



# Handbok Styrning CS300



## 1. Innehållsförteckning

1.	Innehållsförteckning	2
2.	Symboler	2
3.	Allmänna säkerhetsanvisningar	2
4.	Produktöversikt	3
5.	Idrifttagande	5
6.	Programmering med LED-modul	9
7.	Programmering med LCD-monitorn	11
8.	Navigatör (bara LCD-monitor)	12
9.	Funktionsöversikt	14
10.	Felindikering och åtgärdande	23
11.	Tekniska data	24
12.	EU-Konformitetsförklaring	24
13.	Bilaga	25

## 2. Symboler



### **Varning för personskador!**

*Säkerhetsanvisningarna måste absolut följas!*



### **Varning för sakskador!**

*Säkerhetsanvisningarna måste absolut följas!*



### **Information**

*Speciella anvisningar*

**ELLER**

*Hänvisning till andra informationskällor*

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar

### **Garanti**

Garantin för funktion och säkerhet gäller bara under förutsättning att de i denna handbok angivna varnings- och säkerhetsanvisningarna efterföljs.

Det Producenten påtar sig inget ansvar för person- eller sakskador orsakade på grund av att varnings- och säkerhetsanvisningarna inte efterföljts.

### **Avsett användande**

Styrningen CS 300 är enbart avsedd för styrning av portanläggningar med digitala slutlägessystem.

### **Målgrupp**

Bara särskilt utbildad och behörig personal får ansluta och programmera styrningen. Samma gäller även för underhållsarbeten.

Särskilt utbildad och behörig personal skall uppfylla följande krav:

- Vara väl insatta i gällande säkerhets- och arbetarskyddsbestämmelser,
- Känna till de gällande elektrotekniska bestämmelserna,
- Ha lämplig utbildning för användande och underhåll av den aktuella säkerhetsutrustningen,
- Kunna se och upptäcka faromoment i sammanhang med elektricitet.

### **Monterings- och anslutningsanvisningar**

- Innan elektriska arbeten utförs skall anläggningen först stängas av och strömtillförseln brytas. Under arbetenas utförande måste man tillse att strömmen inte av misstag kan slås på.
- De lokala säkerhetsbestämmelserna skall beaktas.

**Bestämmelser och föreskrifter**

Vid anslutning, programmering och underhållsarbeten skall följande bestämmelser och föreskrifter efterföljas (utan att göra anspråk på fullständighet).

## Byggproduktdirektiv

- EN 13241-1 (Produkter utan brand- och rökskyddsegenskaper)
- EN 12445 (Användarsäkerhet kraftmanövrerade portar - provningsförfaranden)
- EN 12453 (Användarsäkerhet kraftmanövrerade portar - krav)
- EN 12978 (Skyddsanordningar för kraftmanövrerade portar - krav och provningsförfaranden)

## EMV

- EN 55014-1 (Störningsutsändning hushållsredskap)
- EN 61000-3-2 (Reaktion på strömförsörjningsnätet – översvängningar)
- EN 61000-3-3 (Reaktion på strömförsörjningsnätet – spänningsvariationer)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer)

## Maskindirektiv

- EN 60204-1 (Säkerhet av maskiner, elektriska utrustningar av maskiner, del 1: Allmänna fordringar)
- EN 12100-1 (Säkerhet av maskiner – grundbergrepp, allmänna grundsatsar för utformning; del 1: principiell terminologi, metodologi)

## Lågspänning

- EN 60335-1 (Säkerhet elektriska apparater för hushållsanvändande och liknande användningsområden)
- EN 60335-2-103 (Särskilda krav på motorer för portar, dörrar och fönster)

## Arbetarskydd

- BGR 232 (Direktiv för kraftmanövrerade fönster, dörrar och portar)

**4.1 Varianter**

Styrningen CS 300 kan levereras i följande varianter:

- Styrning CS 300 med monitor
- Styrning CS 300 med LCD-monitor i hus
- Styrning CS 300 med LE modul för inställning av portpositionen ÖPPEN och portpositionen STÄNGD (ytterligare inställningar är inte möjliga).
- Styrning CS 300 utan LED-modul och utan LCD-monitor (modul och monitor är nödvändiga för inställningarna)

Samtliga varianter ovan kan utrustas med ett påsättbart veckotidsur och radiomottagare.

Det finns följande leveransvarianter för huset:

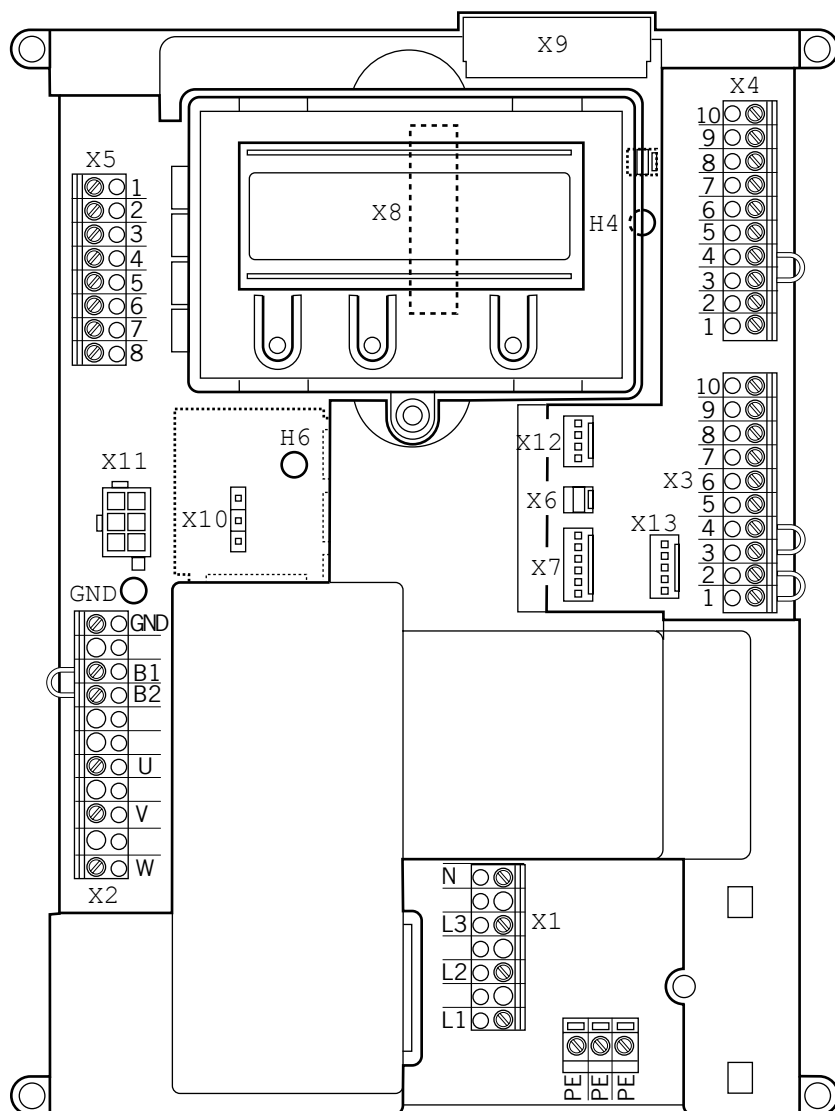
- Hus med trippeltangent CS
- Hus med trippeltangent KDT
- Hus med nyckelvred PÅ/AV
- Hus med huvudströmbrytare
- Hus med NÖDSTOPP

I handboken beskrivs utförligt de olika anslutningsmöjligheterna och programmeringen av varianterna.

