

# AVR 200



## **Brukerhåndbok** **Seeder controller** ***Tractor Speed***

Versjon 1.4 25.05.2020

**Innholdsfortegnelse**

1. Enhetsbeskrivelse.....	3
2. Tekniske data.....	3
3. Enhetens egenskaper.....	4
4. Enhetens komponenter.....	4
Beskrivelse av kablene.....	5
Beskrivelse av kontaktene.....	5
Sensorer som sjekker.....	5
5. Montering.....	5
Eksempel på montering av hjulsensor.....	5
Eksempel på montering av arbeidssensor (trepunktsfeste) .....	6
6. Bruk av enheten.....	7
1) Hastighetsskjerm.....	7
2) Område skjerm.....	7
3) Avstand skjerm.....	8
4) Såing / motorarbeidsparametere skjerm.....	8
5) Såmengde skjerm.....	9
Innstillinger skjermbilder.....	9
6) Hjulkalibreringsskjerm.....	9
Prosess for hjulkalibrering.....	9
Manuell inntasting av hjulfaktoren.....	10
7) Skjerm for innstilling av arbeidsbredde.....	10
8) Skjerm for valg av felt.....	10
9) Skjerm for motorkalibrering.....	11
10) Prosentvis endring av doseendring slag / aktivering av motoren sensorskjerm.....	11
11) Kalibreringstest/aktivering av sensoren for lavt kornnivå screen.....	11
12) Inndataskjerm for resultatet av kalibreringstesten.....	12
13) Angi forhåndsinnstilt spredemengde (dose) på skjermen .....	12
Statistikkskjerm.....	12
14) Felt 1 statistikk.....	13
15) Felt 2 statistikk.....	13
16) Felt 3 statistikk.....	13
17) Felt 4 statistikk.....	13
18) Felt 5 statistikk.....	13
19) Statistikk for totalt overarbeidet areal.....	14
7. Oppdage defekter og måter å fjerne dem på.....	14
8. Lagring.....	15
9. Utnyttelse.....	15
10. Garanti.....	16

## 1. Beskrivelse av enheten

Traktorhastighetsregulatoren er en spesialisert enhet som måler mange parametere under såmaskinens drift og styrer den elektriske motoren som driver såakselen på en slik måte at man oppnår de ønskede driftsparametrene for såmaskinen. Den kjennetegnes av åpen informasjonspresentasjon og brukervennlighet.

Beskrivelsen av betjeningspanelets elementer er plassert på en ekstra side i håndboken (du finner den på slutten av håndboken), slik at den er tilgjengelig hvor som helst i håndboken uten å måtte bytte side hele tiden.

For å sjekke enhetens programvareversjon må du gjøre følgende:

- 1) Slå av enheten,
- 2) Trykk på og hold inne Start-knappen (2.),
- 3) Slå på enheten og slipp Start(2.)-knappen.

Programvareversjonen vises, f.eks. **BL3.5**, **BL3.7**. For å få enheten til å fungere normalt igjen, er det bare å slå av og på enheten.

## 2. Tekniske data

- Dimensjoner: 170 mm x 85 mm x 40 mm
- Strømforsyningsspenning: 11 V - 14,4 V DC
- Maks. strømforbruk for kontrolleren: 500 mA
- Maks. strømforbruk for motor og vifte: 30 A
- Sikring installert i kontrolleren: 1 A
- Sikring for vifte: 40 A
- Sikring for såakselmotor: 10 A
- Skjermstørrelse: 2"
- Avstand mellom monteringshullene: 160 mm
- Diameter på monteringskruene: 4 mm (M4)
- Lengde på konsollets hovedkabel: ~9 m
- Lengde på strømkabel: ~2 m
- Hastighetssensorens diameter: 12 mm (M12)
- Kornsensorens diameter: 18 mm (M18)

### 3. Enhet egenskaper

*Tractor Speed*-såmaskinens kontrollenhet gjør det mulig å:

- måler og viser arbeidshastighet med 0,1 km/t nøyaktighet,
- måleområde på opptil 9999 ha med høy nøyaktighet:
  - 0,01 ha når arealet er mindre enn 100 ha,
  - 0,1 ha når arealet er mindre enn 1000 ha,
  - 1 ha når arealet er mindre enn 10000 hamed mulighet for å stoppe og gjenoppta målingen når som helst,
- Lagring av målt område i 5 uavhengige felt (minnebanker) med mulighet for å tilbake stille dem når som helst,
- lagring av totalt overarbeidet område (kan ikke tilbake stilles),
- Innstilling av arbeidsbredde i området fra 0,1 m opp til 50,0 m med en nøyaktighet på 0,1 m,
- avstandsmåling opp til 9999 km med stor nøyaktighet:
  - 1 m når avstanden er mindre enn 10 km,
  - 10 m når avstanden er mindre enn 100 km,
  - 100 m når avstanden er mindre enn 1000 km,
  - 1 km når avstanden er mindre enn 10000 km,med mulighet for å stoppe og gjenoppta målingen når som helst,
- utføre en kalibreringstest for å bestemme utgiftene til det aktuelle frøet,
- elektrisk motorstyring (trinmotor) som gjør det mulig å oppnå de ønskede parametrene for såmaskinen (såing av ønsket mengde frø, kg/ha),
- kontrollerer aktiveringen av den elektriske blåseren som brukes til å transportere frøet, og blåseren er kun i drift under såing,
- alarm for lavt kornnivå i såkassen,
- kontroll av at såakselmotoren fungerer som den skal,
- signaliserer visse tilstander på enheten ved hjelp av pipelyder.

Alle de ovennevnte funksjonene er beskrevet i avsnitt 6: "Bruk av apparatet".

### 4. Komponenter i -enheten

Konsollets komponenter i standardversjon A er som følger:

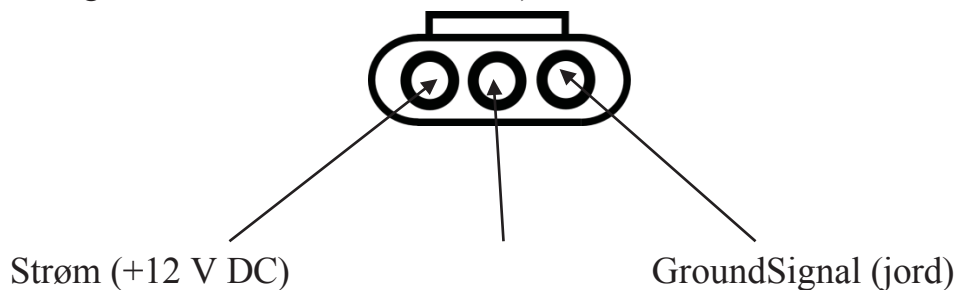
- 1) *Tractor Speed Controller* med 9 m kabel, forgrening med kabler for tilkobling av sensorer, strømforsyningskabel med DIN 9680-kontakt,
- 2) Kontrollmodul for såmaskin,
- 3) Elektrisk motor for å drive såakselen,
- 4) Elektrisk blåser for transport av frø,
- 5) Hastighetssensor,
- 6) Arbeidssensor (fingersensor).
- 7) Sensor for lavt kornnivå,

## 8) Brukerhåndbok.

Avdelingen har kabler som følger:

- Kabel til hastighetssensor (med **grønn** stripe),
- Arbeidssensorkabel (med **rød** stripe),
- Valgfri sensorkabel (med **blå** stripe) for kontroll av elektrisk motorarbeid.

Beskrivelse av pinnene i kontakten til hastighets-, arbeids- og motorsensoren er vist nedenfor (visning av kontakten ved konsollen):



Induktive sensorer har gule dioder som lyser når sensoren er koblet til konsollen (og den er slått på) og sensoren er aktiv (et hvilket som helst stålelement er i nærheten av sensorens svarte hode). For å kontrollere induktiv sensor kan den kobles til ekstern strømkilde (f.eks. traktorbatteri, pinnene i sensorens kontakt er speilbilde av pinnene i konsollets kontakt), og ved hjelp av digitalt multimeter bør den tredje pinnen kontrolleres, gir den riktig signal (jordsignal) når den aktiveres av et hvilket som helst stålelement.

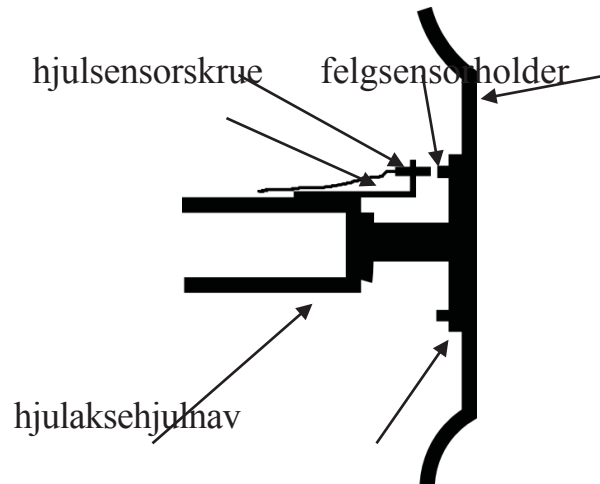
## 5. Montering av enheten

Monteringen er delt inn i 4 trinn:

- 1) Montering av konsollen i førerhuset - det må lages en slags holder (f.eks. av et flatt stålstykke). To hull (4 mm i diameter, 160 mm mellom dem) er nødvendig for å montere konsollen på holderen. Når du forbereder en holder, er det nødvendig å gjøre den stabil for å unngå vibrasjoner i konsollen. Konsollen må monteres i nærheten av førerasetet, slik at det er mulig å bruke konsollen uten å måtte reise seg fra setet.
- 2) Montering av kontrollmodulen på såmaskinen - den skal monteres i nærheten av motoren på såakselen.
- 3) Montering av hastighetssensor - det trengs en slags holder av for eksempel et flatt stålstykke. Det trengs et hull på 12 mm i diameter for sensoren, og flere hull for å montere holderen på traktoren. Holderen må være stabil for å unngå vibrasjoner i sensoren - i så fall kan sensoren gi falske signaler. Sensoren må monteres ca. 2-3 mm fra hjulskruene. Anbefalt antall skruer er 4-10 (avhengig av hjulets diameter). Alle skruene må være like for å unngå at sensoren ødelegges. Avstand

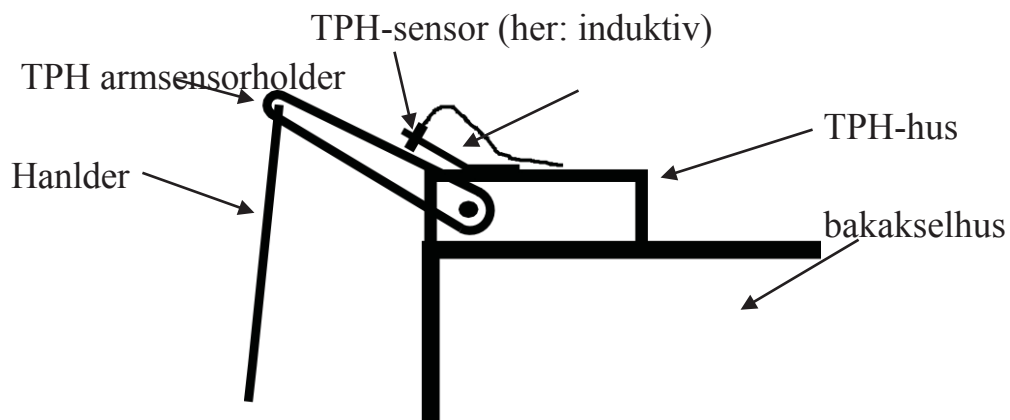
mellom skruene må være den samme. Hvis ikke - kan det hende at hastigheten ikke er stabil under kjøring med stabil hastighet. Men det har ingen innvirkning på hektartellingen.

Her nedenfor er et eksempel på montering av sensorer:



- 4) Monteringsarbeid (trepunktshekksensor) - en slags holder fra for eksempel et flatt stålstykke er nødvendig. Holderen må ha hull med en diameter på 12 mm (for induktive sensorer) eller 2x4 mm (for fingersensorer). Sensorene kan monteres slik at de bare registrerer den øvre TPH-posisjonen, men de kan også monteres slik at de registrerer TPH litt under den øvre posisjonen. Det anbefales ikke å montere sensoren på førerhuset. Det er ikke tillatt å montere sensoren på førerhuset hvis det har fjæring! Førerhusets bevegelser kan skade sensoren!

Her nedenfor er et eksempel på montering av sensorer:



- 5) Installasjon av en sensor for lavt kornnivå - sensoren skal installeres i såkassen i den høyden som skal regnes som alarmnivå.
- 6) Installasjon av den valgfrie motorstyringssensoren - sensoren skal installeres i nærheten av motoren på en slik måte at den gir ett signal per omdreining av motoren.
- 7) Montering av kabler og tilkobling av sensorer til konsoll og strømkabel. Kablene skal monteres slik at de ikke skades av knusing, slitasje, brudd eller kutting.

## 6. Bruk av -enheten

I dette kapittelet finner du numeriske lenker til elementer i konsollen som er beskrevet i slutten av håndboken. Denne siden kan være utfoldet og synlig hele tiden mens du leser denne håndboken.

