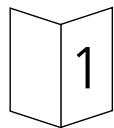


# Comfort 250, 252

Drivsystem til garasjer



Innbyggings- og betjeningsveiledning

N

**Marantec** M

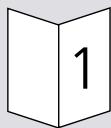


# A. Innholdsfortegnelse

A. Innholdsfortegnelse .....	3
B. Symbolforklaring .....	4 - 5
C. Viktige sikkerhetshenvisninger .....	6 - 7
D. Montering .....	8 - 16
01. Forberedelse .....	8
02. Nødvendig verktøy .....	8
03. Byggemessige forutsetninger .....	8
04. Føringskinne kobles til på drivagggregatet .....	9
05. Opphengsklammer monteres på føringskinnen .....	9
06. Montering av karmtilslutningsplaten .....	10
07. Føringsleiden kobles ut .....	10
08. Garasjepoportdrivenhet på vippeporter .....	10 - 11
09. Garasjepoportdrivenhet på leddheisporter .....	11 - 12
10. Garasjepoportdrivenhet på vippeporter som ikke svinger utover .....	12 - 14
11. Oppheng av drivsystemet .....	14
12. Sette inn glødelampen .....	14 - 15
13. Hurtigutkobling .....	15 - 16
E. Fjernkontroll .....	17 - 19
14. Fjernkontroll – Betjening og tilbehør .....	17
15. Fjernkontroll - Programmering .....	18 - 19
F. Styringstilslutninger .....	20 - 21
16. Modulantenne .....	20
17. Tilslutning av eksterne betjeningselementer .....	21
G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter .....	22 - 75
18. Symbolforklaring .....	22
19. Oversikt over elektronisk styring .....	22 - 23
20. Forberedelse til programmering .....	23 - 24
21. Oversikt over meldefunksjoner .....	25
22. Drivenhetens grunnfunksjoner .....	26 - 27
23. Basisplanets programmering .....	28 - 32
24. Utvidete drivenhetsfunksjoner/2.programmeringsplan .....	33 - 43
25. Utvidete drivenhetsfunksjoner/3.programmeringsplan .....	44 - 51
26. Utvidetedrivenhetsfunksjoner/4.programmeringsplan .....	52 - 59
27. Utvidetedrivenhetsfunksjoner/4.programmeringsplan .....	60 - 69
28. Kortprogrammeringsveiledning .....	70 - 74
29. Montering av skolskjerm .....	75
30. Kablingsplan .....	75
31. Koblingsskjema Comfort 250,252 .....	76
H. Kontrollveiledning .....	78 - 79
I. Feilnummer .....	80
J. Idriftsetting og vedlikehold .....	81
K. Tekniske data .....	82
L. Fortegnelse over bildene .....	83
M. Produsenterklæring .....	84 - 85
N. Konformitetserklæring .....	86 - 87
O. Leveringsomfang .....	88

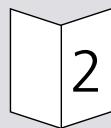
N

## B. Symbolforklaring



### Tekstbok

Veilederingen består av to dokumenter, en bilde- og en tekstdokument. Dette tegnet symboliserer tekstdelen.



### Bildebok

Veilederingen består av to dokumenter, en bilde- og en tekstdokument. Dette tegnet symboliserer bildedelen.



### Forsiktig! Fare for personskader!

Følg nedenstående viktige sikkerhetshenvisninger for å unngå personskader!



### NB! Fare for skade på materiale!

Følg nedenstående viktige sikkerhetshenvisninger for å unngå skade på materiale!



### Funksjonskontroll:

Når tilslutningen og programmeringen av de fleste betjeningselementene er ferdig, skal styringen kontrolleres. Dette er viktig, således finner man straks feil og sparar tid.



### Henvisninger / Tips

## B. Symbolforklaring

### Symboler for styring, drivenhet osv.:

	Driftnettspenning		Turtallsensor
	Impulsinngivelse		Til styringen
	Feil		Snorslakkbryter
	Sluttposisjon ÅPEN		Forbindelsesledning
	Sluttposisjon LUKKET		Gangdørbryter
	Kraftbegrensing		Automatisk lukking
	Stopp		Belysning
	Eksterne betjeningselementer		
	Elektronisk antenn		
	Fotocelle		
	Sender (Optosensor, fotocelle)		
	Mottaker (Optosensor, fotocelle)		
	Lukkekantsikring		

N

## C. Viktige sikkerhetshenvisninger

Denne drivenheten skal kun tilsluttes og settes i drift av kvalifisert og opplært fagpersonell! Kvalifisert og opplært fagpersonell i overensstemmelse med denne beskrivelsen er personer som har blitt tilstrekkelig undervist eller vært under oppsyn og derfor er i stand til å erkjenne farer som kan forårsakes av elektrisitet. Dessuten må de ha kvalifikasjoner som tilsvarer arbeidet deres, spesielt:

- kunnskap om gjeldende elektrotekniske forskrifter,
- utdannelse i bruk og vedlikehold av tilsvarende sikkerhetsutstyr.



### Forsiktig!

Før montering av drivenheten:

- Fjern alle tau eller kjeder som ikke behøves.
- Sett alle innretningene ut av drift som ikke lenger behøves etter monteringen av drivenheten.
- Kontroller at porten er i god mekanisk stand, at den befinner seg i likevekt, og at den lar seg åpne og lukke korrekt.



### Forsiktig!

Drivenheten må ikke føre strøm når det gjennomføres kablingsarbeid og sikkerhetstidsavstanden på 10 sekunder må overholdes.

**Først nå er drivenheten uten strøm!**

- Ta hensyn til stedets offentlige forskrifter vedrørende installasjoner!
- Det er viktig at nett- og styreledningene legges adskilt!  
Styrespenning 24 V DC.



### Forsiktig!

Før styringen tas i drift må det sikres at ingen personer eller gjenstander befinner seg i portens bevegelsesområde, fordi porten beveger seg ved enkelte innstillinger!

## C. Viktige sikkerhetshenvisninger

- Alle fast monterte impuls giver og styringsinnretninger (f.eks. radiokodebryter) må være montert innen synsvidde fra porten, men med sikker avstand til portens bevegelige deler. Man må overholde en minstemonteringshøyde på 1,5 meter.
- Alle foreliggende nødsignalorgan må kontrolleres før bruk.
- Driivenheten skal kun monteres når porten er lukket!
- Benytteren av portanlegget og dennes stedfortreder må instrueres angående betjeningen etter at den har blitt satt i drift!
- De advarselsmerkene som er vedlagt drivenheten og som advarer mot å bli klemt fast, må klistres varig opp på et godt synlig sted.
- Etter monteringen må man kontrollere at deler av porten ikke rager ut i offentlige gangstier eller gater/veier.



### Forsiktig!

Følg advarslene nøyne for å unngå skader på kropp og materiale.



### Viktig!

Det er viktig at du følger anvisningene i monteringsveiledningen slik at du unngår monteringsfeil og skader på port og port-drivenhet!

Ta godt vare på monteringsveiledningen da den inneholder viktige henvisninger angående kontroll- og vedlikeholdsarbeit.

## D. Montering

### 1 Forberedelse

- Pakk ut føringsskinnen og drivaggreatet og legg det ferdig til montering.

### 2 Nødvendig verktøy

Kombinasjonsnøkkel SW 10	Steinbor ø 6 mm
Kombinasjonsnøkkel SW 13	Steinbor ø 10 mm
Stikknøkkel SW 8	Metallbor ø 5 mm
Stikknøkkel SW 10	Tang
Stikknøkkel SW 13	Metallsag
Stikknøkkel Gr. 5	Bormaskin
Stikknøkkel Gr. 8	Tommestokk
Kryssporttrekker str. 2	



#### Viktig!

Ved boringsarbeid skal boret dekkes til med folie eller papp.  
Borstøv eller spon kan forårsake funksjonsfeil.

### 3 Byggemessige forutsetninger

- Drivaggreatet med føringsskinnen skal henges opp slik at overkanten på porten ligger på åpningsbanens høyeste punkt ca. 10 mm under underkanten på den vannrette føringsskinnen (jfr. punktene 8, 9 og 10).
- Takfestet gjennomføres i henhold til foreliggende muligheter.  
Ta hensyn til målangivelsene til boring for murplugg.

## D. Montering

4

### Føringsskinnen kobles til drivagggregatet

- Skyv adaptermuffen (A) frem til anslaget på den fint fortannede drevakselen (Bilde D.3).

Ved å dreie drivagggregatet 90° minsker monteringsdybden med 150 mm. Til dette må referansepunktbryteren (B) meddreies til den fastlagte posisjonen (Bilde D.4).

- Sett føringsskinnen i riktig posisjon på adaptermuffen.
- Juster føringsskinnen til siden.
- Senk ned føringsskinnen med lett trykk på drivagggregatet (Bilde D.5).



#### NB!

Ikke bruk makt!

Når føringsskinnen er justert parallelt til overflaten av drivagggregatet, er det tilstrekkelig å trekke kort i føringssleiden slik at man kan senke den ned på drivagggregatet uten makt.

- Skru føringsskinnen med to klemmbøyler (C) og fire sekskantskruer SW 8 (D) til drivagggregatet (Bilde D.6).

5

### Opphengsklammer monteres på føringsskinnen

- Monter opphengsklameren på føringsskinnen (Funksjon og posisjonering av opphengsklameren jfr. punkt 3).

## D. Montering

---

6

### Montering av karmtilslutningsplaten

- For unngå at trekkelementet (kjede eller tannrem) som er integrert i føringsskinnen blir brukt opp med makt (innbrudd) utenfra, så skal den røde sikringsmuffen (D) skyves over strammeskruen (E) (Bilde D.8).
- Deretter tilsluttes karmtilslutningsplaten (A) og skinnesluttstykket (B) med leddbolten (C) (Bilde D.9).

7

### Føringssleiden kobles ut

- Trykk inn den røde utkoblingsstiften (B) til anslaget i den røde åpningen på føringssleiden (Bilde D.10).
- Dra i trekksnoren (A) (Bilde. D.12).
- Føringssleiden er koblet ut og kan nå uten problemer skyves inn i føringsskinnen og bli forbundet med porten.
- Flere informasjoner angående føringssleiden finner du under punkt 13.

8

### Garasjeportheadet på vippeport

- Karmtilslutningsplaten (A) med føringsskinnen skrus på karmoverdelen, i karmen eller taket slik at overkanten på portbladet ligger ca. 10 mm under den vannrette føringsskinneunderkanten på åpningsbanens høyeste punkt. (Jfr. også punkt 3).
- Drivenhetens aggregat legges høyt på en støttebukk eller annen passende gjenstand inntil senere takfeste følger.

## D. Montering

- Monter to port-medbringervinkler (B) på porttilslutningselementet (C).
- Skru denne 4 ganger fast på midten av overkanten på portbladet (bor ø 5mm).
- Sett inn portmedbringeren (D) med bolt (F) i føringssleiden (E).
- Skru den fast to ganger.
- Monter portmedbringeren til portens medbringervinkel.



### Viktig!

Portens lås demonteres eller settes ut av funksjon!

N

## 9 Garasjepoortdrivenhet på leddheisport

- Karmtilslutningsplaten (A) skrus med føringsskinnen på karmfestet eller i taket slik at overkanten på portlamellen ligger på det høyeste punktet på åpningsbanen ca. 10 mm under den vannrette føringsskinneunderkanten. (Jfr. også punkt 3).
- Drivenhetens aggregat legges høyt på en støttebukk eller annen passende gjenstand inntil senere takfeste følger.
- Monter to port-medbringervinkler (B) på porttilslutningselementet (C).
- Skru denne 4 ganger fast på midten av overkanten på portbladet (bor ø 5mm).
- Hvis nødvendig kan drivenheten monteres 200 mm fra midten.
- På leddheiseporter av tre brukes Spax-skruer ø 5x35 mm (bor ø 3 mm).
- To skruer (D) dreies så lang inn i portfestelementet til skruspissen ligger foran lamellen.

## D. Montering

- Sett inn portmedbringeren (E) med bolten (G) i føringssleiden (F).
- Skru den fast to ganger.
- Monter portmedbringeren til portens medbringervinkel



### Viktig!

Før drivmotoren bygges inn, skal portlåsene settes ut av funksjon eller avmonteres



### NB!

Hvis det **ikke** finnes avstivningsplater eller forsterkningsstøtter på den øvre portlamellen (f.eks. på porter med bare én vegg): Bruk i tillegg festebrakett for port spesial 111, art.-nr. 47 574 (ikke inkludert i leveringen, jfr. fig. D.15).

I motsatt fall må du bare bruke koplingselementene for porten, ettersom avstivningen gir tilstrekkelig stabilitet.

10

## Garasjepoportdrivenhet på vippeporter som ikke svinger utover

Til dette trenger du:

- Portkurvearm Spezial 102, art.-nr.: 563 828
- Fotocelle Spezial 613, art.-nr.: 153 550
- Fotocelle Spezial 614, art.-nr.: 152 675
- Totråd-fotocelle, art.-nr.: 47 816

Leveres ikke med Comfort 250/252.



### Viktig!

Før drivmotoren bygges inn, skal portlåsene settes ut av funksjon eller avmonteres.

## D. Montering

- Karmtilslutningsplaten (A) med føringsskinnen skrus på rammeoverdelen, i karmen eller taket slik at overkanten på portbladet ligger på det høyeste punktet på åpningsbanen ca. 10 mm under den vannrette føringsskinneunderkanten (jfr. også punkt 3) (Bilde D.16).
- Legg drivmotoragggregatet høyt på en støttebokk eller en annen passende gjenstand inntil senere takfeste følger.

N

### **Montering av portkurvearmen:**

- Festevinkel (B) skrus til portoverkanten (bor ø 5 mm) med 6 plateskruer (Bilde D.17).
- Midt på festevinkelen er midt på føringsskinnen.
- Portkurvearmen (C) stikkes i festevinkelen (B) Bilde D.18).
- Den skrus fast med to vinkelplater (D) på portens avstivning (E) (Bilde D.18).

Bor ø 5 mm i portens avstivning (4x)

Bor ø 7 mm i portkurvearmen(2x)

- Vinkelplatene skrus sammen med portkurvearmen ved hjelp av to skruer M6 x 10 og sekskantmuttere.
- Stag (G) settes inn i føringssleiden (F) med bolt (J) (Bilde D.19).
- Skru den fast 2 ganger.
- Porten åpnes helt.
- Stag (G) monteres med portkurvearmen (C) (Bilde D.19).
- Ta hensyn til angitte mål.

## D. Montering

Ved at føringsskinnen senkes ned og stagene trekkes fra hverandre blir portåpningen forstørret. Stagene skal kun trekkes så langt fra hverandre at de innvendige trykkrullene (H) ikke støtter mot festeskruene (I).