- Styrning CS 300 med LED-kretskort
- Styrning CS 300 med påsatt LCD displaykrets

## 4. Produktöversikt

### 4.2 Kretskort CS 300 (med påsatt LCD display-monitor)



#### Förklaring:

- X1: Klämlist  
Nätanslutning
- X2: Klämlist  
Motor
- X3: Klämlist  
Controller
- X4: Klämlist  
Säkerhetslement
- X5: Klämlist  
Relä
- X6: Kopplingsplint för interna  
PÅ-AV-brytare
- X7: Kopplingsplint för interna  
3-faldiga knappar
- X8: Sockel för monitor  
(under monitor)
- X9: Kopplingsplint för digitala  
slutlägessystem
- X10: Sockelanslutning  
veckotidur
- X11: Sockelanslutning för  
digitala slutlägessystem
- X12: Sockelanslutning för  
externa radiomottagare
- X13: Kopplingsplint för  
trippeltangent CS
- H4: Tillståndindikering  
Kantsäkring (KTS) lyser vid  
funktionerande KTS
- H6: Statusindikering stoppkrets  
– lyser vid påkopplad stopp-  
krets

## 5. Idrifttagande

### 5.1 Allmänt



**Varning!**

För att garantera felfri funktion måste följande förutsättningar vara uppföljda:

- Porten skall vara färdigmonterad.
- Motorn skall vara monterad och startklar.
- Kommando- och säkerhetsutrustningen skall vara monterad och felfri.
- Styrhuset skall vara monterad med CS 300.



**Information:**

För montering av porten, motorn samt kommando- och säkerhetsutrustningen skall de respektive tillverkarnas anvisningar efterföljas.

### 5.2 Nätanslutning



**Varning!**

För att styrningen skall fungera på avsett sätt måste följande

förutsättningar vara uppfyllda:

- Nätspänningen skall motsvara uppgifterna på plaketten.
- Nätspänningen ska överensstämma med driftenhetens spänning.
- Vid trefasström skall det finnas ett högervidande vridfält.
- Vid fast anslutning skall man använda en allpolig huvudströmbrytare.
- Vid trefasströmanslutning får man bara använda 3-faldiga säkringsautomater (IOA).

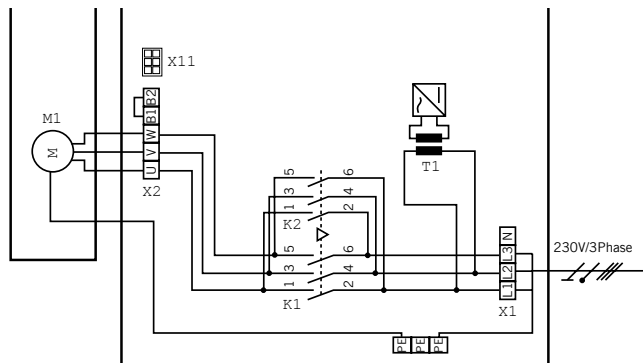


**Varning!**

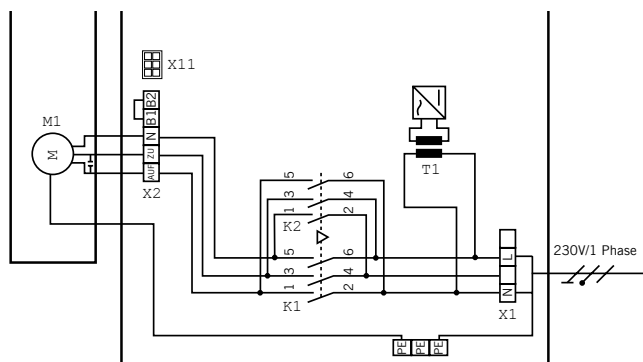
Innan första kopplingen kontrolleras efter kompletta kableringen, om alla motoranslutningar har fästats på styrningens och motorns sida. Alla styrspänningsingångar är galvaniskt åtskilda från försörjningen.

## 5. Idrifttagande

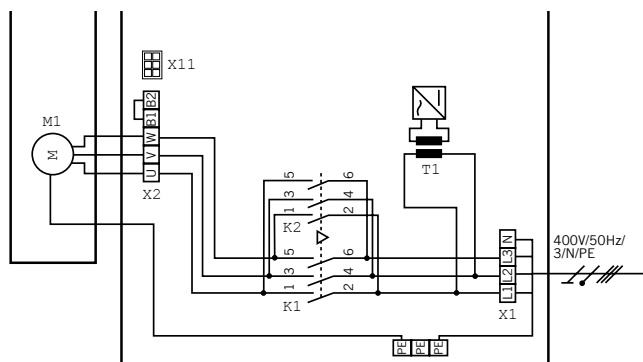
### Detaljplan nätanslutning motor (230 V / 3-fasig)



### Detaljplan nätanslutning motor (230 V / 1-fasig)



### Detaljplan nätanslutning motor (400 V / 3-fasig)



#### Förklaring:

- KI: Vakt STÄNGD
- KI: Vakt ÖPPEN
- M1: Motor
- T1: Transformator
- XI: Klämlist nätanslutning
- X2: Klämlist motor
- XII: Kopplingsplint för digitalt slutlägessystem med säkerhetskrets (STOPPKEDJA)

#### Anslutning:

- Anslut det digitala slutlägessystemet med styrningen.
- Anslut styrningen till elnätet.
- Anslut styrningen till motorn.
- Kabelgrupper måste säkras omedelbart framför respektive klämman med en kabelbindare.



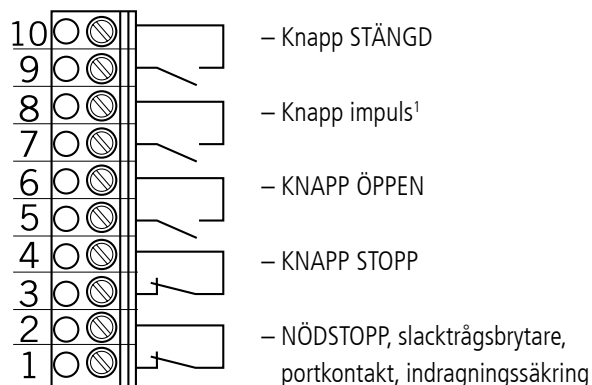
#### Information:

Tekniska data se sida 23.