All informasjon vises på displayet og 8 dioder ved siden av displayet. På høyre side er det 3 knapper for styring av konsollen. Disse knappene er multifunksjonelle, og deres funksjon avhenger av hvilken skjerm som vises.

Hver gang du trykker på knappen, signaliseres dette med et kort pipesignal.

Alle innstillinger og data lagres når konsollen slås av. Også enhetens tilstand lagres, inkludert skjermbilde, arealteller osv. Du kan fortsette å arbeide direkte etter at konsollen er slått på.

Beskrivelser av hovedskjermbildene:

- 1) **Hastighetsskjerm** - signaliseres ved at diode 5 lyser. Viser maskinens aktuelle hastighet. Knappene Start (2.) og Stopp (3.) er inaktive, pilknappen (3.) går til neste skjermbilde. Når hjulfaktoren ikke er innstilt, vises symbolene **-.-.-**. Hastigheten vises etter kalibrering av hjulet.
- 2) **Områdeskjerm** - signaliseres ved at diode 6 lyser. Viser det aktuelle arbeidsområdet. For å starte områdetelleren trykker du bare kort på Start-knappen (2.). Tellingen starter og signaliseres ved at diode 10 lyser. For å stoppe tellingen trykker du bare på Stopp (3.) knappen. Diode 10. slukkes, og det målte området vises. Det vil bli vist til det tilbakestilles. For å gjøre det, trykk på Stop (3.)-knappen to ganger - etter første trykk vil alle punktene på displayet lyse - det er som et spørsmål "Er du sikker?". Det andre trykket på Stop (3.)-knappen nullstiller telleren. Hvis du trykker på Start (2.) eller Pil (4.) når alle punktene lyser, avbrytes spørsmålet.



Når områdetelleren er stoppet (men ikke tilbakestilt), er det mulig å fortsette tellingen - bare trykk på Start-knappen (2.).

Pilknappen (4.) går til neste skjermbilde.

**Merk:** Arealet måles når telleren er på (diode 10. er på), men bare når arbeidssensoren er slått av (standard: fingeren er ikke avbøyd). Når fingeren avbøyes og arealtellingen automatisk settes på pause, vil diode 10. blinke.

**Merk:** Arealet måles kun når hjulet er kalibrert.

**Merk:** Når du slår på arealtelleren, starter såingen automatisk. På samme måte slår du av arealtelleren for å slå av såingen.

### 3) **Avstandsskjerm** - signaliseres ved at diode 7 lyser. Viser kjørt avstand.

Bruken av dette skjermbildet er den samme som for områdeskjermen. For å starte områdetelleren trykker du bare kort på Start-knappen (2.). Tellingen starter og signaliseres ved at diode 11 tennes.

For å stoppe tellingen trykker du bare på Stopp (3.) knappen. Diode 11. slukkes, og det målte området vises. Det vil bli vist til det tilbakestilles. For å gjøre det, trykk på Stop (3.)-knappen to ganger - etter første trykk vil alle punktene på displayet lyse - det er som et spørsmål "Er du sikker?". Det andre trykket på Stop (3.)-knappen nullstiller telleren. Hvis du trykker på Start (2.) eller Pil (4.) når alle punktene lyser, avbrytes spørsmålet. Når områdetelleren er stoppet (men ikke tilbakestilt), er det mulig å fortsette å telle - bare trykk på Start-knappen (2.).

Pilknappen (4.) går til neste skjermbilde.

**Merk:** Avstanden telles bare hvis hjulkalibreringsprosedyren ble utført.

### 4) **Skjermbildet for såing / motorarbeidsparametere** - det signaliseres ved at diode 8 lyser. Start-knappen (2.) gjør det mulig å slå på spredningen (den tredje, siste røde dioden og den grønne dioden under displayet tennes). Etter innkobling starter blåseren som transporterer såkornet og motoren som driver såakselen. Motoren roterer med en hastighet som passer til de angitte driftsparametrene (kalibreringstest, resultat, forhåndsinnstilt såmengde og kjørehastighet) for å oppnå den forhåndsinnstilte såmengden. Under drift vil dette skjermbildet vise motorhastigheten i o/min.

Såmaskinens drift stoppes umiddelbart etter at signalet fra arbeidssensoren er registrert - dvs. etter at maskinen er løftet.

Knappen Stopp (3.) stopper spredningen (dioden ovenfor slukkes, blåseren og såmotoren stoppes).