### 11 Oppheng av drivenhetens system

#### Oppheng av drivenhetens aggregat

- 1 festejern (A) festes over drivenhetens aggregat (jfr. også punkt 3).
- Platen bøyes i henhold til byggemessige forutsetninger.

#### Oppheng av føringsskinne

- 1 festejern (A) skyves igjennom opphengsklammer (B) og det overstående bøyes.
- Posisjonering av føringsskinnens oppheng (jfr. også punkt 3).

### 12 Sette inn glødelampe



#### NB!

Trekk ut nettstøpselet før glødelampen byttes ut.

- Glødelampe E14 (maks. 40 Watt) skrus inn.
- Lampedekselet settes på
- Sikringsskruen dreies i.

Etter at impuls er gitt, lyser glødelampen i ca. 3min.

## D. Montering



### Viktig!

Glødelamper utelukkes fra garantikravene.

13

### Hurtigutkobling



#### NB!

Når hurtiglåsen betjenes, kan det oppstå ukontrollerte bevegelser av porten:

- Hvis portfjærerne er svake eller brukket.
- Hvis porten ikke befinner seg i likevekt.

Når porten er utkoblet, skal den kun beveges langsomt!

Når porten åpnes for hånd, kan føringssleiden kolidere med opphengets fastspenningsbøyle og med drivagggregatet.

- Begrens portens løpebane oppover ved egnede byggetiltak.
- Monter trekksnoren for hurtiglåsen i en minstehøyde på 1,8 meter.
- Monter skiltet 'Instruksjon om betjening av hurtiglåsens trekksnor' på trekksnoren.

## D. Montering



### Funksjonskontroll:

Etter montering av drivenheten må følgende kontroller utføres:

- Porten kjører mot 'PORT LUKKET' og støter mot en 50 mm høy hindring som ligger på gulvet:  
-> Porten må kjøre i motsatt retning.

Ved drivenheter for porter med åpninger i dørfløyen  
(diameter åpning > 50 mm):

- Porten belastes i midten av underkanten med en vekt på 20 kg:  
-> Porten stopper etter at ÅPNE-retningen betjenes.

### Port og drivenhet skal frakobles

- Dra trekksnoren (A) nedover til det ikke går lenger, slik at porten kobles fra drivenheten.(Bilde D.22).

### Porten tilkobles til drivenheten igjen:

- Skyv den røde utkoblingsstiften (B) tilbake i pilens retning (D.24).
- Sett igang portens drivenhet.

Symbolene på undersiden av føringsleiden viser den aktuelle innstillingen:

### Porten er koblet fra drivenheten

- > Fremkanten av det bevegelige skyveelementet (C) står over pilen for symbolet 'Lås åpen' (Bilde D23).

### Porten er koblet til drivenheten eller blir automatisk koblet sammen etter påfølgende portbevegelse.

- > Fremkanten av det bevegelige skyveelementet (C) står over pilen for symbolet 'Lås lukket' (Bilde D.24).

## E. Fjernkontroll

14

### Fjernkontroll – Betjening og tilbehør

- A Batteri - Sendekontrolllampe
- B Betjeningstaster
- C Batterifag - Deksel
- D Batteri 3V CR 2032
- E Lærestøpsel

N

- Dekselet åpnes når batteriet skal byttes og legges i.  
Når du bytter batteri, kontroller at det ligger i riktig retning (Bilde E.2).



#### Forsiktig!

- Fjernkontrollen skal kun betjenes når du er sikker på at hverken personer eller gjennstander befinner seg i portens bevegelsesområde.
- Fjernkontrollen skal ikke benyttes av barn!



#### Henvisninger

Batterier inngår ikke i garantikravene.

#### Festeutstyr til fjernkontrollen:

Festespenne som er egnet til å feste fjernkontrollen på solskjermen i bilen (Bilde E.3).

## E. Fjernkontroll

### 15 Fjernkontroll- Programmering:

#### Koding læres (hvis nødvendig)

Denne funksjonen tjener til å overføre kodingen fra en allerede eksisterende fjernkontroll til en ekstra fjernkontroll (Bilde E.4).



#### Viktig!

Pluggforbindelsen på begge sider av fjernkontrollen kan brukes identisk.



#### NB!

Porten kan startes ved å benytte fjernkontrollen!

#### Trinn 1:

- Begge kontrollene kobles sammen med vedlagte lærestøpsel.

#### Trinn 2:

- Bruk foreliggende kontroll og hold tasten trykket. LED i kontrollen lyser.

#### Trinn 3:

- Trykk på ønsket taste på den nye fjernkontrollen mens du holder tasten på den allerede eksisterende fjernkontrollen nede.

Etter 1 - 2 sek. lyser LED uavbrutt fra den nye kontrollen.

Programmeringen er avsluttet.

Den nye fjernkontrollen har nå overtatt kodingen fra eksisterende fjernkontroll.

- Lærestøpselet fjernes.

## E. Fjernkontroll



### Viktig!

På fjernkontroller med flere kanaler må prosessen utføres for hver enkelt taste.

### Koding endres

Hvis fjernkontrollen mistes, er det mulig å forandre kodingen på fjernbetjeningen. Til dette tilsluttes lærestøpselet til den fjernkontrollene som skal omprogrammeres. (Bilde E.5).

#### Trinn 4:

- Stikk lærestøpselet i fjernkontrollen.
- Kortslutt en av de to ytterste stiftene på lærestøpselet med ledningen i midten (f.eks.med en skrutrekker).
- Trykk på ønsket taste på fjernkontrollen. Med den integrerte tilfeldighetsprogrammeringen finnes det frem til en ny koding. LED blinker raskt. Straks LED på fjernkontrollen lyser uavbrutt, kan tasten på kontrollen slippes og lærestøpselet fjernes.



### Viktig!

Når fjernkontrollen er kodert på nytt, må også garasjedrivmotoren omprogrammeres til den nye kodingen, da den gamle kodingen er gått tapt for alltid.



### Viktig!

På fjernkontroller med flere kanaler må prosessen utføres for hver enkelt taste.

## F. Styringstilslutninger

### 16 Modulantenne

Kapslingsgrad: kun for tørre rom

- A Modulantenne
- B Antenneinnsats

- Stikk modulantennen inn i antenneinnsatsen på drivenhetens ramme.



#### Viktig:

På grunn av den digitale sikkerhetskodingen kan rekkevidden variere.

Ved behov kan modulantennen monteres på utsiden av bygningen for således å oppnå en større rekkevidde. Dette er mulig med et utvidelsessett, kapslingsgrad IP 65. (Blir ikke automatisk medlevert).

## F. Styringstilslutninger

17

### Tilslutning av eksterne betjeningselementer

- A Forbindelsesledning X 10 til betjeningselementer (Marantec systemkabling),
- B Tilslutningsklemmer for betjeningselementer på monteringssiden
  - 1 = GND
  - 2 = Impuls
  - 3 = + 24 V DC maks. 50 mA
  - 70 = GND
  - 71 = 2-tråd system-fotocelle (art.-nr. 47 816)
- C Styringsenhet
- D Kortslutningsplugg
- E Koblingshylse X 20 (Tilslutning for forlenget modul-antenne IP 65)



#### NB!

Kortslutningspluggen (D) skal ikke stikkes i koblingshylsen (E)!

- Ta bort kortslutningspluggen (D) før tilslutning med systemkabling (Bilde F.2)  
(f.eks. Trykknapp innvendig eller nøkkeltrykknapp utvendig; leveres ikke automatisk med Marantec).

Betjeningselementer på monteringssiden skal kun tilsluttes til de foreiggende tilslutningsklemmene (B) (Bilde F.3).

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

---

### 18 Symbolforklaring:

-  LED av
-  LED lyser
-  LED blinker langsomt
-  LED blinker raskt

### 19 Oversikt elektronisk styring

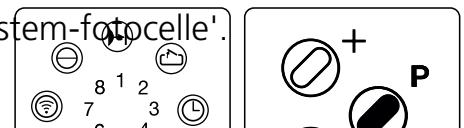
- A Melding ekstern fotocelle
- B Melding sluttposisjon åpen / Port åpen
  - Lyser når sluttposisjon 'Port åpen' er nådd.
- C Melding sluttposisjon lukket / Port lukket
  - Lyser når sluttposisjon 'Port lukket' er nådd.
- D Melding Feil:
  - blinker når det meldes feilMelding Kraftbegrensning:
  - Melding 2 og 6 blinker: Kraftbegrensing Åpen
  - Melding 2 og 4 blinker: Kraftbegrensning Lukket
- E Melding Fjernstyring programmeres
  - lyser når trykknappen benyttes.
  - blinker ved gyldig singal fra fjernkontrollen.
- F Programmeringstast  $\oplus$  / Kontrollknapp 'Åpen'
- G Programmeringstast  $\ominus$  / Kontrollknapp 'Lukket'
- H Programmeringstast  $\textcircled{P}$   
(Programmeringsmodus, menyvalg / Programmering lagres)
- I Meldig Nettspenning
  - lyser når spenning foreligger
  - slukker i et sekund ved motorstopp

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N Tilslutningsklemmer på ekstern impulsknapp, 2-tråd system-fotocelle (art.-nr. 47 816)

O Koblingshylse til 'Eksterne betjeningselementer'

P Koblingshylse til 'Elektronisk antennen', 'System-fotocelle'.



N

### Feilmeldinger



#### Henvisning:

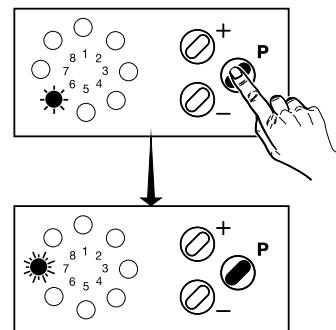
Feilnummer får man ved addisjon av de uregelmessig blinkende meldingene.

**Se også punkt I. 'Feilnummer'.**

Skulle det oppstå feil, blinker kontrolllampen FEIL (D).

- Trykk kort på tast P.

Når LED blinker uregelmessig, vises det aktuelle feilnummeret.  
(f.eks.: Feil 7).



20

## Forberedelse til programmering

- Drivenheten må være montert slik at den fungerer.
- Porten er ikke helt lukket ennå.
- Hvis man har en gjennomkjørings-fotocelle, må denne være tilsluttet!



#### Henvisning:

Hvis fotocellen / fotocellene har blitt korrekt montert og justert, så blir funksjonen Fotocelle ved programmeringen automatisk gjenkjent!

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

- Fjern dekkplaten på motoren.
- Lim fast vedlagte etikett 'Kort-programmeringsveiledning' på innsiden av skjermen.
- Sett inn batteriet i fjernkontrollen din før drivenheten blir programmert.

Programmeringen blir gjennomført med tre taster(®, + eller -).



### **Henvisning:**

Programmeringen blir avbrutt når de tre tastene (®, +, -) ikke holdes nede lenger enn 120 Sekunden.

Alle funksjonene som på forhånd har blitt lagret med tast ® står igjen.

Hvis programmeringen avbrytes, blinker melding 6.

Trykkes taste ® kort, vises feilmelding 7.



### **NB!**

Drivenheten har **fem** programmeringsplan.

Til drivenhetens normale drift programmerer du bare sluttposisjonene og fjernstyringen på det 1. programmeringsplanet.

Tast P skal ikke holdes trykket i lenger enn 10 sekunder, fordi ellers kan viktige, innstillte parameter fra verket forandres.

**På det utvidete programmeringsnivået skal endringer kun utføres av fagpersonale.**

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

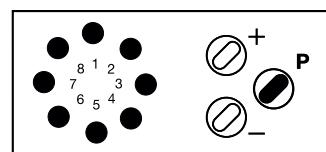
### 21 Oversikt over meldefunksjoner

Under normal drift blir følgende portbevegelser vist i display:

N

#### Meldefunksjoner

Når nettspenningen har blit satt på, gjennomfører styringen en egentest (alle kontrollampene lyser i ca. 2 sekunder).



#### Melding om portposisjonene:



Port i sluttposisjon ÅPEN



Port i sluttposisjon LUKKET



Porten passerer referansepunktet



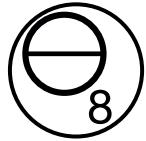
Feil, aktuell feilmelding



Radiostyringen blir benyttet



Trykknappen blir brukt



Driftsspenning

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 22 Drivenhetens grunnfunksjoner

#### Programmeringsforløp:

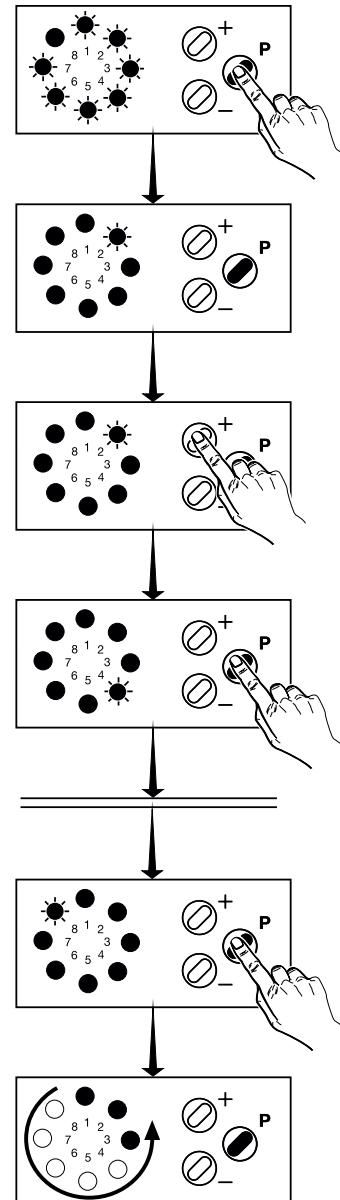
- Hold tast  $\textcircled{P}$  i 2 sekunder nede, deretter slippes den.

Styringen bytter fra driftstilstand til grunnfunksjonens programmeringstilstand. Melding 2 blinker og alle andre lyser.

Ved å trykke på tastene  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan man foreta forandringer i programmeringsmenyen. Med tast  $\textcircled{P}$  blir de aktuelle verdier lagret. Styringen bytter til neste programmerings meny.

Hvis tast  $\textcircled{P}$  trykkes uten at en forandring gjøres med tastene  $\oplus$  eller  $\ominus$ , så hoppes det over programmerings menyen, innstillingene er uforandret.