## 5.3 Anslutningsbeläggning för kommando- och säkerhetsutrustning

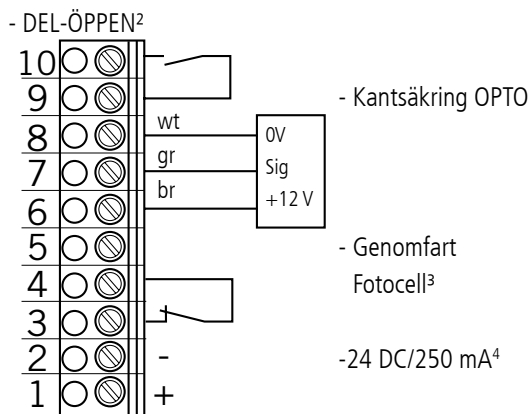
Över klämmorna X3, X4 och X5 kan befintliga kommando- och säkerhetsutrustningar anslutas.

### Klämmlist X3



### Klämmlist X4

(för opto-elektronisk kantsäkring)



¹ Efterföljande styrning

² Knapp eller strömbrytare

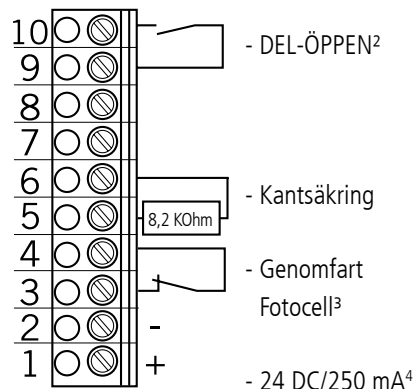
³ fungerar i nedåtgående riktning

⁴ för externa brytare (anslutning VID klämma 1 och 2)

vt: vit  
gr: grön  
br: brun

### Klämmlist X4

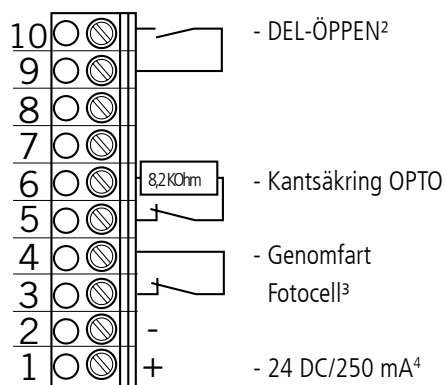
(för 8,2 kOhm-kantsäkring)



### Klämmlist X4

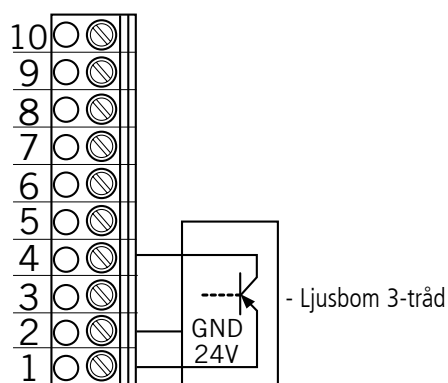
(för pneumatisk kantsäkring)

- Ett 8,2 kOhm-mostånd skall kopplas i rad.  
- Inmatningspunkten SKS (KLÄMSKYDD) -TEST måste vara påkopplad.)



### Klämmlist X4

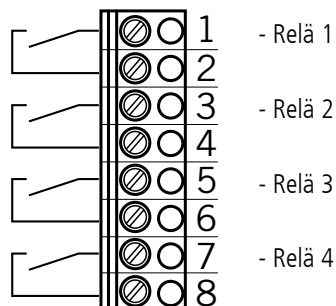
(för 3-tråd ljusbom)



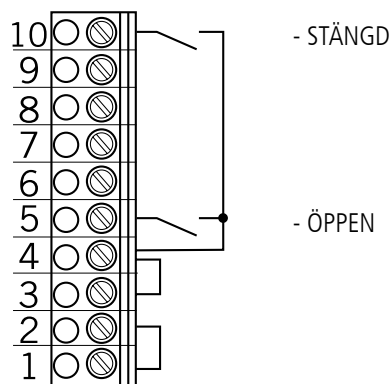
## 5. Idrifttagande

### Klämlist X5

(potentialfria brytkontakter)



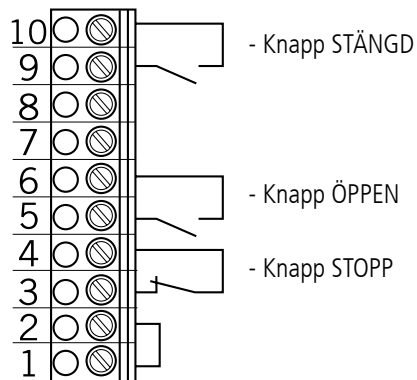
### Nyckelvred ÖPPEN/STÄNGD



### 5.4 Anslutningsexempel kommando- och säkerhetsutrustning (klämma X3)

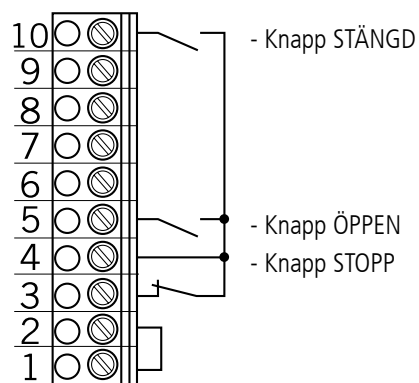
#### Knapparna ÖPPEN/STOPP/STÄNGD

(6- kabelledarlösning)



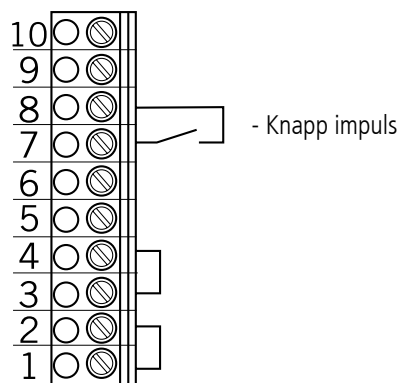
#### Knapparna ÖPPEN/STOPP/STÄNGD

(4- kabelledarlösning)



#### Impulsknapp

(efterföljande styrning)

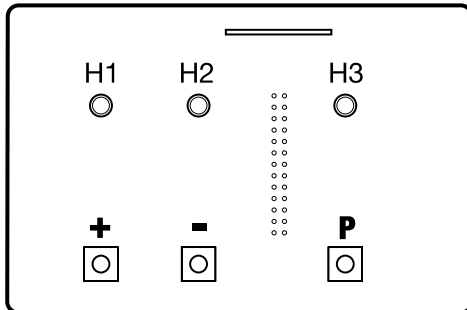


#### Anslutning:



- Anslut befintliga kommando- och säkerhetsutrustning till styrningen.

## 6. Programmering med LED-modul

### 6.1 Översikt LED-modul



#### Förklaring:

-  LED avslagen
-  LED lyser
-  LED blinkar

### 6.2 LED-modulens arbetsätt

Med LED-modulen har styrningen två arbetsätt:

1. AUTOMATIK
2. JUSTERING



#### **Information:**

Det aktuella arbetsättet för styrningen visas med LED.

- I arbetsättet AUTOMATIK blinkar inga LED.









- I arbetsättet JUSTERING blinkar minst en LED.

Genom att trycka ned knappen P växlar man mellan de olika arbetsätten.

