

Real Time Height, Fixed Height and Slew Monitor

Operatørhåndbok



Innhold

<u>Seksjon</u>	<u>Subject</u>	<u>Side</u>
1	Introduksjon	3
2	System Specification	4
2.1	Controller	4
2.2	Datamaskin	4
2.3	Vinkelføler AS7	4
2.4	Drepte Sensor	4
2.5	Skjerm	5
2.6	Datamaskin Boks	5
2.7	System blokkdiagram	6
3	Funksjon 360° gravemaskin	7
3.1	Oppstart	7
3.2	Nøkklebryteren overstyre	7
3.3	Nøkklebryteren aktiv	7
3.4	Testprosedyre	7
3.5	Sette høyden grensen	7
3.6	Sette svinge grensen	7
3.7	Velge funksjon modus	7
4	Funksjon traktorgraver	7
4.1	Oppstart	8
4.2	Nøkklebryteren overstyre	8
4.3	Nøkklebryteren aktiv	8
4.4	Testprosedyre	8
4.5	Sette høyden grensen	8
4.6	Fast høyde limit på loader arm	8
4.7	Velge funksjon modus	8
5	Feilmoder	9
6	Håndbok endringer	10



1 Innledning

Den Prolec Real Time Høyde og Slew System er utviklet for de posisjonelle sensing av utstyret høyde og drepte på 360 ° monoboomb og triple artikulasjon gravemaskiner:

Systemet advarer hørbart operatøren av tilnærming til de angitte grensene og tilbyr valgfri bevegelse hemme når den innstilte grensen er nådd.

Systemet består av 4 hovedkomponenter:

- 1 Datamaskin Enhet
- 2 Controller
- 3 Vinkel sensor – AS7 som standard (AS10 direct drive valgfritt)
- 4 Sving sensor – alternativet er bare tilgjengelig for 360° gravemaskin

Vinkelprofilene sensorer brukes av datamaskinen til å beregne den virkelige tid høyden av utstyret . Høyden grensen er satt i førerhuset ved hjelp av displayenheten. På nå høydegrense displayenheten alarm lyder kontinuerlig og en passende relé som kan brukes til å styre en magnetventil aktiveres inni datamaskinenheten – se tabell nedenfor :

Gravemaskin typen Motion Control

Monoboomb	Sving, individuell boom og arm bevegelse kutt
Trippel artikulasjon	Sving, boom og mellomliggende seksjon (behandlet som en komponent) og arm bevegelse kutt.
Gråvlaster	spade arm, individuell boom og dipper bevegelse kutt

Den swing føleren er valgt avhengig maskintype. Swing venstre og swing høyre grensene er satt med styringen . Når enten grensen er nådd kontrollenheten alarm vil lyde. Det er to releer tildeles for bevegelse snitt i denne applikasjonen hver separat aktiveres avhengig kjøretretningen swing reise . Som swing grensen nærmet alarmer vil pulsere til drepte grensen er nådd når alarmer vil da høres kontinuerlig .

For alle søknader alle angitte grensene er lagret i ikke-flyktig minne på datamaskinen under oppstart ned, beskytte korreksjonsdata mot eventuelle strømforsyning forstyrrelser. Ved oppstart vil systemet automatisk bruke de siste sette grenser med mindre nye grensene er satt.

Denne guiden beskriver systemkomponenter, drift og vedlikehold av Real Time Høyde og Swing system.

VIKTIG MELDING for jernbanedrift

Dette oppfyller ikke kravene i RIS-1530 PLT UTGAVE 2 seksjon 5.7.4.2. Hvis systemet skal brukes på en skinneområde, må det ikke bli brukt til å overvåke slew utenfor en besittelse.

DISSE ENHETENE ER IKKE EGNET TIL BRUK I EKSPLOSJONSFARLIGE.

Prolec støtter et nettverk av fullt opplært serviceteknikere. :Garantikrav, servicearbeid, teknisk informasjon og deler er tilgjengelig ved å kontakte:

Prolec Ltd
25 Benson Road
Nuffield Industrial Estate
Poole
Dorset
BH17 0GB

Telefon +44(1)202 681190
Telefax +44(1)202 677909

E-Mail: service@prolec.co.uk

eller ansvarlig autorisert distributør.