Etter siste programmerings meny er programmering av grunnfunksjonene på drivenheten avsluttet, dette gjenkjennes ved at alle meldingene slettes i rekkefølgen 8 - 1.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Generelt om programmeringen av styringen



#### Henvisninger om programmeringen:

Hvis styringen befinner seg i programmeringsmoduset og ingen av de tre programmeringstastene ( $\oplus$ ,  $\ominus$ ,  $\textcircled{P}$ ) blir trykket innen 120 sekunder, så avbrytes programmeringsprosessen og styringen hopper tilbake i driftstilstanden.

N



#### Henvisning:

Sluttposisjonene lar seg bare programmere ved gyldig referansepunkt. Kjør til dette porten en gang elektrisk opp eller igjen ved programmeringen.

### Melding om referansepunkt



Drivenheten **passerer** referansepunkt-sensoren.

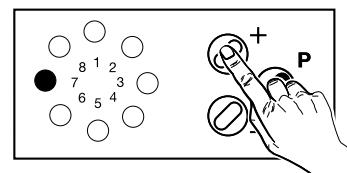
- Melding 5 lyser kort opp.

### Innstilling av posisjonene

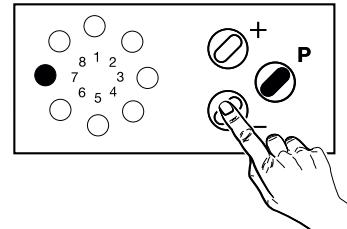


#### Henvisning:

Styringen kjører uten holdestrøm!



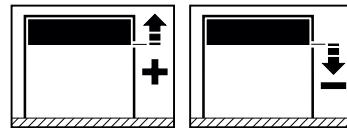
- Kjør porten med tastene  $\oplus$  eller  $\ominus$  i ønsket portposisjon.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 23 Programmering av basisplanet

#### 1. Programmering av 'Sluttposisjonen ÅPEN'



- Hold tast **P** trykket i ca. 2 sekunder og slipp den deretter.

Melding 2 blinker og alle andre lyser.

- Trykk ned tasten **⊕** for å stille inn sluttposisjonen Åpen. Foreta fininnstillingen med tasten **⊕** eller **⊖**.

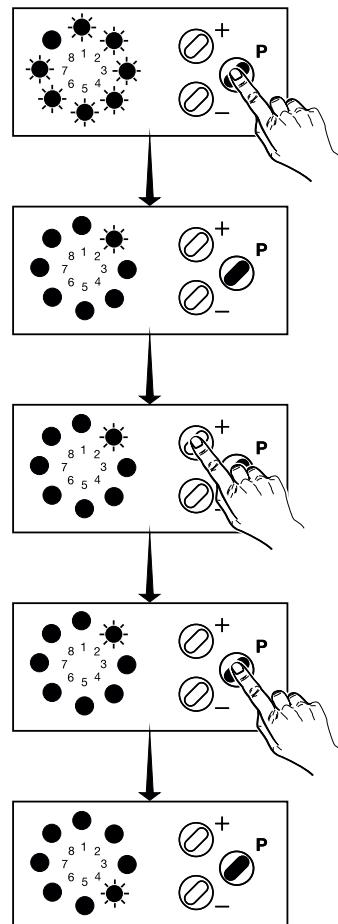


#### Henvisning:

Referansepunktet må være passert 1x!

- Sluttposisjonen lagres ved å trykke taste **P**.

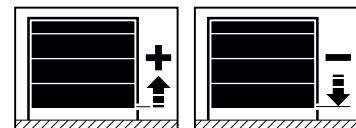
Styringen bytter automatisk til programmering 'Sluttposisjon LUKKET'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 2. Programmering av 'Sluttposisjon Lukket'



Melding 4 blinker og alle andre lyser:

- Trykk ned tasten  $\ominus$  for å stille inn luttposisjonen Lukket. Foreta fininnstillingen med tasten  $\oplus$  eller  $\ominus$ .

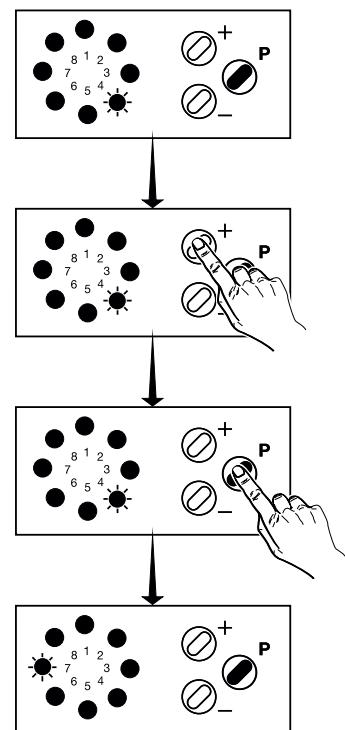


#### Henvisning:

Referansepunktet må være passert 1x!

- Sluttposisjonen lagres ved å trykke taste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Fjernstyring'.



N

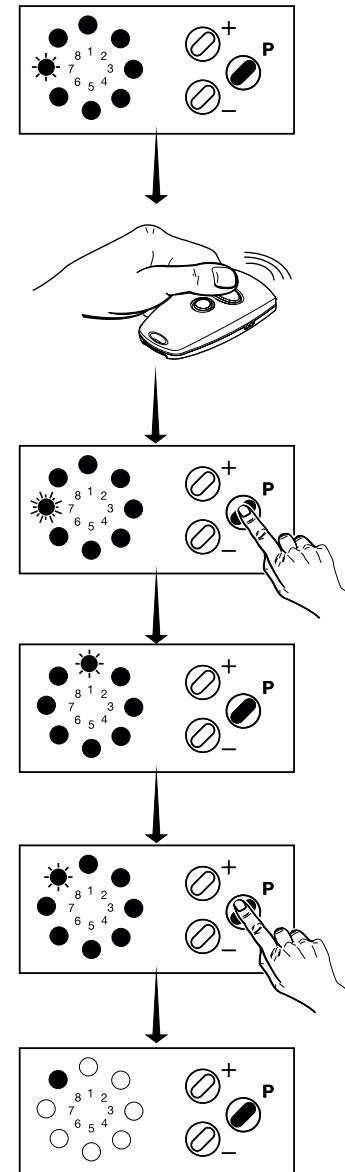
## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 3. Programmering Radiostyring

Meldingen 7 blinker og alle andre lyser.

- Trykk ned den tilsvarende tasten på fjernkontrollen, til meldingen blinker raskt.  
Styringen har nå lært koden til fjernkontrollen.
- Trykk taste  $\textcircled{P}$  for å lagre kodingen til radiostyringen.
- Trykk taste  $\textcircled{P}$ , en gang til for å avslutte programmeringen.

Styringen befinner seg i driftstilstand (ved strømbrudd går ingen innstillinger tapt).



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### Henvisning:

Alle menypunktene kan med Reset bli satt tilbake til de verdier som har blitt forhåndsinntilt fra verk. Til dette går du frem som beskrevet i 'Programmering av basisplanet'. Etter lagringen av fjernkontrollen bytter styringen til programmeringen 'RESET verksinnstilling'.



### 4. Programmering 'RESET verksinnstilling'

Melding 8 blinker og alle andre lyser:

- Trykk taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  for å velge funksjonen Reset.

Meldingen 1 blinker raskt, funksjonen '**Ingen Reset**' er utvalgt.

Alle programmerte verdier beholdes.

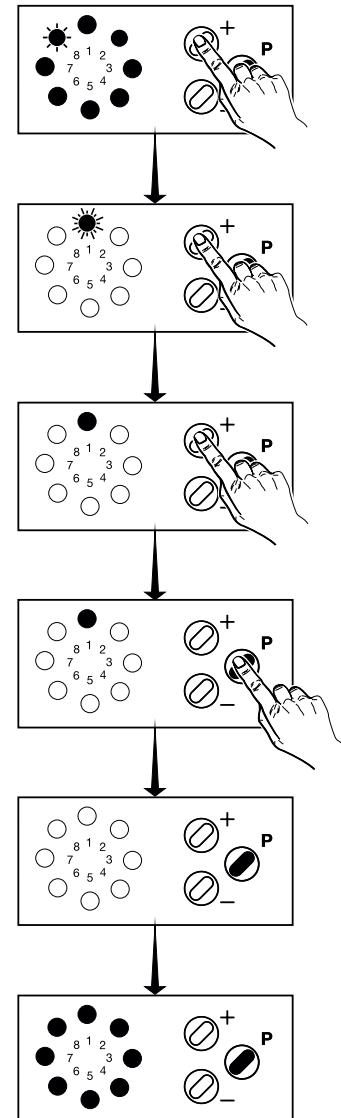
Melding 1 lyser, funksjonen '**Reset**' er utvalgt.

Alle programmerte verdier blir skrevet over med verksinnstillingen.

- Trykk taste  $\textcircled{P}$  for å bekrefte Reset-funksjonen.

Ved utvalgt Reset begynner styringen med en ny start, som gjenkjennes ved at alle meldinger lyser i 2 sekunder.

Styringen befinner seg i driftstilstand (verksinnstilling) ved strømbrudd går ingen innstillinger tapt.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Læring av drivkraften:



#### NB!

- Hvis drivenheten kobler seg ut under en prøvekjøring og LED 8 og LED 2 blinker (feilnummer 10/utkoblingsautomatikk):
- settes utkoblingsautomatikken på.
  - Gå frem som under punkt 2:  
Programmering 2. plan, punkt 2 + 3.

- Kjør drivenheten (med tilkoblet port) fullstendig uten avbrudd to ganger fra posisjon 'Port Lukket' til posisjon 'Port Åpen' og omvendt.

Drivenheten finner frem til den maksimale trekk- og trykk-kraften som er nødvendig for at porten beveger seg. Etter videre to fullstendige portkjøringer er drivenheten endelig driftsklar.

Disse innstillingene holder seg lagret ved brudd på nettspenning, disse kan man, hvis nødvendig, til enhver tid forandre som beskrevet tidligere.

### Kontroll:

- Trykk på tasten  $\oplus$ .  
-> Porten må åpne seg og kjøre i 'Port åpen' –stillingen som har bli innlagret av deg.
- Trykk på tasten  $\ominus$ .  
-> Porten må lukke seg og kjøre i 'Port Lukket' –stillingen som har blitt innlagret av deg.
- Trykk kort på tasten på fjernkontrollen din.  
-> Drivenheten beveger porten i 'Åpen-' hhv. 'Lukket-retning'.
- Trykk en gang til på tasten på fjernkontrollen mens drivenheten er igang.  
-> Drivenheten må stoppe.

Når det trykkes neste gang, går drivenheten i motsatt retning.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

24

### Utvidete drivfunksjoner (2. programmeringsplan)



#### Henvisning:

Verdiene for utkoplingsautomatikk (= maksimal kraft) og selvprogrammerende kraftbegrensning (= kraftkurve) kan innstilles manuelt på 2. programmeringsnivå.

Det kan alltid utføres en innstilling hvis man må velge en ufølsom innstilling på grunn av portens konstruksjonsbetingende løpsatferd, da det ellers kan oppstå forstyrrelser på driften på grunn av at utkoplingsautomatikken utløses eller på grunn av kraftbegrensning.

Prinsipielt må man passe på at de tillatte driftskrefter i samsvar med EN 12445 og EN 12453 ikke blir overskredet.

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### Henvisning:

Endringer på programmeringsnivåene for de utvidete drivenhetsfunksjonene skal kun utføres av fagpersonale!

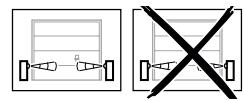
### Forklaring av utvidete drivfunksjoner:

Funksjoner	Forklaring	Fabrikkinnstillinger
Meny 1: - Programmering ekstern fotocelle	Innstillbar om drivenheten blir drevet med eller uten fotocelle.	Det foreligger ingen fotocelle
Meny 2: - Kraftbegrensning ÅPEN	Påvirkningseffekten av kraftbegrensingen er innstilt i trinn fra 1 - 16.	Comfort 250: Trinn 8 Comfort 252: Trinn 5
Meny 3: - Kraftbegrensing LUKKET	Påvirkningseffekten av kraftbegrensingen er innstilt i trinn fra 1 - 16.	Comfort 250: Trinn 8 Comfort 252: Trinn 5
Meny 4: - Offset lært kraftbegrensing	Påvirkningseffekten av kraftbegrensingen er innstilt i trinn fra 2 - 16.	Trinn 13
Meny 5: - Drivenhetens hastighet	Innstillbart, i hvilken hastighet porten blir beveget av drivenheten.	Trinn 16 (Maksimalhastighet).

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 1. Programmering ekstern fotocelle

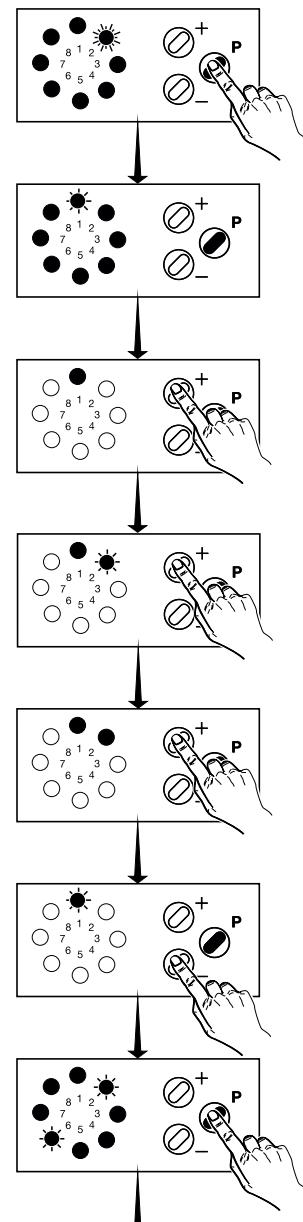


#### Henvisning:

Hold programmeringstasten P fortsatt trykket når LED 2 etter 2 sekunder begynner å blinke. For å komme til 2. programmeringsplan, må du holde programmeringstasten P trykket videre i 8 sekunder (LED 2 blinker da raskere).

- Trykk taste P lenger enn 10 sekunder, til melding 2 blinker raskt.
- Slipp taste P.  
Melding 1 blinker.
- Bruk denne tasten  $\oplus$  for å gjøre det mulig å tilslutte eksterne fotoceller:
  - Melding 1 lyser:  
Drift med system-fotocelle
  - Melding 1 lyser, melding 2 blinker:  
Drift med totråd-fotocelle
  - Melding 1 og 2 lyser:  
Drift med system- og totråd-fotocelle
- Ved å trykke på tasten  $\ominus$  kan drivenheten drives uten ekstern fotocelle:
  - Melding 1 blinker.
- Innstillingen kan lagres med programmeringstasten P.