#### **Arbetsätt 1: AUTOMATIK**

I arbetsättet AUTOMATIK körs portanläggningen.

LED-indikering:

H1	H2	Tillstånd
		Porten är öppen och det inprogrammerade slutläget ÖPPEN har nåtts.
		Porten är stängd och det inprogrammerade slutläget STÄNGD har nåtts.
		Porten är i mellanläge och befinner sig inte i något slutläget.
		Porten har körts över slutläget STÄNGD /ÖPPEN.

## 6. Programmering med LED-modul

### Arbetsätt 2: JUSTERING

I arbetsättet JUSTERING ställer man in slutlägena ÖPPEN/STÄNG.

**Varning!**

*I arbetsättet JUSTERING sker ingen avstängning när slutlägget nåtts.  
Porten kan skadas om slutlägget körs över.*

LED-indikering:

H1	H2	Tillstånd
●	◎	Slutläget ÖPPEN är programmerat i denna portposition.
◎	●	Slutläget STÄNGD är programmerat i denna portposition.
◎	◎	Slutlägena STÄNGD och ÖPPEN är inte programmerade i denna portposition.

### 6.3 Inställning av slutlägena

#### Inställning av slutläget ÖPPEN

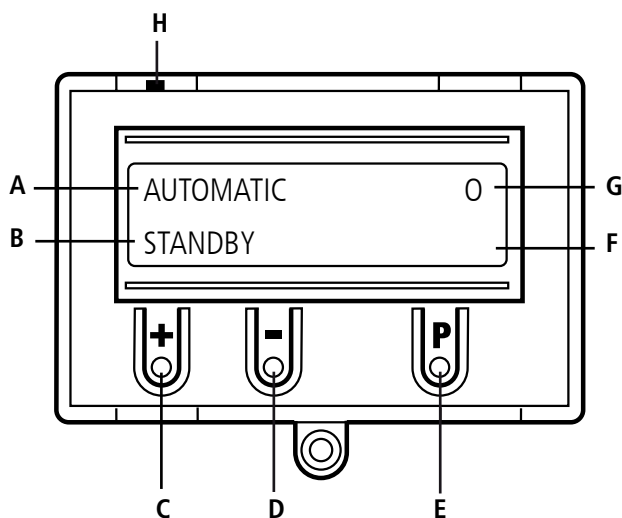
- Gå över till arbetsättet JUSTERING genom att trycka på knappen (P).
- Genom att trycka på knappen (+) körs porten till det önskade slutläget ÖPPEN.
- Genom att trycka på knappen (+) och därefter knappen (P) lagras slutläget.
- Växling till driftsättet AUTOMATIK medelst tryck på tangenten (P).

#### Inställning av slutläget STÄNGD

- Gå över till arbetsättet JUSTERING genom att trycka på knappen (P).
- Genom att trycka på knappen (-) körs porten till det önskade slutläget STÄNGD.
- Genom att trycka på knappen (-) och därefter knappen (P) lagras slutläget.
- Växling till driftsättet AUTOMATIK medelst tryck på tangenten (P).

## 7. Programmering med LCD-monitorn

### 7.1 Översikt LCD-monitor



#### Förklaring:

- A: Arbetsätt / diagnos info
- B: Parameter / diagnos info
- C: Knapp (+)
- D: Knapp (-)
- E: Knapp (P)
- F: Värde/status
- G: Värde/status
- H: Jumper

### 7.2 Arbetsätt LCD-monitor

Styrningen förfogar med LCD-monitorn över fyra olika arbetsätt:

1. AUTOMATIC (AUTOMATIK)
2. ADJUSTMENT (JUSTERING)
3. INPUT (INMATNING)
4. DIAGNOSIS (DIAGNOS)

När jumper H aktiverats har knapparna (+), (-) och (P) ingen funktion.

Displayindikeringen fortsätter att fungera.

#### Arbetsätt 1: AUTOMATIC (AUTOMATIK)

Portanläggningen körs med arbetsättet AUTOMATIK.

Display:

- Visar den genomförda funktionen
- Visar troliga fel

Om det kopplas parametern „Självhållning“ till MOD2 eller MOD3 i inmatningsdisplayen, byter display-indikatorn från AUTOMATISK till MANUELL DRIFT.

#### Arbetsätt 2: ADJUSTMENT (JUSTERING)

I arbetsättet JUSTERING ställer man in slutlägena ÖPPEN/STÄNGD.



#### Varning!

*I arbetsättet JUSTERING sker ingen avstängning när slutläget nåtts. Porten kan skadas om den körs över slutläget.*

I arbetsätten INMATNING kan man göra en fininställning.

Display:

- Indikering av slutlägesvärde

#### Arbetsätt 3: INPUT (INMATNING)

I arbetsättet INMATNING kan man ändra på värdena för olika parametrar.

Display:

- Indikering av de utvalda parametrarna
- Indikering av de inställda värdet/status

#### Arbetsätt 4: DIAGNOSIS (DIAGNOS)

I arbetsättet DIAGNOS kan man genomföra olika kontroller.

Display:

- Indikering av kontroller
- Indikering av kontrollstatus



INPUT FINE CLOSE	:	3950
INPUT BES OPEN	:	4000
INPUT BES CLOSE	:	4000
INPUT ROTATING FIELD	:	RE
INPUT REVERSE OFF	:	50
INPUT POWER	:	0
INPUT AUTO LEVEL	:	OFF
INPUT SELF LOCK	:	ON
INPUT SU/MI	:	MOD1
INPUT P/E OPEN	:	MOD2
INPUT P/E CLOSED	:	MOD1
INPUT SEP LEADING	:	MOD1



DIAGNOSIS (DIAGNOS)

Meny bläddra uppåt:  
⊕ > 2 sek

Meny bläddra nedåt:  
⊖ > 2 sek

Tillbaka till arbetsläge  
AUTOMATIK:

Bara avläsning möjligt

ES UP	:	ON
ES DOWN	:	ON
OPEN BUTTON	:	OFF
PART OPEN	:	OFF
CLOSE BUTTON	:	OFF
SEP	:	ON
IMPULS	:	OFF
TIMER	:	OFF
P/E BARRIER	:	ON
STOP CIRCUIT	:	ON
CYCLE	:	4
AVE	:	2599

## 9. Funktionsöversikt

### 9.1 Arbetssätt Automatik



Indikering	Beskrivning
AUTOMATIC (AUTOMATIK) OPENING PHASE (ÖPPNA)	Porten kör till slutläget ÖPPEN*
AUTOMATIC (AUTOMATIK) CLOSING PHASE (STÄNG)	Porten kör till slutläget STÄNGD
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)	Porten är i ett mellanläge
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)      O	Porten är i är i slutläget ÖPPEN
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)      o	Porten är i är i positionen DEL- ÖPPEN ("Innan slutläge ovan")
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)      U	Porten är i är i läget STÄNGD
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)      u	Porten är i läget DEL-STÄNGD ("Innan slutläge ovan")
AUTOMATIC (AUTOMATIK) STANDBY (VILOLÄGE)      r	Porten är i läget REVERSERANDE KOPPLING



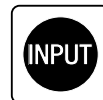
**Information:**

Om i matningsmenyn parametern "självhållning" inställs på MOD2 eller MOD3, växlar displayindikationen från AUTOMATIK till MANUELL.