2 System Specification

2.1 Controller

Slagfast kabinett

Kabelnipler vurdert på IP66

Systemkontroll via brytere	1 x Trykknapp
	1 x Rotary
	1 x Nøkkelbryter

Alarm utgang er 90dB ved 1 meter

2.2 Datamaskin

Slagfast kabinett forseglet til IP66

Kabelnipler vurdert på IP66

Innganger / utganger	CAN2.0B grensesnitt
	4 x Analog 0V to +2.5V
	4 x Isolert digital NPN eller PNP
	Swing innspill inkludert swing jfr. alternativet
	4 x Releer for bevegelseskontroll når den brukes med egnet magnetventil

Driftsspennning	10V til 30V
Driftsstrøm	250mA (ikke inkludert magnetventiler)

2.3 Vinkelføler AS7

Slagfast kabinett forseglet til IP67

Elektrisk rotasjon	360°
Mekanisk rotasjon	360°
Oppløsning	0.1°

Driftsspennning	10V til 30V
Driftsstrøm	50mA

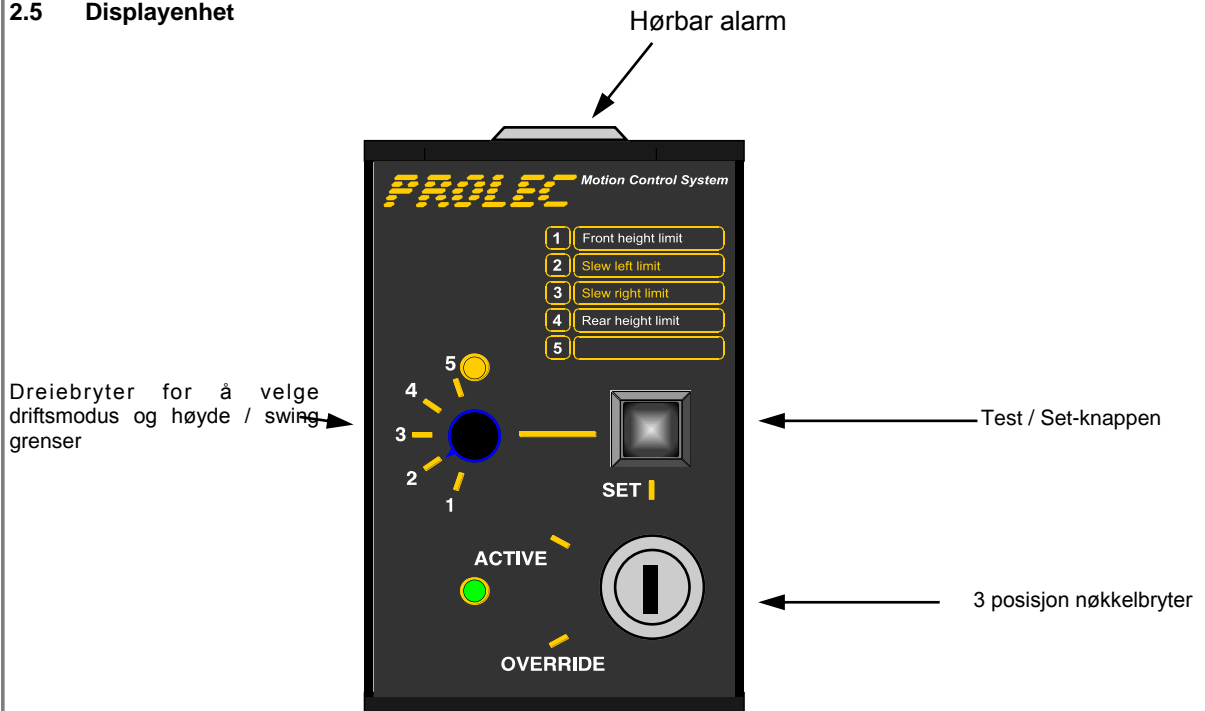
2.4 Sving Sensor

Design varierer avhengig maskintype.