**Merk:** Når du slår på såing, aktiveres arealtelleren automatisk. På samme måte slår du av arealtelleren når du slår av såing.

Pilknappen (4.) går til neste skjerm bilde.

- 5) **Såmengde-skjermen** - indikeres ved at diode 9 lyser. Den viser den innstilte såmengden i kg/ha. Med knappene Start (2.) og Stopp (3.) kan du raskt øke eller redusere dosen med en viss prosentandel. Når dosen endres, blinker indikatoren - dette er et signal om at dosen er forskjellig fra den opprinnelige dosen. For å gå tilbake til den riktige dosen kan du bruke knappene Start (+, 2.) og Stopp (-, 3.) eller trykke på og holde inne pilknappen i ca. 3 sekunder.

Dosen kan økes til 200 % av den opprinnelige eller reduseres til 20 % av den opprinnelige.

Knappene Start (2.) og Stopp (3.) er inaktive, og pilknappen (4.) går til første skjerm bilde (hastighet).

Innstillingsskjerm bildene gjør det mulig å endre visse konsollparametere. For å gå til innstillingsmenyen trykker du på og holder inne Start-knappen (2.) mens en av hovedskjermene vises. Etter ca. 2 sekunder vises et av innstillingsskjerm bildene.

Til forskjell fra hovedskjerm bildene signaliseres innstillingsskjerm bildene ved at alle diodene tennes, og bare én av diodene på den aktuelle skjermen er slått av.

For å gå ut av innstillingsskjerm bildene gjør du det samme som når du går inn - trykk og hold inne Start-knappen (2.). Innstillingsskjerm bildet som vises, lagres og vises igjen når du går tilbake til innstillingsskjerm bildene.

Beskrivelser av innstillingsskjerm bildene:

- 6) **Hjulkalibrerings skjerm** - signaliseres ved å slukke diode 5. Viser gjeldende hjulfaktor (impulser i 100 m).

For å starte kalibreringsprosessen må du forberede en markert 100 m avstand, gå med maskinen til startmerket og trykke på Start-knappen (2.). Kalibreringen vil nå starte. Deretter må du kjøre med maskinen til sluttmerket. Konsollen vil telle impulser mens du kjører. Når du er ved sluttmerket, trykker du på Start (2.)-knappen igjen for å lagre hjulfaktoren som vises.

Det er også mulig å avbryte kalibreringen ved å trykke på stoppknappen (3.) - forrige hjulkalibreringsfaktor vises.

Merk: Det er viktig å utføre kalibreringen i det miljøet der maskinen oftest arbeider. Det er derfor ikke en god idé å kalibrere hjulet på en asfaltert vei.

Når du utfører kalibreringen på asfaltert vei og skal arbeide på mer "mykt" underlag som åker - vil arealtelleren overestimere resultatet (hjulet vil runde av for mange ganger).

Og omvendt, når du utfører kalibreringen på et "mykt" felt (f.eks. etter pløying) og begynner å jobbe på et hardere felt, vil arealtelleren undervurdere resultatet (hjulet vil runde for få ganger).

Du må utføre kalibreringen minst én gang på hver maskin du planlegger å arbeide med. Deretter kan du skrive ned hjulfaktorene og legge dem inn manuelt i konsollen. Dette gjør du ved å trykke på Start-knappen (2.) igjen rett etter at du har startet kalibreringen, når det fremdeles vises 0. Manuell inntastingsmodus vil bli aktivert.

Den aktuelle hjulfaktoren vises på displayet, og det første sifferet blinker. Den kan stilles inn ved å trykke på pilknappen (4.). Tallet endres i synkende rekkefølge (9,8,...,1,0, 0->9, osv.). For å godta et siffer, trykk på Start (2.). Neste siffer vil blinke. Når du har akseptert det siste sifferet, lagres den nye hjulfaktoren (signaliseres med et pip).

For å avbryte inntastingen trykker du på Stopp (3.).

Når hjulfaktoren er mindre enn 1000, må du legge inn 0 som første siffer. For eksempel må du taste inn 0246 for faktor 246.

Hvis du oppdager at den viste hastigheten er for høy, kan du endre hjulfaktoren manuelt ved å øke den med 1 eller 2 og se om målefeilen reduseres.

På samme måte kan du prøve å endre hjulfaktoren manuelt ved å redusere den med 1 eller 2 når hastigheten som vises, er for lav.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

- 7) **Skjerm** for **innstilling av arbeidsbredde** (basis arbeidsbredde) - signaliseres ved å slukke diode 6. Viser gjeldende innstilt arbeidsbredde (meter).