Styringen bytter automatisk til programmeringen 'Utkoblingsautomatikk ÅPEN'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 2. Programmering 'Utkoblingsautomatikk Åpen'



#### NB!

Utkoplingsautomatikken innstilles automatisk.  
Den skal kun endres ved behov. ( Feil 10 )

Når man høyner den forinnstilte verdien, økes maks. kraft i  
ÅPNE-retningen, og dermed reduseres utkoplingsautoma-  
tikkens følsomhet.

#### NB!

Kontroller alltid de maksimalt tillatte driftskreftene i samsvar  
med EN 12445 og EN 12453!



#### Henvisning:

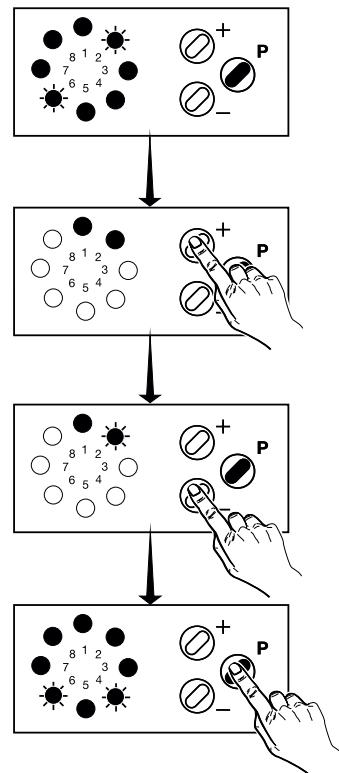
Innstillingen av utkoblingsautomatikken tilsvarer driven-  
hetens maksimale kraft. Under den første Åpen- og Lukket-  
kjøringen etter 'NETT PÅ' virker utkoblingsautomatikken i  
overensstemmelse med innstillingen. Under videre kjøringer er den  
sensible selvlærte kraften virksom. Utkoblingsautomatikken gjelder  
fortsatt som kraftovergrense.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

Meldinger 2 og 6 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan utkoblingsautomatikken innstilles fra 1 (sensibleste verdi) til 16 (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstasten  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmeringen 'Utkoblingsautomatikk LUKKET'.



### Henvisning!

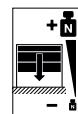
Når man omprogrammerer sluttposisjonene (1. programmeringsnivå), læres (programmeres) trekkraften på nytt.

Ved ny innstilling av sluttposisjonene beregnes kraftverdiene automatisk på nytt. Alt etter portens løpsegenskaper kan det være nødvendig å øke kraftverdiene.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 3. Programmering 'Utkoblingsautomatikk LUKKET'



#### NB!

Utkoplingsautomatikken innstilles automatisk.  
Den skal kun endres ved behov. ( Feil 10 )

Når man høyner den forinnstilte verdien, økes maks. kraft i LUKKE-retningen, og dermed reduseres utkoplingsautomatikkens følsomhet.

#### NB!

Kontroller alltid de maksimalt tillatte driftskreftene i samsvar med EN 12445 og EN 12453!



#### Henvisning:

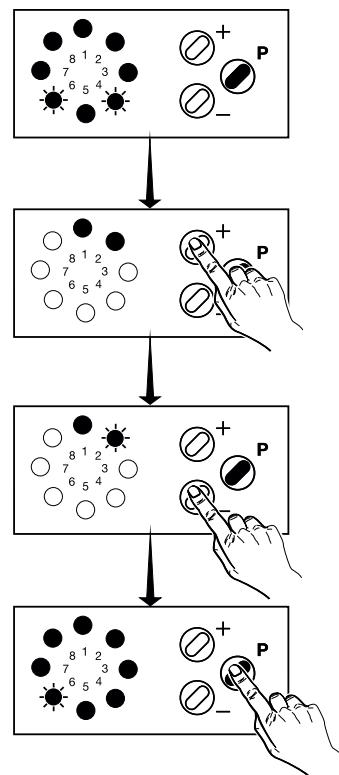
Innstillingen av utkoplingsautomatikken tilsvarer drivenhetens maksimale kraft. Under den første Åpen- og Lukketkjøringen etter 'NETT PÅ' virker utkoplingsautomatikken i overensstemmelse med innstillingen. Under videre kjøringer er den sensible selvlærte kraften virksom. Utkoplingsautomatikken gjelder fortsatt som kraftovergrense.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

Meldinger 4 og 6 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan utkoblingsautomatikken innstilles fra 1 (sensibleste verdi) til 16 (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstasten  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmeringen 'Offset lært kraftbegrensning'.



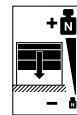
### Henvisning!

Når man omprogrammerer sluttposisjonene (1. programmingsnivå), læres (programmeres) trekraften på nytt.

Ved ny innstilling av sluttposisjonene beregnes kraftverdiene automatisk på nytt. Alt etter portens løpsegenskaper kan det være nødvendig å øke kraftverdiene.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 4. Programmering 'Offset lært kraftbegrensning'



#### NB!

Den selvprogrammerende kraftbegrensningen innstilles automatisk.

Den skal kun endres ved behov. ( Feil 28 )

Når man høyner den forinnstilte verdien, økes offset i ÅPNE- og LUKKE-retningen, og dermed reduseres følsomheten til den selvprogrammerende kraftbegrensningen.

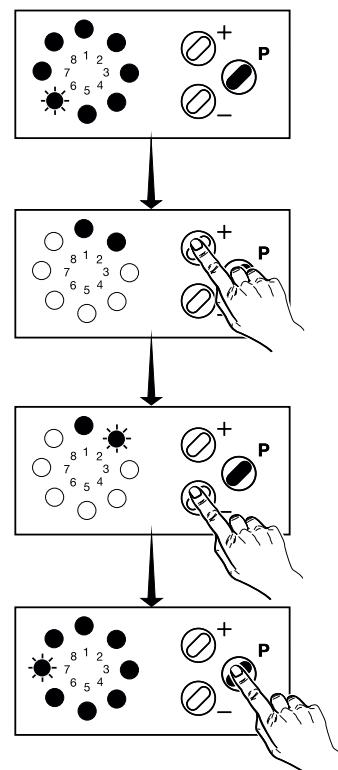
#### NB!

Kontroller alltid de maksimalt tillatte driftskreftene i samsvar med EN 12445 og EN 12453!

Melding 6 blinker.

- Ved å trykke på tasten  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Offset lært kraftbegrensning' innstilles i trinn fra 2 (sensibleste verdi) til 16 (iflg. tabellen).
- Innstillingen kan lagres med programmeringstasten  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmeringen 'Drivhastighet'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

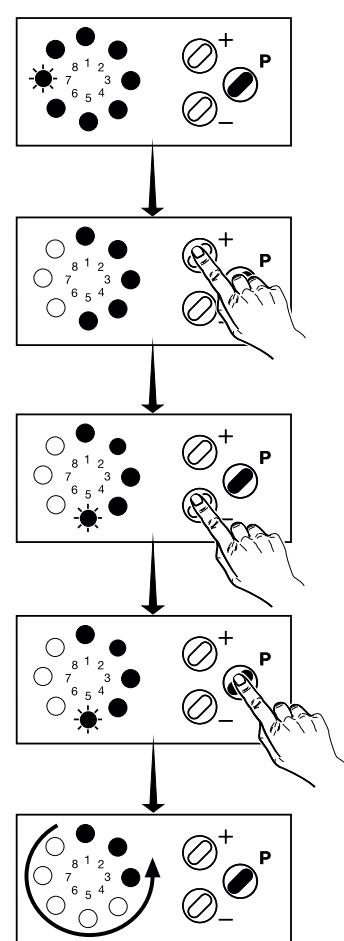
### 5. Programmering 'Drivhastighet'

Meldig 7 blinker.

- Ved å trykke på tasten  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Drivhastigheten' innstilles i trinn fra 7 (langsomste verdi) til 16 (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstasten  $P$ .

Etter det siste programmeringsplanet har programmeringen av de utvidete drivfunksjonene blitt avsluttet.

Dette gjenkjennes ved at alle meldinger i rekkefølgen 8 – 1 slettes.



N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Innstillbare verdier av 2. programmeringsplan

← TASTE ⊖							
		1	2	3	4	5	6
<b>Meny 1: Ekstern fotocelle</b>			Drift uten fotocelle		Drift med system- fotocelle		Drift med Totråd- fotocelle
<b>Meny 2: Utkoblingsautomatikk ÅPEN (Sensibilitet i trinn)</b>		1	2	3	4	5	6
						Comfort 252	7
<b>Meny 3: Utkoblingsautomatikk LUKKET (Sensibilitet i trinn)</b>		1	2	3	4	5	6
						Comfort 252	7
<b>Meny 4: Offset lært kraftbegrensing (Sensibilitet i trinn)</b>		AUS	2	3	4	5	6
							7
<b>Meny 5: Drivhastighet</b>		ikke innstillbar	ikke innstillbar	ikke innstillbar	ikke innstillbar	ikke innstillbar	7

#### Symbolforklaring:

LED av

LED blinker langsomt

LED lyser

LED blinker raskt

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### Henvisning:

Blir en ekstern gjennomkjørings-fotocelle tilsluttet, må drivenheten omprogrammeres!

TASTE + →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
Comfort 250								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
Comfort 250								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16

Fabrikkutlevering

Ikke mulig

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

25

### Utvide drivenhetsfunksjoner – 3. programmeringsplan



#### Henvisning:

Når funksjonen 'Automatisk lukking' settes i drift, må det tilkoples en ekstern gjennomkjørings-fotocelle, og denne må aktiveres (jfr. punkt 24/1, Programmering av ekstern fotocelle). En automatisk lukking er ellers ikke mulig.

#### Forklaring av 3. programmeringsplan (automatiske lukkingen):

Funksjoner	Forklaring	Fabrikkinnstillinger
Meny 1: - Programmering Portåpentid	Innstillbart om porten etter utløpt fastlagt tid lukker automatisk	deaktivert
Meny 2: - Programmering Forvarselstid	Innstillbart om et lyssignal blinker som varsel før porten lukker	deaktivert
Meny 3: - Programmering Fremkjøringsvarsle	Innstillbart om - før porten starter - et lyssignal som varsel blinker og porten starter forsinket	fremkjøringsvarsle deaktivert
Meny 4: - Programmering Tidligere lukking etter passering av gjennomkjørings- fotocellen	Innstillbart om porten - etter passering av fotocelle før utløpt innstilt tid - lukker	nei

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P ① 1. Programmering 'Portåpentid'



#### Henvisning:

- Hold programmeringstaste c fortsatt trykket når LED 2 begynner å blinke etter 2 sekunder. For å komme inn i de utvidete drivenhetsfunksjonene, må du holde programmeringstaste c trykket i ytterligere 8 sekunder (LED 2 blinker raskt).
- Menyen 'Portåpentiden' er blokkert hvis det ikke har blitt tilsluttet og aktivert en fotocelle.

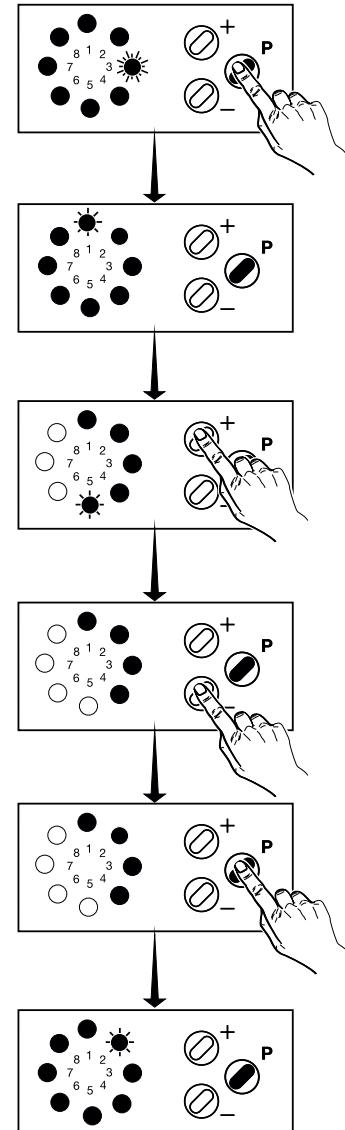
- Trykk taste ① lenger enn 10 sekunder, til melding 2 blinker raskt.
- Hold programmeringstasten ① fortsatt trykket og trykk i tillegg  $\oplus$  eller  $\ominus$  til melding 3 blinker raskt og alle andre lyser.
- Slipp taste ①.

Styringen bytter til programmeringsmeny 'Portåpentid'.

Melding 1 blinker.

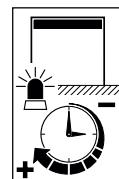
- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Portåpentiden' innstilles i trinn fra 1 (deaktivert) til 16 (255 sekunder) (iflg. tabellen)
- Innstillingen lagres med programmeringstaste ①.

Styringen bytter automatisk til programmering 'Forvarseltid'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

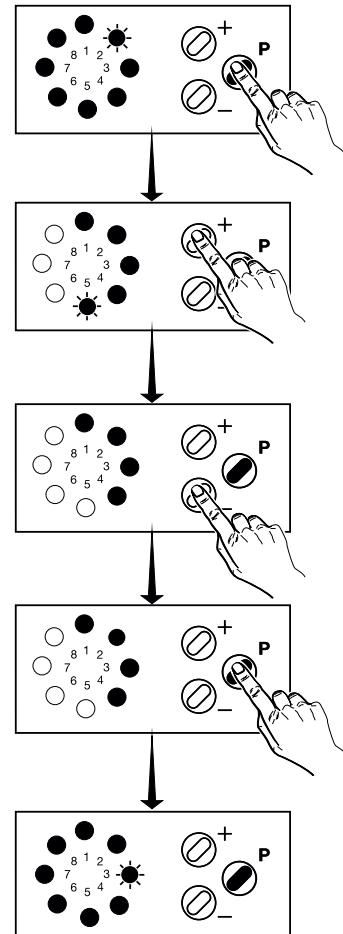
### P 2. Programmering 'Forvarselstid'



Melding 2 blinker.