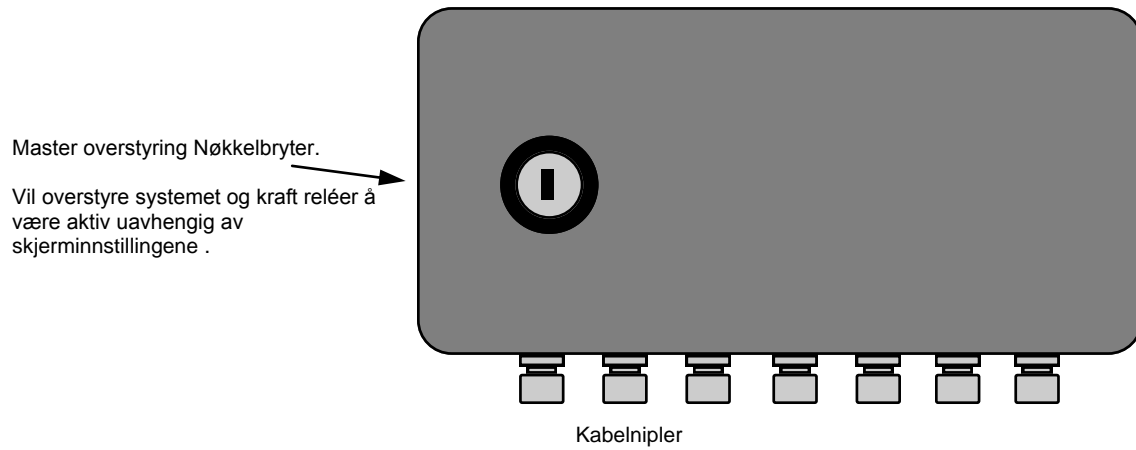
De vanligste systemene oppdager bevegelse av svingkrans tennene ved hjelp av to induktive brytere. Bryterne forseglet til IP67 og koble direkte til datamaskinen enhet .