Indikering	Beskrivning
MANUAL (MANUELL DRIFT) MAIN UP (MANUELL ÖPPEN)	Porten kör till slutläget ÖPPEN*
MANUAL (MANUELL DRIFT) MAIN DOWN (MANUELL STÄNGD)	Porten kör till slutläget STÄNGD
MANUAL (MANUELL DRIFT) STANDBY (VILOLÄGE)	Porten är i ett mellanläge

\* Under portkörningen ÖPPEN indikeras den aktuella kraften.

## 9.2 Arbetsätt Inmatning



Funktion	Beskrivning	Inställnings- möjligheter	Fabriks- inställning
DEUTSCH	Val av menyspråk	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
RUNNING TIME (KÖRTID)	Övervakning av den max. körtiden för en upp- och nedkörning. Körtiden ska inställas något längre än portens effektiva körtid.	1 – 250 sekunder	60 sekunder
TIME OPEN (ÖPPEN- TID)	Nach dem Öffnen fährt das Tor nach Ablauf des eingestellten Wertes in Richtung ZU. Vid inställningen öppentid > 0 skapar impulsfunktionen (X3 8/9) endast kommandon i riktning ÖPPEN.	0 – 600 sekunder	0 = Auto- tillfart FRÅN
FORE- WARNING (FÖR- VARNINGS- TID)	Trafiksignalen blinkar innan portens nedkörning under förvarningstiden, ifall att den automatiska stängningstiden är aktiverad eller vid impulsdrift.	0 - 120 sekunder	0 = Från
AROUND- TIME (VÄND-TID)	Stillaståendetid vid varje riktningssändring	0,1 - 2,0 sekunder (i 1/10 sekunder)	0,3 sekunder
M1-3 STAND (MOD1-3: VILA)	MOD1: Relä är i viloläge (porten stängd) FRÅN MOD2: Relä är i viloläge (porten stängd) PÅ	MOD1 MOD2	MOD1
QUICK CLOSE (SNABB- STÄNG)	ON: Öppentiden avbryts och porten stängs med detsamma, eftersom ljusbommen (X4 3/4) har aktiverats. Även vid öppningstid = 0 är denna funktion aktiv. OFF: Öppentiden går normalt ut	ON OFF	OFF

## 9. Funktionsöversikt

Funktion	Beskrivning	Inställnings- möjligheter	Fabriks- inställning
RELAY 1 (RELÄ 1)	Till alla 4 reläer kan en relämodus från 1 till 28 tilldelas Parametern M1-3 påverkar FRÅN vid det röda trafikljuset (Mod 1-3)	MOD1 - MOD28	MOD6
RELAY 2 (RELÄ 2)	MOD1: (Rödljus 1) Förvarning – blinkande Portkörning - lysande	MOD1 - MOD28	MOD7
RELAY 3 (RELÄ 3)	MOD2: (Rödljus 2) Förvarning – blinkande Portkörning - lysande	MOD1 - MOD28	MOD1
RELAY 4 (RELÄ 4)	MOD3: (Rödljus 3) Förvarning – blinkande Portkörning - lysande MOD4: Impulssignal vid kommando ÖPPEN MOD5: Störningsmeddelande (Stopp-indikationer och felindikationer se punkt 10) MOD6: Ändläge ÖPPEN MOD7: Ändläge STÄNG MOD8: Ändläge ÖPPEN negerad MOD9: Ändläge STÄNGD negerad MOD10: Förändläge ÖPPEN MOD11: Förändläge STÄNGD MOD12: Förändläge STÄNGD till ändläge STÄNGD MOD13: Magnetlåsfunktion MOD14: Broms MOD15: Broms negerad MOD16: Broms stannar PÅ under öppentid MOD17: SKS bekräftad MOD18: (Rödljus 4) Förvarning – blinkande Portkörning - FRÅN MOD19: Förändläge ÖPPEN till ändläge ÖPPEN MOD20: Aktivering överföringssystemet Opto MOD21: Test av indragningssäkring för ÖPPEN-körning (tillsatsmodul behövs) MOD22: Test av intern säkerhetsutrustning för STÄNGD-körning (tillsatsmodul behövs) MOD23: (Grönljus) Ändläge ÖPPEN – lysande Förvarning – FRÅN Portkörning - FRÅN MOD24: Kondensatorkoppling för 230V 1Ph drivenheter MOD25: Gårdsbelysningsfunktion 2 min. efter ÖPPEN-körning MOD26: Aktivering överföringssystem radio MOD27: Impulssignal efter ändläget ÖPPEN har nåtts. MOD28: Relä FRÅN	MOD1 - MOD28	MOD14
SENSOR TEST (SKS-TEST)	ON: TV-test aktiv OFF: TV-test ej aktiv  Testningen av TV-brytaren sker i slutläget STÄNGD. Härvid ska DW (trycksensor)-kon- taktan aktiveras kortvarigt när porten har nått botten.	ON OFF	OFF
DELAY OPEN (FÖRD. ÖPPEN)	ON: Förvarning även innan öppning OFF: Omedelbart öppnande  Endast aktiv vid parametern förvarningstid > 0.	ON OFF	OFF
FINE OPEN (FIN ÖPPEN)	Finjustering slutläge ÖPPEN	0 – 8190 (inställs på programmerat värde efter justeringen)	4050
FINE CLOSE (FIN stängd)	Finjustering slutläge STÄNG	0 – 8190	3950

Funktion	Beskrivning	Inställnings- möjligheter	Fabriks- inställning
BES OPEN (F.SB ÖPPEN)	Inställning av kopplingspunkten förändläge ÖPPEN / Del-ÖPPEN	0 – 8190	4050
BES CLOSE (F.SB STÄNG)	Inställning av brytpunkt för-slutläget	0 – 8190	3950
ROTATING FIELD (VRIDFÄLT)	MOD1: Standardmontering (avullningsriktning högervidande / stigande AWG (Absolutvärdesgivare) -värden vid ÖPPEN-körning) MOD2: Specialmontering (avullningsriktning vänstervridande / stigande AWG (Absolutvärdesgivare) -värden vid ÖPPEN-körning)  Denna inställning får bara ändras i samband med specialmontering av motorn!	MOD1 MOD2	MOD1
REVERSE OFF (REVERS. OFF)	Punkten för reverserande koppling innan slutläget STÄNGD har uppnåtts. Efter överskridandet av punkten och aktivering av kopplingslisten eller ljusbommen stoppas porten men inte längre reverseras. Värdet får inte ligga högre än 5 cm över ändläget.	10 – 250	50
POWER (KRAFT)	Kraften visas i displayen under körning Vid aktiverad kraftövervakning skall ett mindre värde än det minsta värdet under uppköring visas. Ju större differensen är till det minsta indikerade värdet, desto okänsligare reagerar kraftövervakningen. Kraftövervakningen är bara aktiverad när det inställda värdet är > 0	0 – 999	10
AUTO LEVEL (AUTO- NIVÅ)	ON: Markanpassning PÅ OFF: Markanpassning AV	ON OFF	OFF
SELF LOCK (SJÄLV- POS)	MOD1: Automatdrift MOD2: Manuell drift för ÖPPEN + STÄNGD MOD3: Manuell drift för STÄNGD	MOD1 - MOD3	MOD1