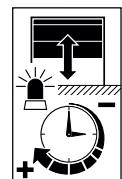
- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Forvarseletiden' innstilles i trinn fra 1 (deaktivert) til 16 (70 sekunder) (iflg. tabellen)
- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Fremkjøringsvarsel'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 3. Programmering 'Fremkjøringsvarsel'

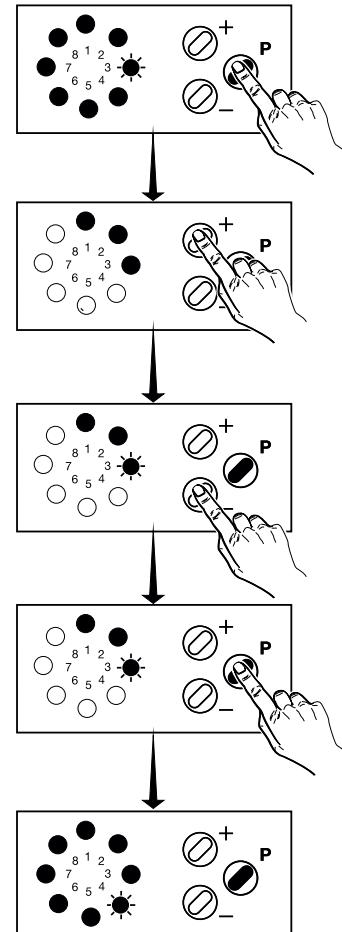


N

Melding 3 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Fremkjøringsvarsel' innstilles i trinn fra 0 til 7 sekunder (iflg. tabellen)
- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Tidligere lukking etter passering av gjennomkjøringsfotocellen'.

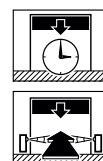


## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 4. Programmering

'Tidligere lukking etter passering av gjennomkjøringsfotocellen'



#### Henvisning:

Denne funksjonen er bare mulig i forbindelse med aktivert automatisk lukking.

Melding 4 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan funksjonen 'Tidligere lukking etter passering av gjennomkjøringsfotocellen' innstilles (iflg. tabellen):

Melding 1 blinker:

Porten lukker etter ferdig innstilt tid.

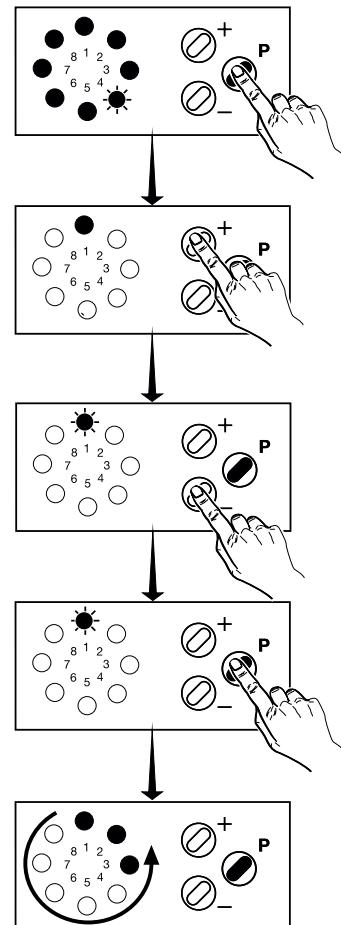
Melding 1 lyser:

Porten lukker etter passering av gjennomkjøringsfotocellen

- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Programmeringen av drivenhetens 3. programmeringsplan er avsluttet, som registreres ved at alle meldinger i rekkefølgen 8 – 1 slukker.

Styringen befinner seg i driftstilstand (ved strømbrudd beholdes alle innstillingene).



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Innstillbare verdier på 3. programmeringsplan

TASTE ⊖							
Meny 1: Portåpentiden		Meny 2: Forvarselstiden		Meny 3: Fremkjøringsvarsel		Meny 4: Tidligere lukking etter passeringen av gjennomkjøringsfotocellen	
	deaktivert	5 Sek.	10 Sek.	15 Sek.	20 Sek.	25 Sek.	30 Sek.
	deaktivert	2 Sek.	5 Sek.	10 Sek.	15 Sek.	20 Sek.	25 Sek.
	0 Sek.	1 Sek.	2 Sek.	3 Sek.	4 Sek.	5 Sek.	6 Sek.
	Nei	Ja					

#### Symbolforklaring:



LED av



LED blinker langsomt



LED lyser



LED blinker raskt

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### Henvisning:

Når funksjonen 'Automatisk lukking' settes i drift, må det tilkoples en ekstern gjennomkjørings-fotocelle, og denne må aktiveres (jfr. punkt 24/1, Programmering av ekstern fotocelle). En automatisk lukking er ellers ikke mulig.

N

TASTE + →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
35 Sek.	40 Sek.	50 Sek.	80 Sek.	100 Sek.	120 Sek.	150 Sek.	180 Sek.	255 Sek.
30 Sek.	35 Sek.	40 Sek.	45 Sek.	50 Sek.	55 Sek.	60 Sek.	65 Sek.	70 Sek.
7 Sek.								

Fabrikkutlevering

Ikke mulig

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

26

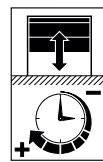
### Utvide drivenhetsfunksjoner – 4. programmeringsplan

#### Forklaring av 4. programmeringsplan:

Funksjoner	Forklaring	Fabrikkinnstillinger
Meny 1: - Programmering Begrensning av bevegelsestiden	Maksimal portbevegelsestid lar seg programmere	80 sekunder
Meny 2: - Programmering Mykstopp Lukket	En mykkjøring på portposisjon Lukket lar seg programmere	200 mm (portavhengig)
Meny 3: - Programmering Mellomposisjon	En halvåpen portposisjon lar seg programmere fast	ingen
Meny 4: - Programmering Radiofjernstyring Mellomposisjon	Den halvåpne portposisjonen lar seg programmere fast med en taste på fjernkontrollen eller med radio innvendigknappen	ingen

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P ① 1. Programmeringsplan 'Begrensing av bevegelseshastigheten'

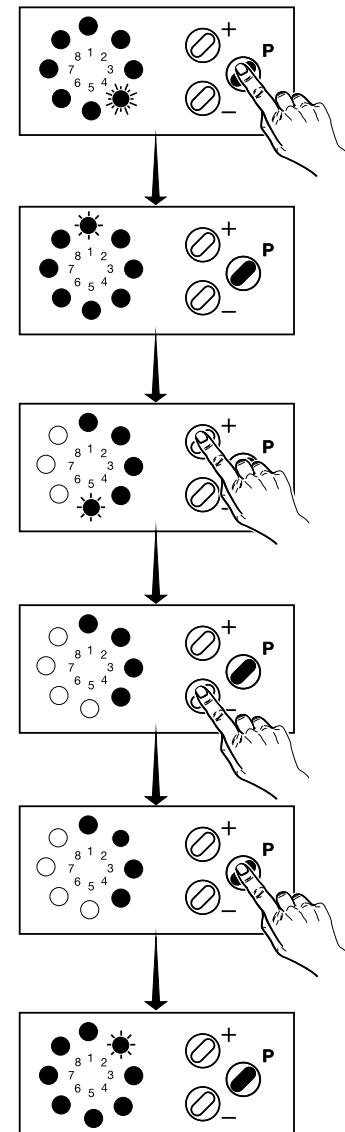


#### Henvisning:

Hold programmeringstaste P fortsatt trykket, når LED 2 begynner å blinke etter 2 sekunder. For å komme inn i de utvidete drivenhetsfunksjonene, må du holde programmeringstaste P trykket i ytterligere 8 sekunder (LED 2 blinker raskt).

- Trykk taste P lenger enn 10 sekunder, til melding 2 blinker raskt.
- Hold programmeringstasten P fortsatt trykket og trykk i tillegg  $\oplus$  eller  $\ominus$  til melding 4 blinker raskt og alle andre lyser
- Slipp taste P.  
Styringen bytter til programmeringsmeny 'Begrensning av bevegelses-hastigheten'.  
Melding 1 blinker.
- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Portbevegelsestiden' innstilles i trinn fra 1 (30 sekunder) til 16 (240 sekunder) (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstaste P.

Styringen bytter automatisk til programmering 'Mykstopp lukket'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

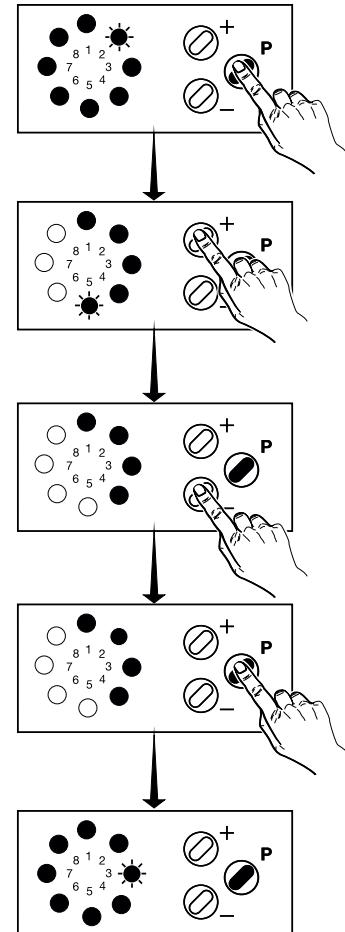
### P 2. Programmering 'Mykstopp lukket'



Melding 2 blinker.

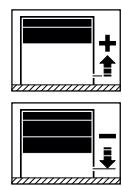
- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan 'Mykstopp lukket' innstilles i trinn fra 1 (uten) til 4 (500 mm) (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Mellomposisjon'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 3. Programmering 'Mellomposisjon'

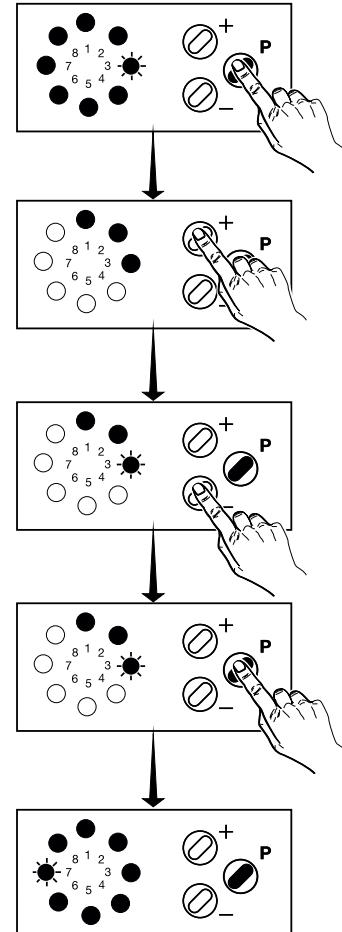


N

Melding 3 blinker.

- Kjør porten med taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  til ønsket posisjon.
- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Radiofjernstyring Mellomposisjon'.

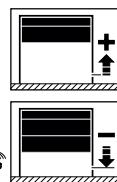


## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter



### 4. Programmering

#### 'Radiostyring Mellomposisjon'



Melding 7 blinker.

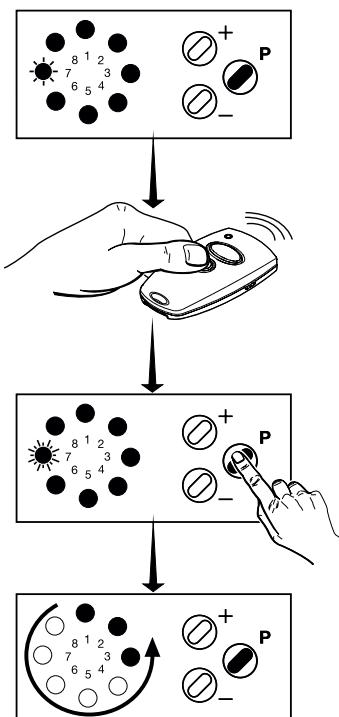
- Trykk på tasten på fjernstyringensjonen, der hvor du ønsker å programmere Port-Mellomposisjonen:

Melding 7 blinker raskt.

- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Programmeringen av drivenhetens 4. programmeringsplan er avsluttet, som registreres ved at alle meldinger i rekkefølgen 8 – 1 slukker.

Styringen befinner seg i driftstilstand (ved strømbrudd beholdes alle innstillingene).

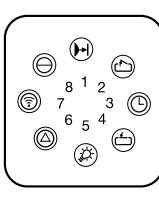
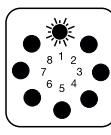
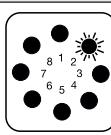
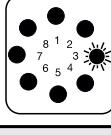
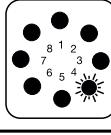


## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Innstillbare verdier på 4. programmeringsplan

← TASTE ⊖							
							
<b>Meny 1: Begrensning av bevegelseshastigheten</b>							
	30 Sek.	40 Sek.	50 Sek.	55 Sek.	65 Sek.	80 Sek.	100 Sek.
<b>Meny 2: Mykstopp Lukket</b>							
	Uten	200mm	300mm	500mm			
<b>Meny 3: Mellomposisjon</b>							
	Porten kjøres med taste ⊕ eller ⊖						
<b>Meny 4: Radiofjernstyring av mellomposisjon</b>							
	LED 7 blinker langsomt -> Trykk taste fjernkontroll LED 7 blinker raskt						

#### Symbolforklaring:



LED av



LED blinker langsomt



LED lyser



LED blinker raskt

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N

TASTE + →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
120 Sek.	140 Sek.	160 Sek.	180 Sek.	190 Sek.	200 Sek.	210 Sek.	220 Sek.	240 Sek.

Fabrikkutlevering

Ikke mulig

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

27

### Utvide drivenhetsfunksjoner – 5. programmeringsplan



#### Henvisning:

Det kan koples eksterne signallamper til drivenheten når:

- relésettet for senere montering 'Portfunksjon ÅPNE-LUKKE+LYS' (for normerte drivenheter i hus, art-nr: 152137) tilkoples til styringen,
- automatisk lukking er aktivert.

Denne utgangen kan programmeres slik at signallampene blinker eller lyser.

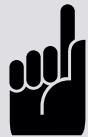
## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Forklaring av 5. programmeringsplan:

Funksjoner	Forklaring	Fabrikkinnstillinger	
Meny 1: - Programmering Belysningstid	Belysningstiden til drivenhetsbelysningen lar seg programmere	180 sekunder	N
Meny 2: - Programmering Lyssignal	Lyssignal lar seg programmere blinkende eller lysende	ingen	
Meny 3: - Programmering Belysning	En halvåpen portposisjon lar seg programmere fast	ingen	
Meny 4: - Programmering Eksternt rele Alarmfunkjon	En elektrisk hevesikring lar seg programmere som alarm	ingen	
Meny 5: - 3 min. lys / signallampe	Signallampekoplingen kan omprogrammeres til 3 min. lys.	Signallampe	

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 1. Programmeringsplan 'Belysningstiden'



#### Henvisning:

Hold programmeringstaste P fortsatt trykket når LED 2 begynner å blinke etter 2 sekunder. For å komme inn i de utvidete drivenhetsfunksjonene, må du holde programmeringstaste P trykket i ytterligere 8 sekunder (LED 2 blinker raskt).