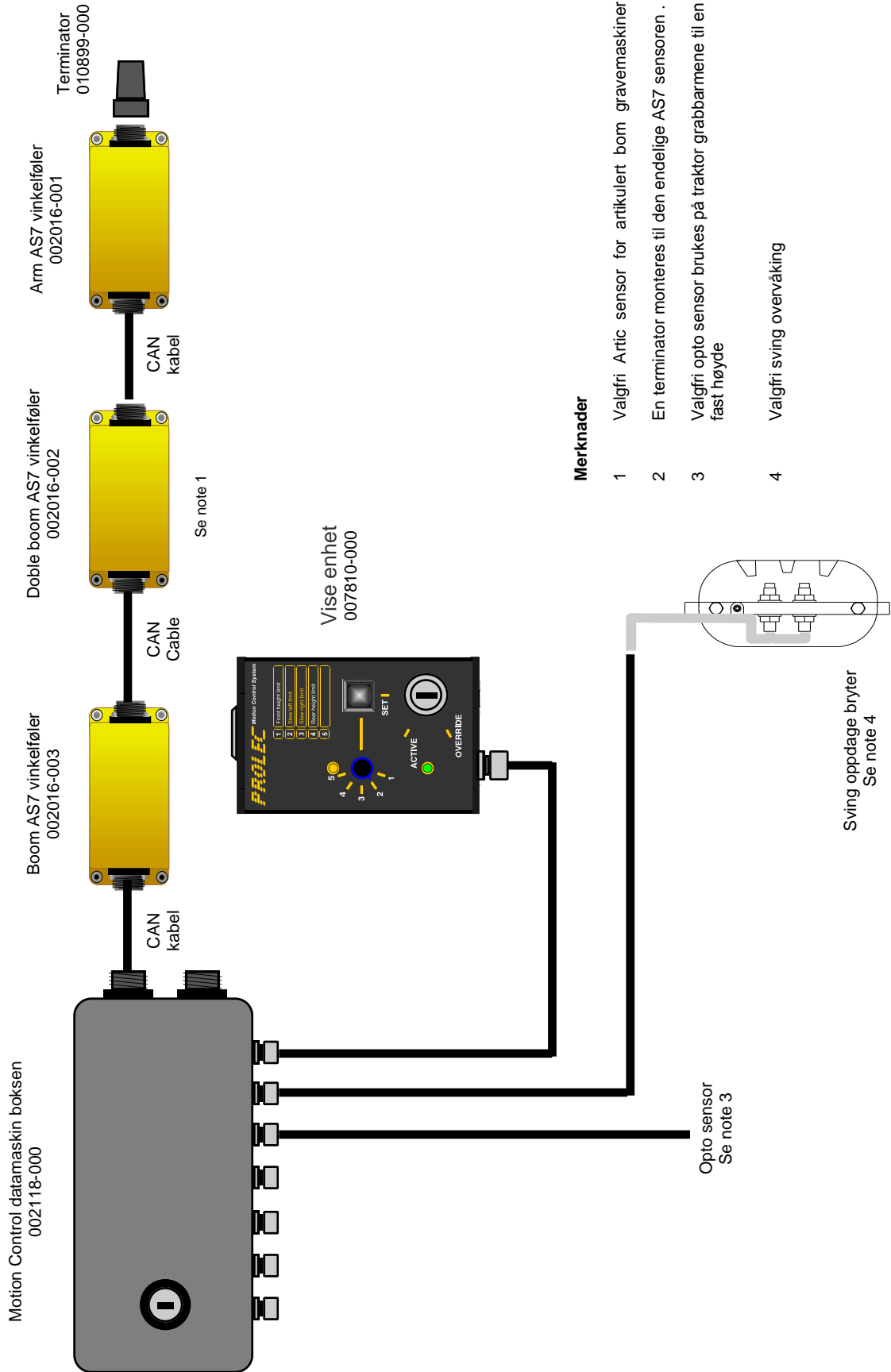
2.5 Displayenhet



2.6 Datamaskin



2.7 Doble boom høyde og swing system block diagram



Merknader

- 1 Valgfri Artic sensor for artikulert bom gravemaskiner
- 2 En terminator monteres til den endelige AS7 sensoren .
- 3 Valgfri opto sensor brukes på traktor grabbarmene til en fast høyde
- 4 Valgfri sving overvåking



3 Funksjon 360° gravemaskin

FØR BRUK ALLTID SJEKKE GYLDIGHETEN AV ALARMEN HØYDE OG SWING GRENSE OG RELAY / SOLENOID AKTIVERING FØR DU BEGYNNER

3.1 Oppstart

Motion Control System vil bli aktivert når maskinen slår på tenningen.

3.2 Nøkkelplyteren overstyre

Med nøkkelplyteren i OVERSTYR posisjon Motion Control System vil være inaktiv og vil ikke ha noen innvirkning på driften av maskinen. Fjerning av nøkkelen i denne modusen vil gjengi enheten permanent inaktive.

3.3 Nøkkelplyteren aktiv

Med nøkkelplyteren i aktiv posisjon Motion Control System vil registrere en alarmtilstand når pre-set maksimal høyde eller swing grensen er kontaktet / nådd. Fjerning av nøkkelen i denne modusen vil gi varig vern gjennom høydebegrensning når maskinen slår på tenningen.

3.4 Testprosedyre

Driften av Motion Control System kan verifiseres helst nøkkelplyteren er i aktiv posisjon, ved å trykke på SET / TEST knappen. Trykke på SET / TEST vil føre til at interne alarmen skal ringe og eventuelt ekstrautstyr som er koblet til systemet for å aktivere (f.eks solenoidbetjente lock out ventil).

3.5 Sette høyden grensen

- Vri nøkkelplyteren til SET posisjon.
- Vri dreieblyteren til posisjon 1.
- Flytt maskinutstyr til ønsket maksimal høyde.

MERK: Eventuelle tidligere angitte grensene vil bli overstyrt.

- Trykk og hold inne SET / TEST knappen til GUL SET lyser .
- Flytt dreieblyteren til posisjon 2. Dette vil sette systemet til å overvåke bare høyde.
- Returner nøkkelplyteren til den ACTIVE stillingen.
- Kontroller driften ved å senke og heve utstyret gjennom den nye alarmen stilling. Alarmen vil begynne å pulsere på og av som grensen er kontaktet. Når grensen er nådd alarmen utløses kontinuerlig og passende bevegelse cut relé aktiveres.
- Justere høyde grense igjen hvis nødvendig .

3.6 Sette svinge grensen

- Vri nøkkelplyteren til SET posisjon.
- Vri dreieblyteren til posisjon 2.
- Sving drosjen venstre til den ønskede grense. Trykk på SET-knappen til gul SET LED lyser .
- Vri dreieblyteren til posisjon 3.
- Sving drosjen høyre til den ønskede grense. Trykk på SET-knappen til gul SET LED lyser .
- Flytt dreieblyteren til posisjon 1 eller 3 (avhenger av ønsket driftsmodus - se avsnitt 3.7).
- Returner nøkkelplyteren til den ACTIVE stillingen.
- Kontroller operasjonen ved svingbar maskinen venstre og høyre for å alarmgrensene. Alarmen vil begynne å pulsere på og av som grensen er kontaktet. Når grensen er nådd alarmen utløses kontinuerlig og passende bevegelse cut relé aktiveres.
- Justere sving grenseposisjon igjen hvis nødvendig

3.7 Velge funksjon modus

Driftsmodusene kan endres ved å flytte dreieblyteren til ønsket posisjon og flytting nøkkelplyteren fra SET til ACTIVE.