## 9. Funktionsöversikt

Funktion	Beskrivning	Inställnings- möjligheter	Fabriks- inställning
SU/WI (SO/VI)	<p>Anslutning till klämlist X4 (9 + 10)</p> <p>MOD1: (SO/WI (SOMMAR/VINTER)-tangent 1) Vid aktivering av tangenten öppnar porten till mellanpositionen Del-ÖPPEN. Det finns ingen automatisk STÄNG-körning från positionen Del-ÖPPEN.</p> <p>MOD2: (SO/WV väljaromkopplare 1) Stängd: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen Del-ÖPPEN. Öppen: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen ÖPPEN. Det finns automatisk STÄNG-körning från båda positioner.</p> <p>MOD3: (SO/WI väljaromkopplare 2) Stängd: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen Del-ÖPPEN. Öppen: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen ÖPPEN. Det finns automatisk STÄNG-körning endast från positionen Del-ÖPPEN.</p> <p>MOD4: (SO/WI väljaromkopplare 3) Stängd: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen Del-ÖPPEN. Öppen: Alla ÖPPEN-kommandon leder ända till positionen ÖPPEN. Det finns en automatisk STÄNG-körning endast från positionen ÖPPEN.</p> <p>MOD5: (SO/WI-tangent 2) Vid aktivering av tangenten öppnar porten ända till mellanpositionen Del-ÖPPEN. Det finns automatisk STÄNG-körning även från positionen Del-ÖPPEN.</p> <p>MOD6: Aktivering automatisk STÄNG-körning Stängd: Ingen automatisk STÄNG-körning Öppen: Automatisk STÄNGD-körning är aktiv</p> <p>MOD7: Extern ingång klocka Porten öppnar så snart som kontakten stängs och stannar i positionen ÖPPEN tills kontakten öppnas. Det finns sedan en automatisk STÄNGD-körning. Denna funktion kan avbrytas genom aktivering av STÄNGD-tangenten. Porten kör STÄNGD.</p> <p>MOD8: Väljaromkopplare: Öppenhållande / alarm Stängd: Porten kör ända till positionen Del-ÖPPEN och stannar där ända tills kontakten stängs. Öppen: Normal funktion</p>	MOD1 - MOD8	MOD1
P/E CLOSED (LS STÄNGD)	<p>MOD1: Stopp vid aktivering</p> <p>MOD2: Stopp och reversering vid aktivering</p>	MOD 1 MOD 2	MOD 2
P/E OPEN (LS ÖPPEN)	<p>MOD1: Ljusbommen är inte aktiv</p> <p>MOD2: Vid aktivering av ljusbommen mellan ändläget STÄNGD och förändläget STÄNGD stoppas porten. Rödljuset lyser. Förändbrytaren STÄNGD läggs automatiskt på ändläget STÄNGD + 600.</p>	MOD 1 MOD 2	MOD 1
SEP LEADING (SKS FRAM)	<p>MOD1: Ingen funktion</p> <p>MOD2: Förhastande ljusbom</p>	MOD 1 MOD 2	MOD 1

**Förklaringar av relä-modus:**
**A. Trafikljusfunktion**

MOD	Beteckning	Ändläget STÄNGD	Ändläget ÖPPEN	Förvarning	Portkörning
MOD 1	Rödljus 1	PÅ / FRÅN *	FRÅN	blinkande	lysande
MOD 2	Rödljus 2	PÅ / FRÅN *	FRÅN	blinkande	blinkande
MOD 3	Rödljus 3	PÅ / FRÅN *	FRÅN	lysande	lysande
MOD 18	Rödljus 4	FRÅN	FRÅN	blinkande	FRÅN
MOD 23	Grönljus	FRÅN	lysande	FRÅN	FRÅN

\* Beroende på parametern MOD1-3 VILA

**B. Positionsindikationer**

MOD	Beteckning	Anmärkningar
MOD 6	Ändläget ÖPPEN	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i positionen ändläge ÖPPEN.
MOD 7	Ändläget STÄNGD	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i positionen ändläge STÄNGD.
MOD 8	Icke ändläget ÖPPEN	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig inte i positionen ändläge ÖPPEN.
MOD 9	Icke ändläget STÄNGD	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig inte i positionen ändläge STÄNGD.
MOD 10	Förändläge ÖPPEN /Del-ÖPPEN	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i positionen förändläge ÖPPEN / Del-ÖPPEN.
MOD 11	Förändläget STÄNGD	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i positionen förändläge STÄNGD.
MOD 12	Förändläget STÄNGD till ändläget STÄNGD	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i positionen mellan ändläge STÄNGD och förändläge STÄNGD.
MOD 19	Förändläge ÖPPEN till ändläget ÖPPEN	Reläet stänger kontakten när porten befinner sig i området mellan ändläge ÖPPEN och förändläge ÖPPEN / Del-ÖPPEN.

## 9. Funktionsöversikt

### C. Impulssignaler

MOD	Beteckning	Anmärkningar
MOD 4	Impuls vid kommando ÖPPEN	Reläet stänger kontakten för 1 sekund när porten får kommandot ÖPPEN. Med denna impuls kan t. ex. ljusmanövrering realiseras.
MOD 27	Impuls efter ändläget ÖPPEN har nåtts.	Reläet stänger kontakten för 2 sekunder när porten når positionen ändläge ÖPPEN. Med denna impuls kan t. ex. öppnas en efterföljande bom.

### D. Bromsfunktioner

MOD	Beteckning	Anmärkningar
MOD 14	Broms	Över reläet manövreras kopplingskontakten av bromslikriktaren för att realisera en snabbare bromsfunktion. Kontakten stängs och därmed lossas bromsen så snart som porten rör sig (viloströmbroms).
MOD 15	Bromsen negerad	Över reläet manövreras kopplingskontakten av bromslikriktaren för att realisera en snabbare bromsfunktion. Kontakten öppnas och därmed lossas bromsen så snart som porten rör sig (arbetsströmbroms).
MOD 16	Bromsen stanna PÅ under ÖPPEN-tiden.	Över reläet manövreras kopplingskontakten av bromslikriktaren för att realisera en snabbare bromsfunktion. Kontakten stängs och därmed lossas bromsen så snart som porten rör sig (viloströmbroms). Kopplingskontakt i positionen ändläge ÖPPEN (ÖPPEN-tid) inte kopplad.

### E. Felindikationer

MOD	Beteckning	Anmärkningar
MOD 5	Felindikation	Reläet stänger kontakten när det finns ett stoppkommando eller ett fel. Alla fel av kapitlet 10 leder till aktiveringen av reläet.
MOD 17	SKS bekräftad	Reläet öppnar kontakten när kopplingslisten aktiveras. Ett fel av kopplingslisten eller en felaktig test indikeras över MOD 5.