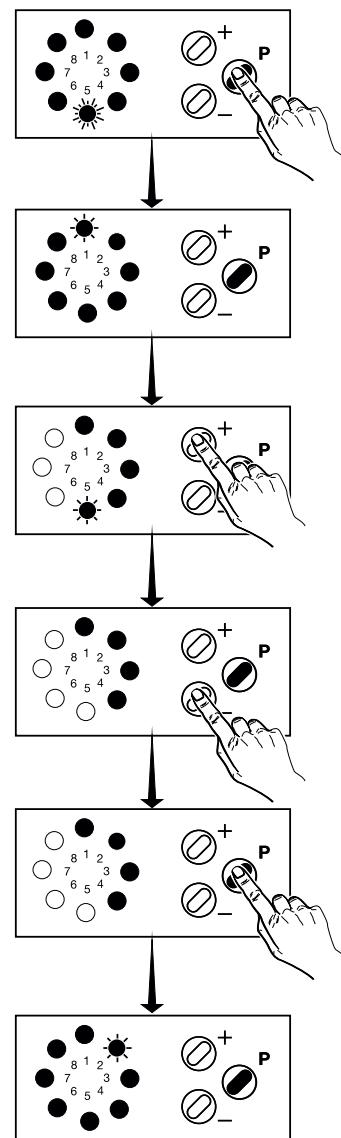
- Trykk taste P lenger enn 10 sekunder, til melding 2 blinker raskt.
- Hold programmeringstasten P fortsatt trykket og trykk i tillegg + eller - til melding 5 blinker raskt og alle andre lyser
- Slipp taste P

Styringen bytter til programmeringsmeny 'Belysningstid'.

Melding 1 blinker.

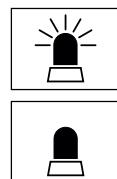
- Ved å trykke på taste + eller - kan 'Belysningstiden' innstilles i trinn fra 1 (90 sekunder) til 16 (240 sekunder) (iflg. tabellen).
- Innstillingen lagres med programmeringstaste P.

Styringen bytter automatisk til programmering 'Lyssignaler'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 2. Programmering 'Lyssignaler'



N

Melding 2 blinker.

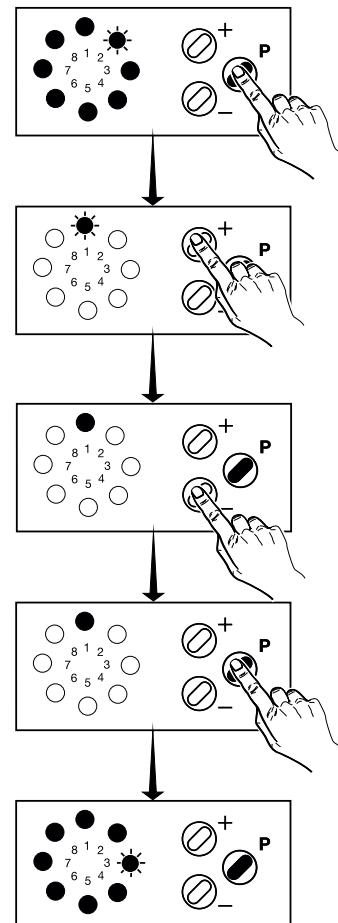
- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan funksjonen 'Lyssignaler' innstilles (iflg. tabellen):

Melding 1 blinker:  
Eksternt lyssignal lyser

Melding 1 lyser:  
Eksternt lyssignal blinker

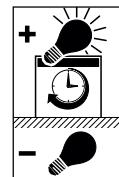
- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Belysning'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 3. Programmering 'Belysning'



Melding 3 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan funksjonen 'Belysning' innstilles (iflg. tabellen):

Melding 1 blinker:

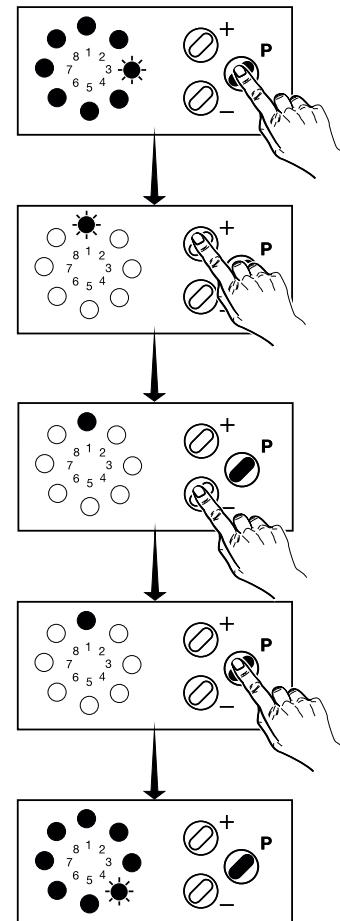
Drivenhetsbelysningen lyser under varseltiden.

Melding 1 lyser:

Drivenhetsbelysningen blinker under varseltiden

- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen bytter automatisk til programmering 'Eksternt alarmrelé'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 4. Programmering 'Eksternt relé Alarmsmelding'



N

Melding 4 blinker.

- Ved å trykke på taste  $\oplus$  eller  $\ominus$  kan funksjonen 'Belysning' innstilles (iflg. tabellen):

Melding 1 blinker:

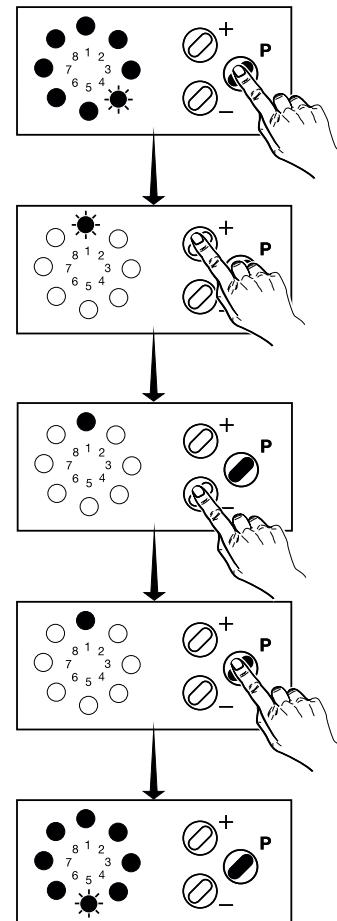
Belysningen på monteringssiden lyser under belysningstiden.

Melding 1 lyser:

Eksternt lysrelé gir 30 sekunder Alarmsmelding når hevesikringen reagerer.

- Innstillingen lagres med programmeringstaste  $\textcircled{P}$ .

Styringen skifter automatisk til programmeringen '3 min. lys / signallampe'.



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### P 5. Programmering '3 min. lys / signallampe'

Indikator 5 blinker.

- Funksjonen '3 min. lys / signallampe' kan innstilles (i henhold til tabellen) ved å trykke tast  $\oplus$  eller  $\ominus$ .

Indikator 1 blinker:

Funksjonen '3 min. lys' er valgt.

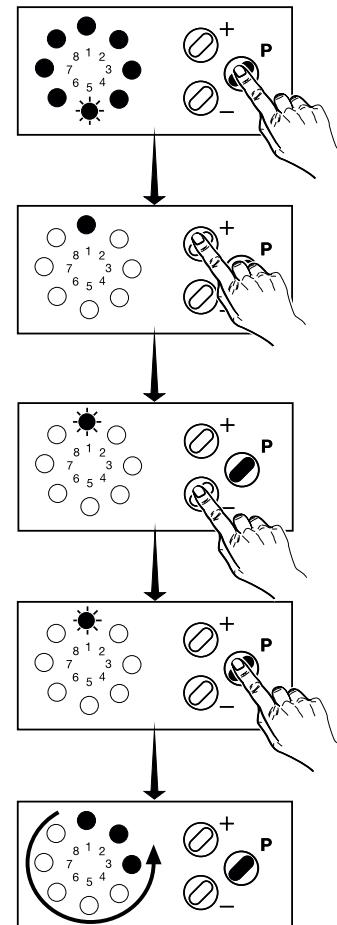
Indikator 1 lyser:

Funksjonen 'Signallampe' er valgt.

- Lagre innstillingen med programmeringstast  $\textcircled{P}$ .

Programmeringen av drivenhetens utvidete funksjoner er fullført, noe man kan konstatere ved at alle indikatorene går ut i rekkefølgen 8 - 1.

Styringen befinner seg i bedriftstilstand (alle innstillinger opprettholdes ved strømbrudd).



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Innstillbare verdier på 5. programmeringsplan

		← TASTE ⊖						
		1	2	3	4	5	6	7
	<b>Meny 1: Belysningstid</b>							
	<b>Meny 2: Lyssignaler</b>							
	<b>Meny 3: Belysning</b>							
	<b>Meny 4: Eksternt lysrelé</b>							
	<b>Meny 5: 3 min. lys / signallampe</b>							

#### Symbolforklaring:



LED av



LED blinker langsomt



LED lyser



LED blinker raskt

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

2

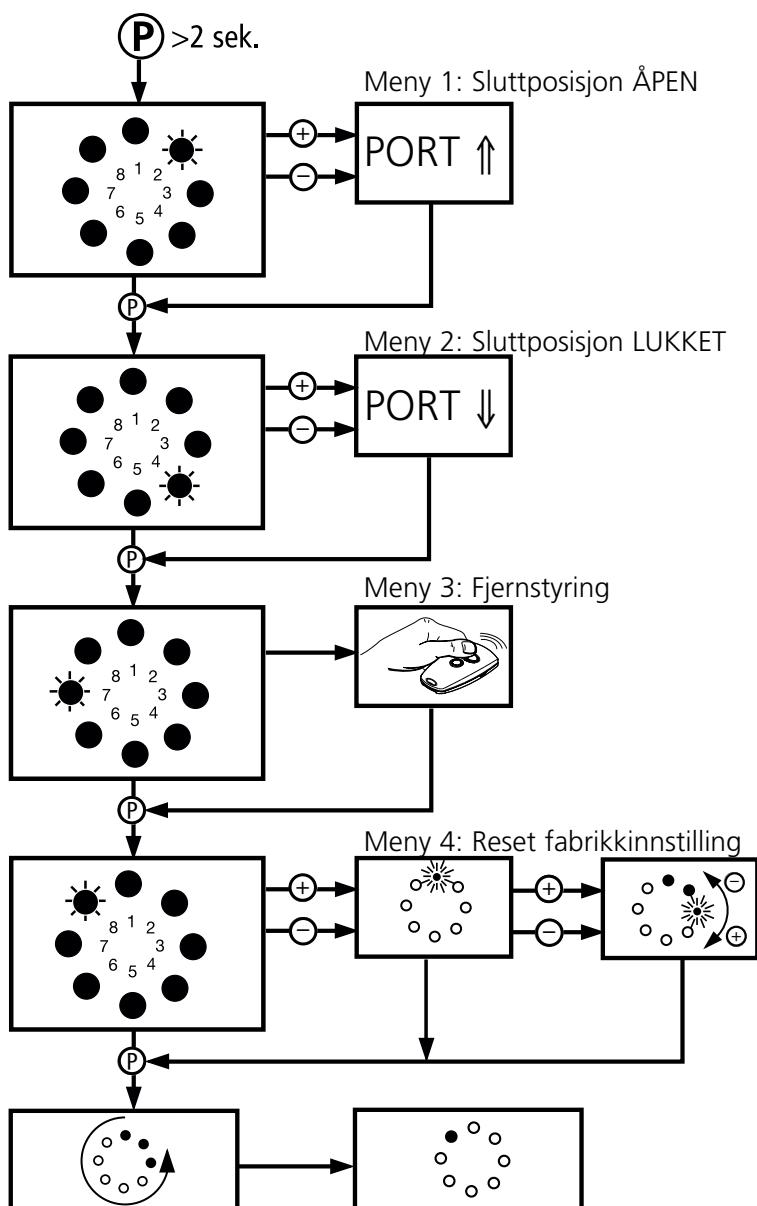
## Fabrikkutlevering

Ikke mulig

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

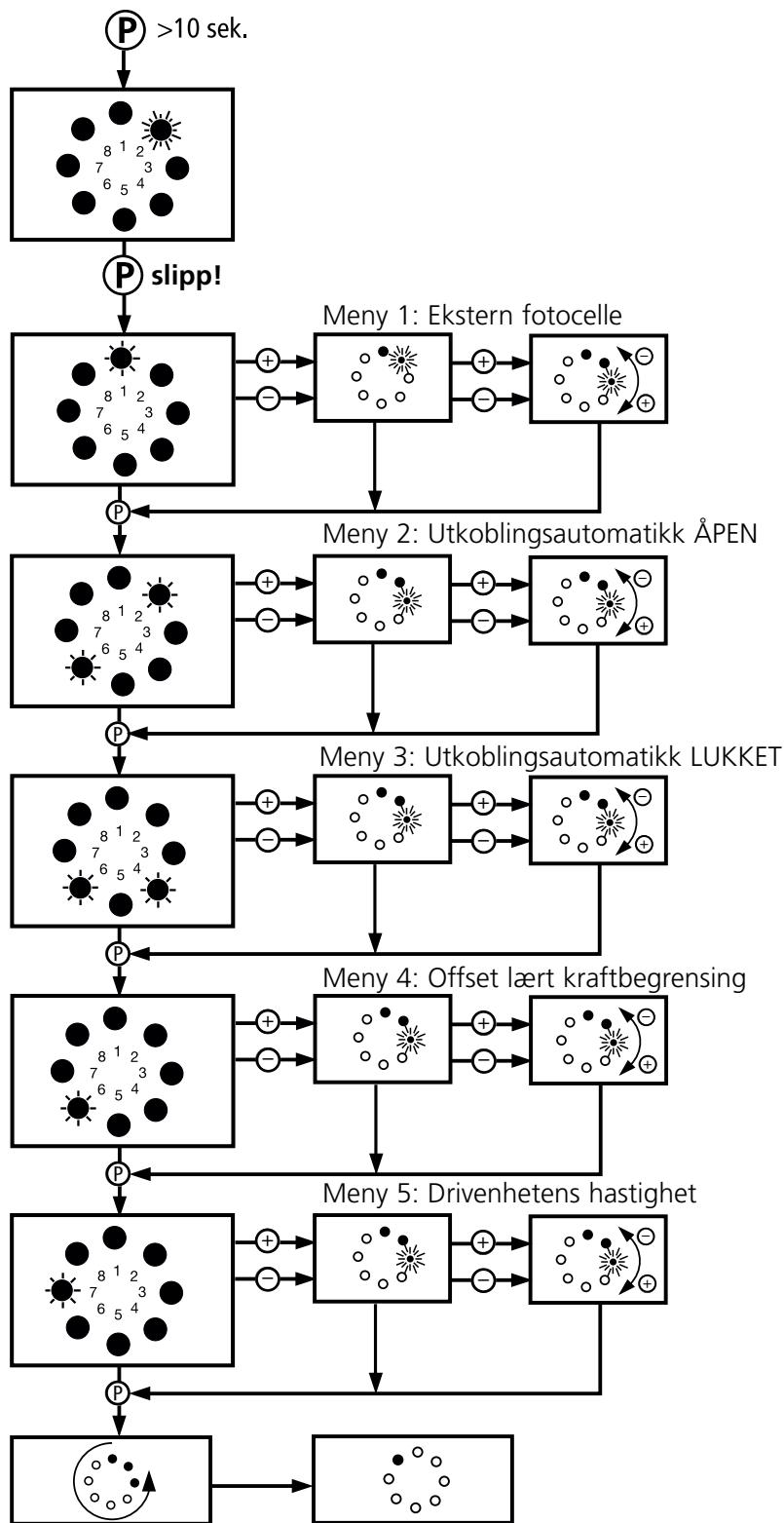
### 28 Kortprogrammeringsveiledninger

Kortprogrammeringsveiledning av basisfunksjonene:



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

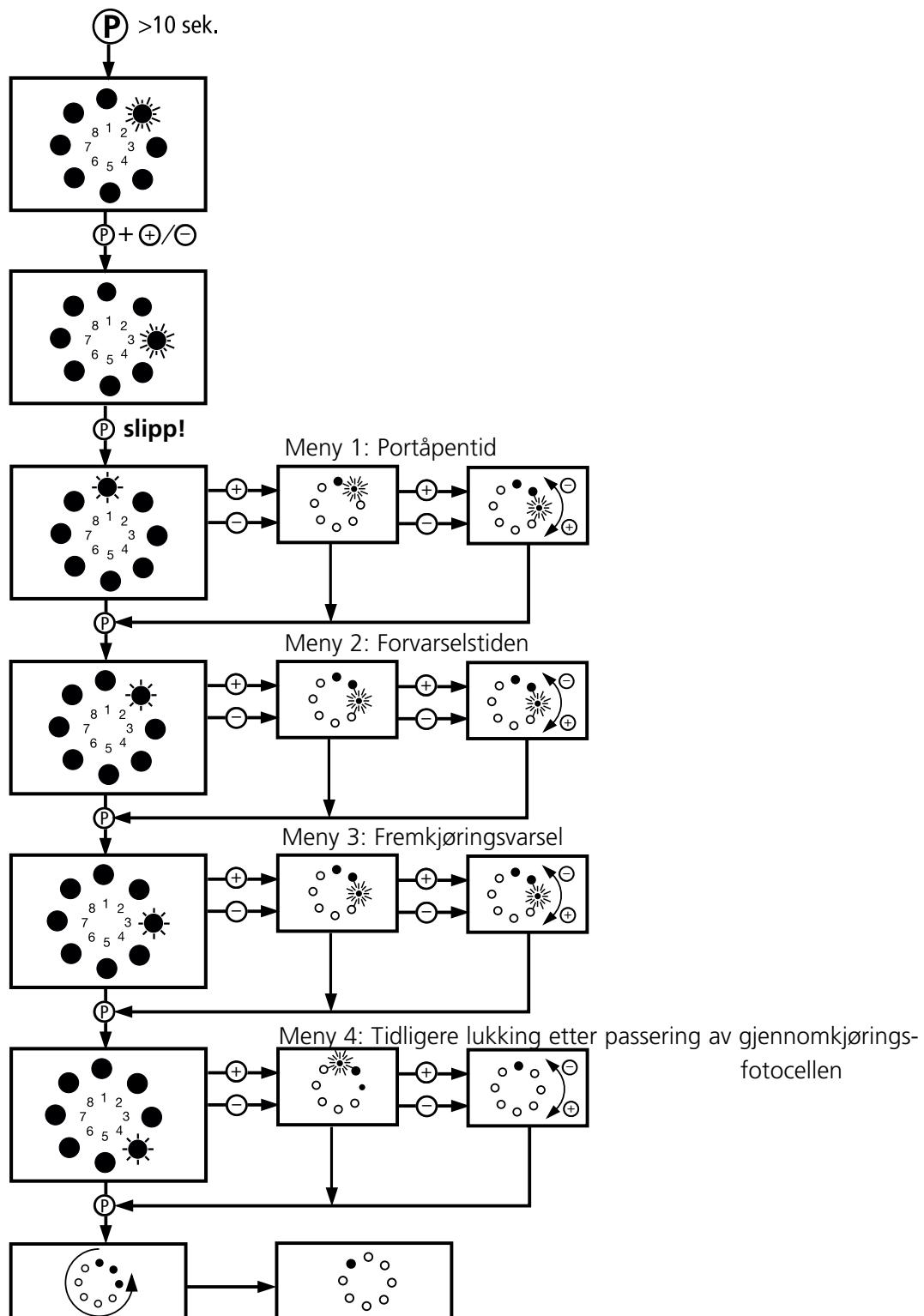
### Kortprogrammeringsveiledning av de utvidete drivfunksjonene 2. programmeringsplan



N

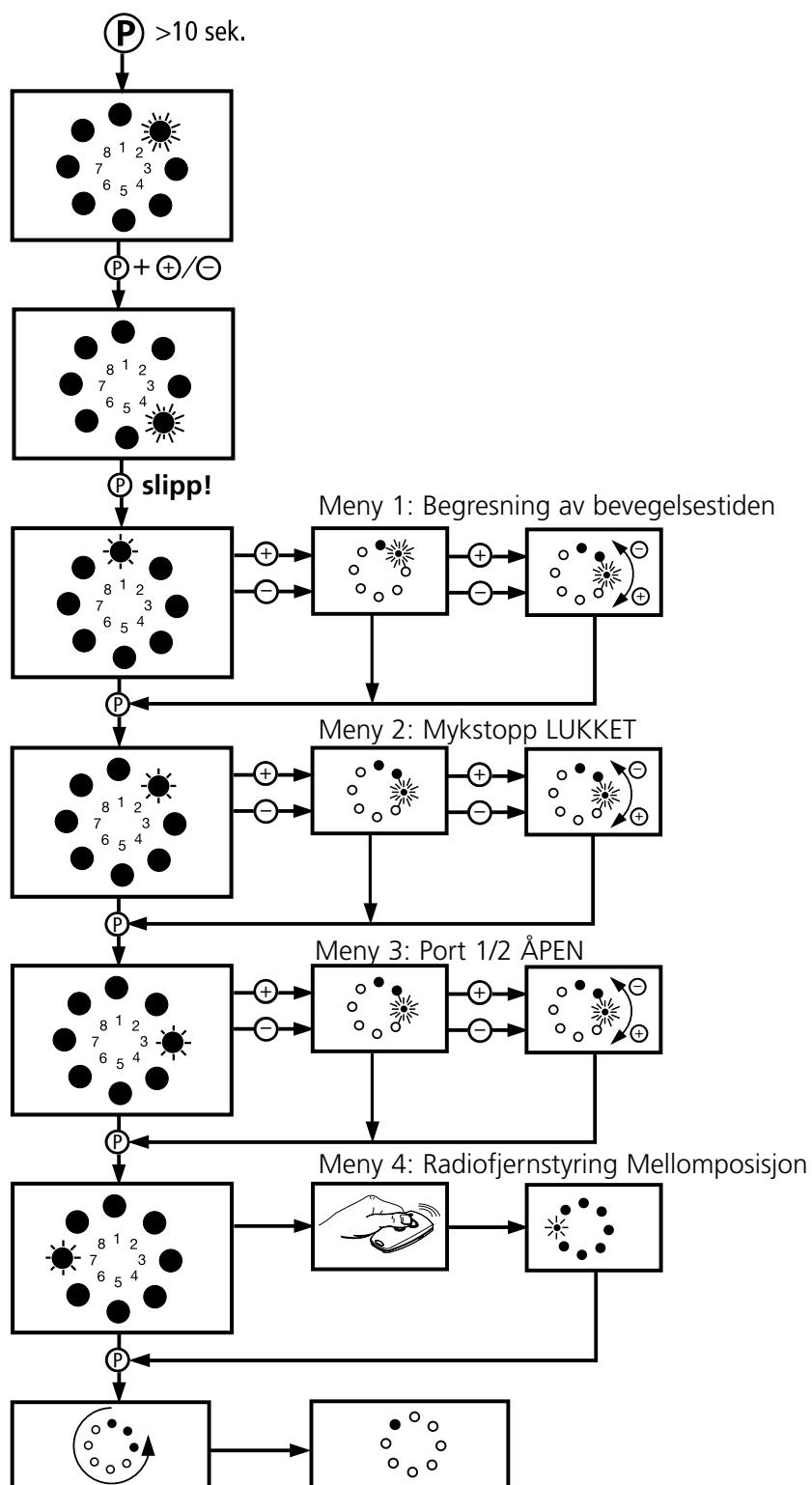
## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Kortprogrammeringsveiledning av de utvidete drivfunkjonene 3. programmeringsplan



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

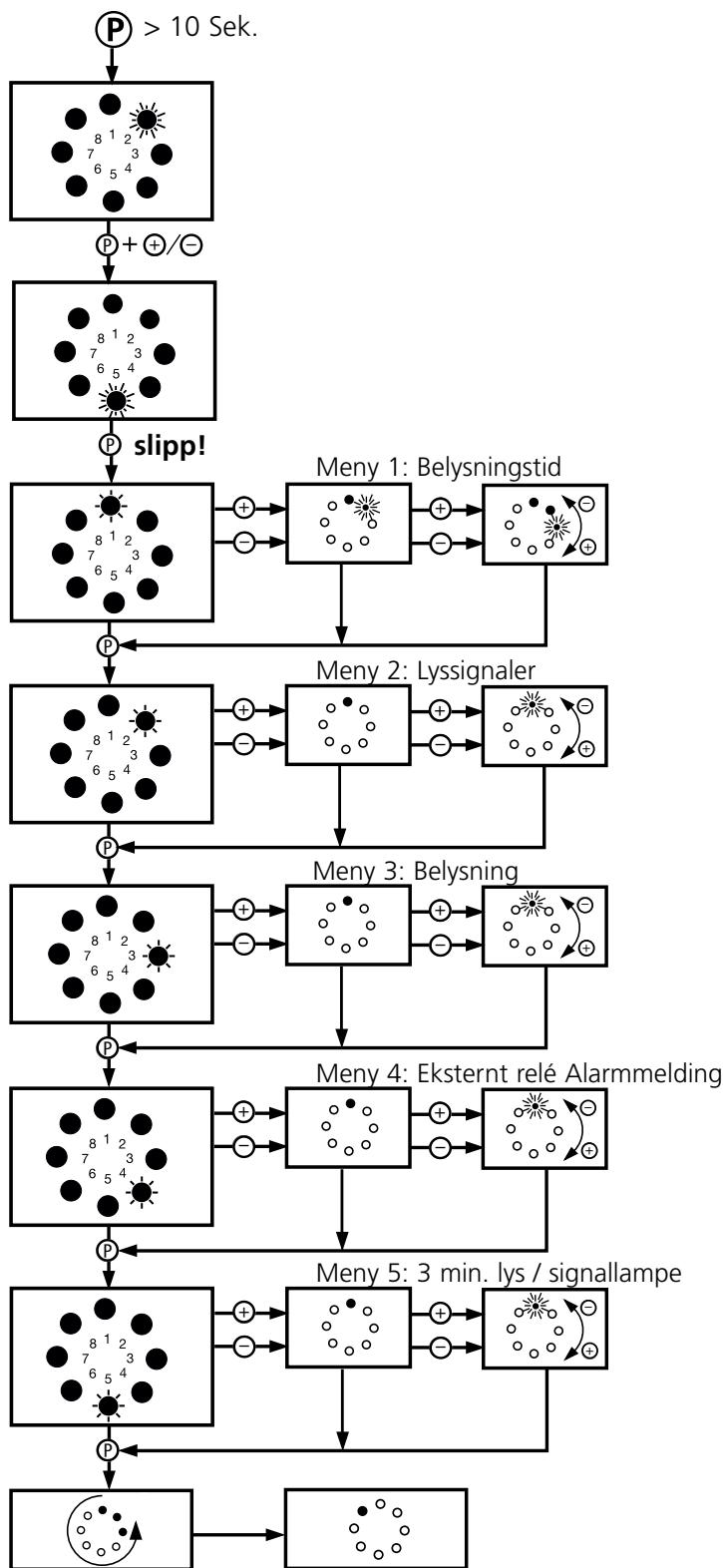
### Kortprogrammeringsveiledning av de utvidete drivfunksjonene 4. programmeringsplan



N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### Kortprogrammeringsveiledning av de utvidete drivfunksjonene 5. programmeringsplan



## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 29 Montering av solskjerm

### 30 Kablingsplan

- A Drivenhet Comfort 250, 252
- B Jordet stikkontakt 230V, 50 Hz
- C Modulantenne
- D Styrekort Comfort 250, 252
- E Innvendig trykknapp med forbindelsesledning  
(leveres ikke med Comfort 250, 252)
- F Nøkkelbryter (leveres ikke med Comfort 250, 252)

N

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

### 31 Koblingsskjema Comfort 250, 252

- H4 Drivenhetsbelysning
- M1 Motor
- S Hovedbryter eller trykknapp 'Nød- av' (monteringssiden)
- S1b Trykknapp 'Impuls' (monteringssiden)
- S22 Referansepunkt sensor
- V1 Turtallsensor
- X1 Jordet stikkontakt (monteringssiden)
- X2 Nettplugg
- X10 Koblingshylse betjeningselementer
- XS10 Betjeningselementer
- X3c Tilkoblingsklemmer trykknapp 'Impuls' /  
'2-tråd system-fotocelle (art.-nr. 47 816)'
- X20 Koblingshylse 'System-fotocelle'
- V20 System-fotocelle
- W20 Modulantenne



**NB!**

**Lavspenning!**

Fremmed spenning på koblingshylsene X10, X20 eller skruklemmer X3c gjør at hele elektronikken ødelegges.



**NB!**

Ta hensyn til offentlige forskrifter vedrørende installasjoner!  
Det er viktig at nett- og styreledninger legges adskilt.