Rotary Bryterstilling	Driftsmodus
1	Høyde og sving
2	Bare høyde
3	Bare sving



4 Funksjon traktorgraver

FØR BRUK ALLTID SJEKKE GYLDIGHETEN AV ALARMEN HØYDE OG SWING GRENSE OG RELAY / SOLENOID AKTIVERING FØR DU BEGYNNER

4.1 Oppstart

Motion Control System vil bli aktivert når maskinen slår på tenningen

4.2 Nøkkelplyteren overstyre

Med nøkkelplyteren i OVERSTYR posisjon Motion Control System vil være inaktiv og vil ikke ha noen innvirkning på driften av maskinen. Fjerning av nøkkelen i denne modusen vil gjengi enheten permanent inaktive.

4.3 Nøkkelplyteren aktiv

Med nøkkelplyteren i aktiv posisjon Motion Control System vil registrere en alarmtilstand når pre-set maksimal høyde eller swing grensen er kontaktet / nådd. Fjerning av nøkkelen i denne modusen vil gi varig vern gjennom høydebegrensning når maskinen slår på tenningen.

4.4 Testprosedyre

Driften av Motion Control System kan verifiseres helst nøkkelplyteren er i aktiv posisjon, ved å trykke på SET / TEST knappen. Trykke på SET / TEST vil føre til at interne alarmen skal ringe og eventuelt ekstrautstyr som er koblet til systemet for å aktivere (f.eks solenoidbetjente lock out ventil).

4.5 Sette høyden grensen

- Vri nøkkelplyteren til SET posisjon.
- Vri dreieblyteren til posisjon 1.
- Flytt maskinutstyr til ønsket maksimal høyde.

MERK: Eventuelle tidligere angitte grensene vil bli overstyrt.

- Trykk og hold inne SET / TEST knappen til GUL SET lyser .
- Flytt dreieblyteren til posisjon 2. Dette vil sette systemet til å overvåke bare høyde.
- Returner nøkkelplyteren til den ACTIVE stillingen.
- Kontroller driften ved å senke og heve utstyret gjennom den nye alarmen stilling. Alarmen vil begynne å pulsere på og av som grensen er kontaktet. Når grensen er nådd alarmen utløses kontinuerlig og passende bevegelse cut relé aktiveres.
- Justere høyde grense igjen hvis nødvendig

4.6 Faste høydegrense on spadearmene

Den faste høydegrense er aktivere når nøkkelplyteren er i aktiv posisjon

4.7 Velge funksjon modus

Driftsmodusene kan endres ved å flytte dreieblyteren til ønsket posisjon og flytting nøkkelplyteren fra SET til ACTIVE.

Rotary Bryterstilling	Driftsmodus
1	Høyde med fast høyde grense

Fast høyde grense på spadearmene kan ikke endres eller deaktiveres.



5 Feilmoder

Ved oppstart av systemet utfører selvtest rutiner og er i stand til å oppdage ulike former for svikt. Hvis det oppdages feil alarmen utløses i et bestemt mønster, avhengig av svikt type.

alarm utgang (- = lang puls, . = kort puls)

<u>Feil</u>	<u>Alarm Utgang</u>	<u>Handling</u>
Sving systemfeil	▣	En enkelt nærhetsbryter feil har blitt påvist. Nærheten bryteren eller kabel kan være skadet.
Vinkelsensor ikke oppdaget	▣ ...	1 Systemet kan være en sving eneste systemet. Sjekk driftsmodus er riktig - se 3.7 eller 4.7 2 Vinkelsensor eller kabel kan være skadet . 3 Kontakt Prolec for service.
Udefinert modus	▣ ..	Systemet opererer i en udefinert modus. Sjekk driftsmodus er riktig - se 3.7 eller 4.7
Systemfeil	▣ .	Systemet har sviktet. Kontakt Prolec for service.



6 Håndbok endringer

<u>Håndbok versjon</u>	<u>Dato</u>	<u>Kommentarer</u>
A	Desember 03	Utkast
1.0	Juni 2004	Første utgave utgivelse
1.1	Desember 09	Ekstra traktor opto funksjonen lagt