**F. Funktioner för extern tillbehör**

MOD	Beteckning	Anmärkningar
MOD 13	Magnetlåsfunktion	I ändläget STÄNGD är reläet öppet. Vid ÖPPEN-kommando stänger reläet och stannar stängt tills ändläget STÄNGD nås igen. Om det behövs en fördröjningstid för öppning av magnetlåset, så realiseras detta över parametern VERZ.AUF (fördröjning, öppen) och förvarning.
MOD 20	Aktivering överföringssystem Opto	Innan varje NED-kommando aktiveras överföringssystemet Opto och det blir aktivt under STÄNGD-körningen. Genom denna aktivering fördröjs nedkörningen om 0,5 sekund.
MOD 21	Test av indragningssäkringen	Reläet producerar en testsignal när ändläget STÄNGD nås och väntar på en bekräftelse av stoppkretsen som reaktion på signalen .
MOD 22	Test av externa säkerhetsanordningar	Reläet producerar en testsignal när ändläget ÖPPEN nås och väntar på en bekräftelse av kopplingslistens ingång som reaktion på signalen.
MOD 24	Kondensatorkoppling	Vid varje körkommando stängs reläet för ca 1 sekund. Med hjälp av detta relä tillkopplas en startkondensator (som behövs för växelströmanvändningar) för att garantera en säker motorstart.
MOD 25	Gårdsbelysning	Vid varje ÖPPEN-kommando stängs reläet för 2 minuter och kan därför användas för manövrering av en belysning.
MOD 26	Aktivering överföringssystem radio	Inför NED-kommandot aktiveras överföringssystemet radio med en impuls. Aktiveringstiden ska inställas vid överföringssystemet. Genom denna aktivering fördröjs nedkörningen om ca 0,5 sekund.
MOD 28	Relä FRÅN	Reläet är alltid öppnat.

## 9. Funktionsöversikt

### 9.3 Arbetsätt Diagnos



Indikering	Betydelse	Tillstånd
ES UP (SL-ÖPPEN)	Slutläge ÖPPEN	OFF: aktiverad ON: inte aktiverad
ES DOWN (SL-STÄNGD)	Slutläge STÄNG	OFF: aktiverad ON: inte aktiverad
OPEN BUTTON (ÖPPEN-KNAPP)	ÖPPEN-knapp	ON: aktiverad OFF: inte aktiverad
PART OPEN (DELÖPPEN)	DEL-ÖPPEN-knapp (X4/9 + 10)	ON: aktiverad OFF: inte aktiverad
CLOSE BUTTON (STÄNG-KNAPP)	STÄNGS-knapp	ON: aktiverad OFF: inte aktiverad
SEP (KTS)	Kantsäkring	ON: systemet är stängt OFF: systemet är avbrutet (Störning)
IMPULS (IMPULS)	Impuls-knapp	ON: aktiverad OFF: inte aktiverad
TIMER (TIDUR)	Veckotidur	ON: aktiverad OFF: inte aktiverad
P/E BARRIER (GE- NOMF-FC)	Fotocell genomfart	ON: stängd OFF: avbruten (Störning)
STOP CIRCUIT (STOPPKEDJA)	- Stopp-knapp styrning - Stopp-motorsystem	ON: stängd OFF: avbruten (Störning)
CYCLE (CYKEL)	Portcykel räkneverk	Indikering av portcykler
AVE (AWG)	Absolutvärdesgivare	Indikering av toppositionsvärdet

## 10. Felindikering och åtgärdande

Störning	Orsak	Åtgärdande
Anläggningen reagerar inte	- Ingen spänning	- Kontrollera eltilförseln och styrningen
Vid aktivering av ÖPPEN-knappen kör porten till slutläget STÄNGD Vid aktivering av STÄNGD-knappen kör porten till slutläget ÖPPEN	- Felaktigt vridfält	- Kontrollera vridfältet och om så är nödvändigt aktivera högervridande vridfält
STOP (STOPP)	- Stoppkretsen är avbruten. X3 1,2: Nöd-stopp, slaklinebrytare, gångportkontakt, indragnings säkring X6 1,2: Intern på-från-kopplare X11 4,8: Säkerhetskets drivenhet X2 B1/B2: Överkoppling X3 3,4: Extern stopptangent X7 1,2: Intern stopptangent	- Kontrollera och stänga stoppkretsen
ERROR END POSITION (ERROR SLUTLÄGE)	- Porten befinner sig utanför slutläget - Slutlägena har ännu inte programmerats	- Kontrollera programmeringen av slutlägena och om så behövs ställ dem in på nytt
ERROR RUN TIME (ERROR KÖRTID)	- Den programmerade körtiden har överskridits	- Kontrollera körsträckan - Programmera på nytt körtiden
ERROR SEP (ERROR KTS)	- Defekt kantsäkring	- Kontrollera kantsäkringen och spiralkabeln
	- Kantsäkringen är aktiverad	- Tag bort eventuella hinder på körvägen
ERROR SENS TEST (TEST ERROR SKS)	- TV-brytaren utlöser inte STÄNGD i slutläget	- Kontrollera TV-brytaren och Profil - Kontrollera inställning av slutläget STÄNG
ERROR ROT. FIELD (ERROR VRIDFÄLT)	- Felaktigt vridfält vid klämman X1	- Kontrollera att det finns ett högervridet vridfält
ERROR RS485 (ERROR RS 485)	- Kommunikationsfel mellan slutläget och styrningen	- Kontrollera kabel- och stickkontakt
ERROR POWER (ERROR KRAFT)	- Kraftövervakningen har aktiverats	- Kontrollera portens rörlighet - Ställ in nytt kraftvärde

**Efter det att störningen åtgärdats skall styrningen först vara spänningsfri!**

## 11. Tekniska data

Husdimensioner:	215 x 275 x 190
Magnethöjd:	Vertikalt på väggen: minsta höjden 100 mm
Försörjning över L1, L2, L3, N, PE:	400 V, 50 / 60 Hz; - effektbehov max. 2200 W – 3,2 A; inkopplingstid 60% vid max. 120 s körtid
Säkring:	10A K-Karakteristik
Egenförbrukning av styrningen:	max. 250 mA
Styrspänning:	24 V DC, max. 250 mA, säkrad med självåterställande säkring för extern sensorik
Styrningsingångar:	24 V DC, alla ingångar måste anslutas potentialfritt, minsta signaltiden för startordern >100 ms
Stryrutgångar:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A och B:	Endast elektroniska ändlägesbrytare RS485 pegel, slutet med 120 Ω
Säkerhetskedja/ Nödstop:	Ansluta alla ingångar absolut potentialfritt; vid avbrott av säkerhetskedjan är ingen rörelse av driften längre möjlig, inte ens med dödmanskoppling
Ingångssäkerhetslist:	För elektriska säkerhetslister med 8,2 kΩ slutmotstånd och för dynamiska optiska system
Reläutgångar:	Om det kopplas laster (tex mera reläer eller bromsar), så måste dessa utrustas med motsvarande avströmningsåtgärder (frilägediod, variabla resistorer, RC-kretsar). Arbetskontakt potentialfri; min 10 mA; max. 230 V AC / 4 A. <i>En gång för effektkoppling använda kontakta kan inte längre koppla klenströmmar.</i>
Temperaturområde:	Drift: -10°C ... +45°C Lagring: -25°C ... +70°C
Luftfuktighet:	till 80% inte kondensering
Vibrationer:	vibrationsfattig montering, tex vid en murad vägg
Skyddsart:	IP 65
Vikt:	ca 1,8 kg