## G. Meldefunksjoner og programmeringsmuligheter

N

## H. Kontrollveiledning

Feil	Feilmelding	Årsak til feilen
• Ingen spenning.	• Kontrolllampe DRIFTSSPENNING lyser ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenning finnes ikke.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Termosikring i transformator.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Styreenheten defekt.</li> </ul>
• Ingen reaksjoner etter impulsinngivelse.	• Kontrolllampe FEIL blinker / Feilnummer 36.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilestrømkrets (betjeningselementer) brukt.</li> </ul>
• Fotocelle.	• Kontrolllampe FEIL blinker/ Feilnummer 6 eller 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocelle defekt.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Fotocelle brukt.</li> </ul>
• Radiostyring.	• Kontrolllampe IMPULSINNGIVELSE lyser ikke ved impulsinngivelse med fjernkontrolen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisk antenne ikke stukket inn hhv. galt lagt.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Ikke riktig fjernkontrollkoding programmert.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Batteri tomt.</li> </ul>
• Kraftbegrensing - maks. kraft - lærekraft	• Kontrolllampe FEIL blinker / Feilnummer 10 eller 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porten går for tungt eller blokkerer.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Kraftbegrensingen er for sensibelt innstiltt.</li> </ul>
• Porten lar seg kun åpne.	• Kontrolllampe FEIL blinker / Feilnummer 15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocelle programert, men ikke tilsluttet.</li> </ul>
• Drivenheten starter kun kort.	• Kontrolllampe FEIL blinker feilnummer 9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turtallsensor defekt.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> <li>• Porten går for tungt</li> </ul>

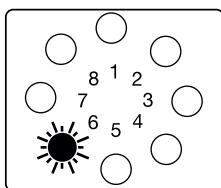
## H. Kontrollveiledning

### Utbedring av feil

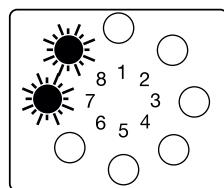
- Kontroller spenningen.
- Kontroller alle sikringer og nett-pluggforbindelser.
- Avkjøl motorenheten.
- Kontroller styringsenheten.
- Stikk kortslutningspluggen i hylsen.
- Tilslutt stopptasten.
- Ta bort hinderet.
- Kontroller fotocellen.
- Tilslutt antennen hhv. juster på nytt.
- Programmer kodingen på nytt.
- Legg inn nytt batteri (3V CR2032).
- Gjennomfør service på portanleggene ( f.eks. smøring osv.), hhv. gjør klar porten.
- Still inn kraftbegrensing minre sensibelt.
- Øke Offset lært kraftbegrensing (2. programmeringsplan/ Meny 4).
- Tilslutt fotocellen eller omprogrammer drivenheten.
- Kontroller drivenheten.
- Kontroller porten.

N

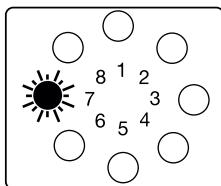
# I. Feilnummer



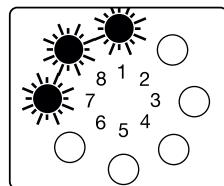
**Feil 6:**  
Fotocellen har  
reagert



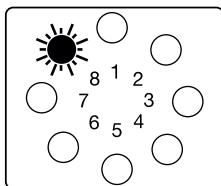
**Feil 15:**  
Kontroll av fotocelle  
ikke OK



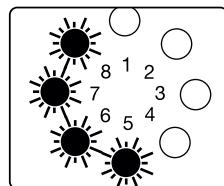
**Feil 7:**  
Programmering avbrutt



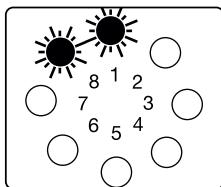
**Feil 16:**  
Kontroll av kraft-senor  
ikke OK



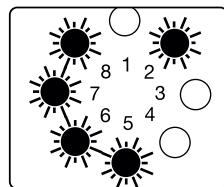
**Feil 8:**  
Referansepunkt ikke OK



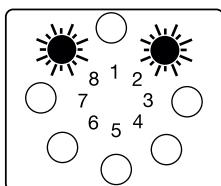
**Feil 26:**  
Spanningsoveråkingen har  
reagert



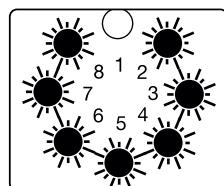
**Feil 9:**  
Turtallopp tak defekt /  
Blokkeringsbeskyttelse  
har reagert



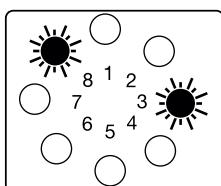
**Feil 28:**  
Lært kraftbegrensning har  
reagert



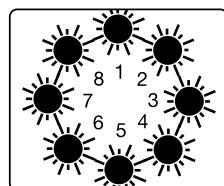
**Feil 10:**  
Kraftbegrensning har  
reagert



**Feil 35:**  
Elektronikk defekt



**Feil 11:**  
Begrensning av bevegelses-  
hastigheten har reagert



**Feil 36:**  
Hvilestrømkrets brukt.

## J. Idriftsetting og vedlikehold

### Idriftsetting



#### NB!

I industriområder må motordrevne vinduer, dører og porter før første idriftsetting og etter behov, men minst en gang i året kontrolleres av sakkyndig (med skriftlig bekreftelse)

N

### Vedlikeholdsveiledning

Vær oppmerksom på følgende punkter for å være sikret en problemfri funksjon:

- Kontroller med jevne mellomrom den separate utbalanseringen av porten.  
Porten må lett kunne betjenes for hånd når drivenheten er koplet fra.
- Portanlegget, spesielt kabelne, fjærene og festedelene, må med jevne mellomrom kontrolleres for tegn på slitasje, skader eller manglende balanse.
- Funksjonen til utkoplingsautomatikken 'Åpne' og 'Lukke' skal kontrolleres med jevne mellomrom.
- Kontroller hver måned at drivenheten kjører motsatt retning når porten berører en 50 mm høy hindring som står på bakken.  
Rett på justeringen av reverseringsfunksjonen om nødvendig, og kontroller den på nytt, ettersom en ikke korrekt justering kan innebære en risiko.



#### Forsiktig!

Det er ikke tillatt å benytte portanlegget hvis det må utføres reparasjoner eller justeringsarbeider på det. En feil på anlegget, eller en port som er feil utbalansert, kan forårsake personskader.

## K. Tekniske data

---

### **Garasjeport-drivenhet**

#### **Comfort 250, 252**

##### **Tilslutningsverdier:**

230 V

260 W (drift med belysning)

3,9 W (ikke i drift uten belysning)

##### **Blokkeringsbeskyttelse:**

Med mikroprosessor og turtallsensor.

##### **Hevesikring:**

Med mikroprosessor og turtallsensor.

##### **Portbevegelseshastighet:**

0,14 m/s med myk-start og myk-stopp

##### **Kapslingsgrad:**

Kun til tørre rom.

##### **Trekk- og trykkraft:**

Comfort 250: 700 N

Comfort 252: 1.000 N

##### **Begrensing av**

##### **bevegelseshastigheten:**

88 sek.

##### **Belysning:**

1x 40 W, E14

##### **Automatisk lukkeinnretning:**

Med ekstra relé for lyssignaltilsutning  
og gjennomkjørings-fotocelle som kan  
fås som tilbehør

Varselstiden innstillbar fra  
2 – 70 sekunder.

Åpentiden innstillbar fra  
5 – 255 sekunder

##### **Styrespenning:**

Lavspenning under 24 V DC.

##### **Utkoblingsautomatikk:**

Elektronisk kraftbegrensing med  
mikroprosessor og strømsensor.

## L. Fortegnelse over bildene (Bildekatatog)

Bilde D.1:	Nødvendig verktøy	Bilde E.3:	Festespenne til fjernkontroll
Bilde D.2:	Byggemessige forutsetninger	Bilde E.4:	Fjernkontroll-koding læres
Bilde D.3:	Adaptermuffe skyves opp	Bilde E.5:	Fjernkontroll-koding forandres
Bilde D.4:	Drivaggregatet dreies	Bilde F.1:	Elektronisk antenne
Bilde D.5:	Føringsskinne på drivenheten	Bilde F.2:	Tilslutning eksterne betjeningselementer
Bilde D.6:	Føringsskinne kobles med drivenheten	Bilde F.3:	Detalj eksterne betjeningselementer
Bilde D.7:	Ophengsklammer monteres	Bilde G.1:	Oversikt elektronisk styring
Bilde D.8:	Sikringsmuffen settes på	Bilde G.2:	Ta bort solskjermen
Bilde D.9:	Karmtilslutningsplaten på skinnens sluttstykket	Bilde G.3:	Sette på solskjermen
Bilde D.10:	Utkoblingsstiften ut av sleiden	Bilde G.4:	Kablingsplan
Bilde D.11:	Utkoblingsstiften i sleiden	Bilde G.5:	Comfort 250, 252
Bilde D.12:	Sleiden utkobles	Bilde O.1:	Koblingsskjema Comfort 250, 252
Bilde D.13:	Drivenhet på vippeport	Bilde O.2:	Leveringsomfang-1 Comfort 250, 252
Bilde D.14:	Drivenhet på leddheisport	Bilde O.3:	Leveringsomfang-2 Comfort 250
Bilde D.15:	Drivenhet på tung leddheisport		Comfort 252
Bilde. D.16:	Drivenhet på vippeporter som ikke svinger ut		
Bilde D.17:	Festevinkel til kurveportarm		
Bilde D.18:	Kurveportarm på port		
Bilde D.19:	Målene til kurveportarm		
Bilde D.20:	Opheng av drivsystemet		
Bilde D.21:	Innsetting av glødelampe		
Bilde D.22:	Port og drivenhet frakobles-1		
Bilde D.23:	Port og drivenhet frakobles-2		
Bilde D.24:	Port og drivenhet kobles		
Bilde E.1:	Fjernkontroll		
Bilde E.2:	Fjernkontrollen åpnes / Batteri legges inn		

N

**Herstellererklärung**  
**Manufacturer's Declaration**  
**Déclaration du fabricant**  
**Fabrikantenverklaring**  
**Declaración del fabricante**  
**Dichiarazione del produttore**

(D)

Hiermit erklären wir, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(GB)

We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.

This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

(F)

Par la présente, nous déclarons que le produit soumissionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.

Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

(NL)

Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidseisen conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.

Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

(E)

Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.

En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

(I)

Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.

In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

**Produsenterklæring**  
**Fabrikanterklaering**  
**Декларация производителя**  
**Δήλωση του κατασκευαστή**  
**Declaração do Fabricante**  
制造商申明

(N)

Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brukt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspenningsdirektivet.

Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

(DK)

Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets koncipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.

Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

(RUS)

настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а также по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае произведения несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

(GR)

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχεδιασμό και τον τύπο κατασκευής του, οτο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύεινα ισχύει.

(P)

Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.

Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

(RC)

我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧洲有关基本安全和健康的准则要求，包括电磁兼容性准则、机器准则和低压准则。如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).

Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC). Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).

Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG). Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).

Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).

Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).

Relevante EF- direktiver: EF- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).

Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).

Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK), οι Οδηγίες μηχανημάτων (89/392/EOK, 91/368/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK) και οι Οδηγίες χαρτογράφης τασης (73/23/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK).

Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).

有关欧共体准则：欧共体电磁兼容性准则（89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG），机器准则（89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）以及低压准则（73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 292-1  
EN 50081-1  
EN 50082-1  
EN 55014  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 60335-1  
EN 60335-2-95  
EN 12445  
EN 12453  
EN 300220-1  
EN 301489-3  
ETS 300683  
I-ETS 300200

To agreed standards:

Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

Normas armonizadas aplicadas, en especial:

Norme armonizzate applicate:

Benyttede harmoniserte normer, spesielt:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

Соответствие единым стандартам, в частности:

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:

Normas harmonizadas aplicadas, sobretudo:

使用的统一标准，尤其包括：

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

ZH 494 April 89

To National standard and technical specification:

VDE 0700-238

Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:

Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:

Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:

Anvendte nationale standarer og tekniske specifikationer, især:

Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:

Εφαρμοσθείσες εθνικές νόμους και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:

Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:

使用的国家标准和技术规格，尤其包括：

28.10.2002

ppa. Molterer

Datum/Unterschrift

**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Conformity Declaration**  
**Déclaration CE de conformité**  
**EG-conformiteitsverklaring**  
**Declaración CE de conformidad**  
**Dichiarazione CE di conformità**

(D)

Hiermit erklären wir, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(GB)

We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.

This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

(F)

Par la présente, nous déclarons que le produit soumissionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.

Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

(NL)

Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidseisen conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.

Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

(E)

Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.

En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

(I)

Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.

In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

**EF-konformitetserklæring**  
**EU-overensstemmelseserklæring**  
**Заявление о соответствии директивам ЕС**  
**ΕΟΚινή δήλωση εναρμόνισης**  
**Declaração CE de Conformidade**  
**欧共体符合标志申明**

(N)

Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brukt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspenningsdirektivet.

Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

(DK)

Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets koncipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.

Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

(RUS)

настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а также по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае произведения несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

(GR)

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχεδιασμό και τον τύπο κατασκευής του, οτο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύεινα ισχύει.

(P)

Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.

Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

(RC)

我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧共体有关基本安全和健康的准则要求，包括电磁兼容性准则、机器准则和低压准则。如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

<b>Produkt</b>	<b>produkt</b>	<b>produkt</b>	<b>προϊόν</b>
<b>product</b>	<b>producto</b>	<b>produkt</b>	<b>produto</b>
<b>produit</b>	<b>prodotto</b>	<b>Продукция</b>	<b>产品</b>

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).

Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC). Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).

Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG). Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).

Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).

Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).

Relevante EF- direktiver: EF- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).

Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).

Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ πλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK), οι Οδηγίες μηχανημάτων (89/392/EOK, 91/368/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK) και οι Οδηγίες χαμηλής τασσής (73/23/EOK, 93/68/EOK και 93/44/EOK).

Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).

有关欧共体准则：欧共体电磁兼容性准则（89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG），机器准则（89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）以及低压准则（73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 292-1  
EN 50081-1  
EN 50082-1  
EN 55014  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 60335-1  
EN 60335-2-95  
EN 12445  
EN 12453  
EN 300220-1  
EN 301489-3  
ETS 300683  
I-ETS 300200

To agreed standards:

Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

Normas armonizadas aplicadas, en especial:

Norme armonizzate applicate:

Benyttede harmoniserte normer, spesielt:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

Соответствие единым стандартам, в частности:

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:

Normas harmonizadas aplicadas, sobretudo:

使用的统一标准，尤其包括：

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

ZH 494 April 89

To National standard and technical specification:

VDE 0700-238

Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:

Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:

Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:

Anvendte nationale standarer og tekniske specifikationer, især:

Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:

Εφαρμοσθείσες εθνικές νόμιμες και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:

Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:

使用的国家标准和技术规格，尤其包括：

Datum/Unterschrift

**NORSK**

Beskyttet opphavsrett.

Ettertrykk - også i utdrag - bare med vår tillatelse.

Endringer, som tjener den tekniske utviklingen, forbeholdes.



EN 55011  
EN 50081  
EN 50082  
ETS 300220

Version: 04.2005  
#65 218

M 1 - N 360208 - M - 0.5 - 0403