tillgång till motorens artikelnummer kan du notera det för att kunna göra ett 1 till 1 utbyte.

Ytterligare åtgärd

För att förhindra att felet upprepas ska du kontrollera motorns hållkrafter (parametrarna **Cc**, **Cd**, **CE**, **CF**) och kontrollera att mekaniken inte är trög.

10.3 Sinusdrift/Elektrisk motor medbringare öppnas/stängs inte

Orsak

1. Fjäder i medbringaren verkar mot sinusdriftens färdriktning.

2. Sinusdriftens inställda rörelse är inte tillräcklig för att helt öppna medbringaren.

Lösning

1. Lossa fjädern. Om detta inte är möjligt kan den tid under vilken sinusdriften är aktiverad ställas in med parametrarna **H7** (för att öppna) och **Hb** (för att stänga).

OBSERVERA: Ställ in tiden så att motorn/växeln inte står och jobbar mot anslagsbuffertarna i ändlägena. Om detta inte ställs in korrekt kan det skada växellådan i längden.

10.4 Sinusdriften/Medbringarmotorn rör sig inte

Orsak

1. kontakten/kabeln är trasig
2. säkringen på tilläggskortet är trasig
3. växellådan är skadad.

Lösning

1. Kontrollera alla kontakter och kablar noggrant.
2. Kontrollera säkringen och byt ut den vid behov.
3. Om växellådan är skadad måste växel och motor bytas ut.

10.5 Dörr pumpar i ändlägen

Orsak

I **ÖPPEN** riktning:

1. För starka fjädrar i schaktdörren
2. För tung stängningsvikt för schaktdörren
3. Schaktdörren begränsar korgdörrens rörelse i **STÄNG** riktning
3. Låset trycker upp dörren igen med hjälp av en fjäder.

4. Schaktdörren begränsar korgdörrens rörelse.
5. Mekanisk störning av färdvägen i stängningsområdet.

Lösning

1. Lossa fjädrarna om möjligt
 2. Öka hållkrafterna i TSG (parameter C).
 3. Justera ändstoppen och kör en ny läroresa via P9.
- Öka fångstområdet (BB och BE).
- Obs:** Med äldre drivenheter ska du lossa remmen och vrida motorn något så att motorborstarna hamnar i ett annat läge.

10.6 Dörren stannar under körning

Orsak

Efter ett strömbavbrott rör sig dörren långsammare. Om hissstyrningen skickar ut signalerna på ett tidsstyrt sätt kan det hända att signalen inte är tillräckligt lång för att öppna dörren komplett.

Lösning

Öka antingen tiden i styrskåpet eller, om det är möjligt, koppla in vår slutbrytare X2.

10.7 Dörren blockeras sporadiskt

Orsak

1. Motor går för trög
2. Smutsig körväg/panelspår/tröskel
3. Om en för lång skruv har skruvas in vid växels monteringen kan det hända att skruven trycker in i växellådan.

Lösning

1. Kontrollera motorn noggrant. Det kan finnas skador på växellådan
2. Rengör körväg/panelspår/tröskel
3. Även om motorn går igen efter att du skruvat loss den bör den ändå bytas ut eftersom delar av växelhuset finns i växellådan och detta kan alltid leda till ytterligare blockeringar.

10.8 Dörren blockeras alltid på samma ställe

Orsak

Den befintliga mekanismen blockerar dörren.

Lösning

Mekaniken måste ändras så att dörren lätt kan flyttas. Det kan också finnas fjädrar (t.ex. från schaktdörren) eller dämpare som blockerar dörren.