## 12. EU-Konformitetsförklaring

### Tillverkare:

Härmed förklarar vi att nedanstående produkt:

### Portstyrning CS 300

samt de av oss tillverkade varianterna med konstruktion och utförande uppfyller nedanstående arbetarskydds- och säkerhetsföreskrifter:

### EG -Byggproduktdirektiv- 89/106/EG

DIN EN 13241-1

DIN EN 12453

DIN EN 12445

DIN EN 12978

### EG -Elektromagnetiskt toleransdirektiv 2004/108/EG

EN 55014-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

### EG –Maskindirektiv 2006/42/EG

EN 60204-1

EN ISO 12100-1

### EG -Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

EN 60335-1

EN 60335-2-103

### BGR 232 –Direktiv för kraftmanövrerade fönster, dörrar och portar

Förlägga, datera:

Tillverkarens underskrift:

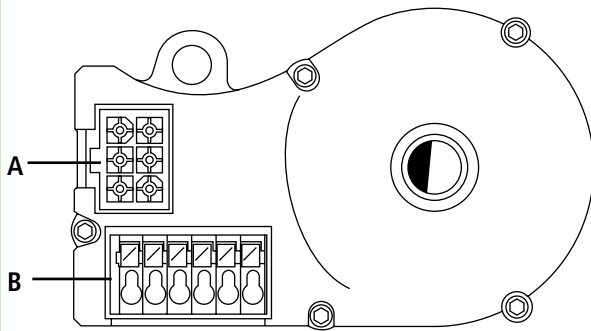
Undertecknarens funktion:

Företagsledningen

## 13. Bilaga

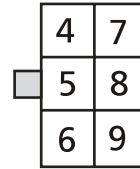
### Gränställare och säkerhetskedja drivanordning

#### Elektriskt gränssnitt



- A: AWG (Absolutvärdesgivare) -propp  
B: AWG (Absolutvärdesgivare) -kontaktklämma

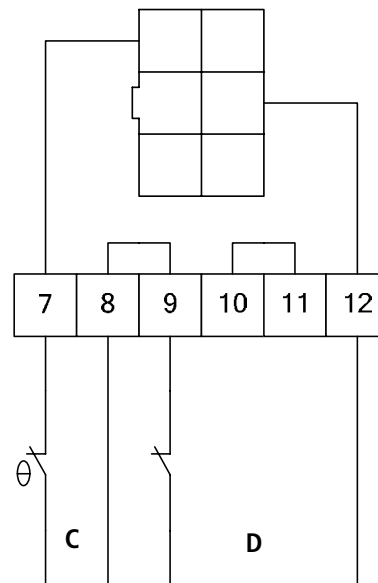
### Ledarekoppling AWG (Absolutvärdesgivare) -propp



Siffrorna på proppen visar samtidigt ledarenummren:

- 4: Säkerhetskedja ingång  
5: RS 485 B  
6: GND  
7: RS485 A  
8: Säkerhetskedja utgång  
9: 12V<sub>DC</sub>

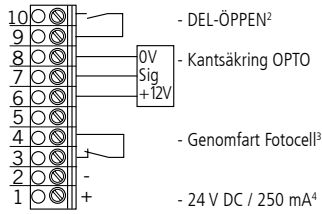
### AWG (Absolutvärdesgivare) -Kontaktklämmor (7-12)



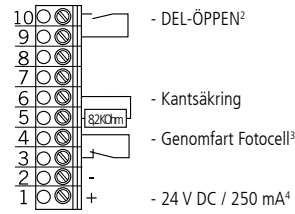
- C: Termoelement i drivanordning  
D: Nödhandmanövrering (nödveg eller nödkedja)



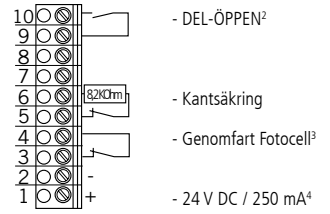
**Klämlist X4**  
(för opto-elektronisk kantsäkring)



**Klämlist X4**  
(för 8,2 kOhm-kantsäkring)

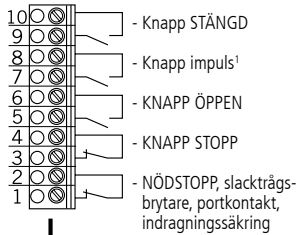


**Klämlist X4**  
(för pneumatisk kantsäkring)⁵



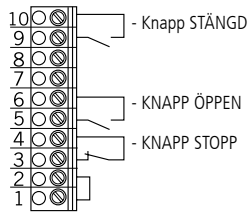
X4

**Klämlist X3**  
(Beläggning)

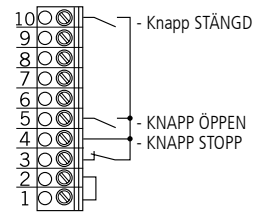


X3

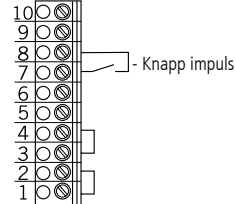
**Knapparna ÖPPEN/STOPP/STÄNGD**  
(6- kabelledarlösning)



**Knapparna ÖPPEN/STOPP/STÄNGD**  
(4- kabelledarlösning)

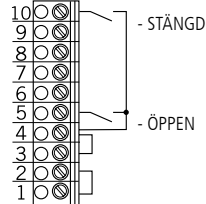


**Impulsknapp**  
(efterföljande styrning)



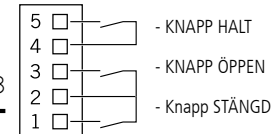
X13

**Nyckelvred ÖPPEN/STÄNGD**

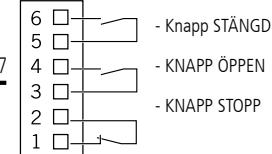


X6

**Locktangent CS**

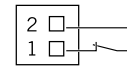


**Locktangent KDT**



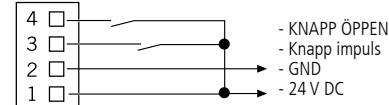
X7

**Intern PÅ / FRÅN-kopplare**



X6

**Extern radio**



X12

- 1 Efterföljande styrning
- 2 Knapp eller strömbrytare
- 3 fungerar i nedåtgående riktning
- 4 för externa brytare (anslutning VID klämma 1 och 2)
- 5 - Ett 8,2 kOhm-mostånd skall kopplas i rad  
- Inmatningspunkten SKS-TEST måste vara påkopplad

wt: vit  
gr: grön  
br: brun