For å endre verdien trykker du på knappene **Start/+** (2.) eller **Stop/-** (3.) så mange ganger som det er nødvendig.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

- 8) **Skjerm** for **valg av felt** - signaliseres ved å slukke diode 7. Gjør det mulig å velge felt (minnebank) for å lagre overarbeidet område. Det lagres alltid når områdetelleren er på. Feltet kan endres når som helst. Det er ett av symbolene som vises: **P1**, **P2**, **P3**, **P4**, **P5**, som tilsvarer følgende felt. For å endre valgt felt trykker du på knappene **Start/+** (2.) eller **Stop/-** (3.).

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

9) **Motorkalibrerings skjerm** - indikeres ved at diode 8 slukkes. Her kan du angi antall motortrinn per en hel motoromdreining. Dette er motorparameteren som leveres av produsenten. Ikke endre standardverdien.

Verdien på displayet kan endres ved å trykke på Start-knappen (2.), som starter inntastingen av verdien. Verdien legges inn på samme måte som den manuelle kalibreringsfaktoren for hastighetssensoren. Hvis du gjør en feil, kan du når som helst trykke på Stop-knappen (3.) for å avbryte inntastingen av verdien.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

10) **Prosentvis endring av doseendringsslag / aktivering av motorsensorskjermen** - det indikeres ved at diode 9 slukkes. Det gjør det mulig å stille inn prosentvis slaglengde for rask doseendring (på arbeidsskjerm bilde nr. 4 - såing og motorarbeidsparametere).

Verdien som vises på displayet, kan endres i området 1 - 20 %.

For å øke verdien trykker du bare på Start / + (2.) -knappen det nødvendige antall ganger. For å redusere verdien trykker du bare på Stop / - (3.) -knappen det nødvendige antall ganger.

For å slå på motorsensoren (og dermed alarmen i tilfelle feil motordrift), trykk og hold piltasten inne i ca. 3 sekunder. Deretter vil symbolet **SH** (akselen) vises på displayet. For å slå av motorsensoren trykker du på piltasten og holder den inne igjen.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

11) **Kalibreringstest/aktivering av skjermen for lavt kornnivå** - indikeres ved at diode 10 slukkes. Den gjør det mulig å bestemme antall motoromdreininger (såaksel) under kalibreringstesten og starte kalibreringstesten. I tillegg aktiverer eller deaktiverer den sensoren for lavt kornnivå.

Antall motoromdreininger som vises på displayet, kan endres i området 1 - 200.

For å øke verdien trykker du bare på Start / + (2.) -knappen det nødvendige antall ganger. For å redusere verdien trykker du bare på Stop / --knappen (3.) det nødvendige antall ganger.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

#### **Slik starter du kalibreringstesten:**

1. Fjern transportrørene for frø.
2. Monter kalibreringsbeholderen.

3. Start testen: Trykk og hold inne i ca. 3 sekunder. Start-knappen (2.). Styringen vil da slå på motoren som driver akselen (men uten å slå på viften) og foreta det innstilte antall omdreininger.
4. Vent til motoren som driver akselen, stopper.
5. Hvis det er nødvendig å avbryte testen (f.eks. fordi beholderen er overfylt), trykker du på stoppknappen (3.). Endre deretter testparametrene (færre omdreininger) eller bruk en større beholder, og start kalibreringstesten på nytt.
6. Vei frøene som er oppnådd under testen, og noter nettovekten.
7. Angi testresultatet på neste innstillingsskjerm.

**Merk:** Kalibreringstesten starter ikke hvis såingen er i gang. Slå av såingen først, og utfør deretter kalibreringstesten.

**Merk:** Jo høyere antall rotasjoner på såakselen, desto mer nøyaktig blir testen.

For å aktivere sensoren for lavt kornnivå (og dermed alarmer ved lavt nivå), trykker du på piltasten og holder den inne i ca. 3 sekunder. Da vises symbolet E (tom) på displayet. For å slå av kornsensoren, trykk og hold piltasten inne igjen

- 12) **Inndataskjerm for resultatet av kalibreringstesten** - dioden 11. slukker. Her kan du legge inn vekten av materialet som ble matet inn av såakselen under kalibreringstesten i [xx,xx kg]. Det angitte materialet skal veies i sin helhet. Under testen skal materialet fly ut med alle kameraene som skal brukes under arbeidet.

Verdien på displayet kan endres ved å trykke på Start-knappen (2.), som starter inntastingen av verdien. Verdien legges inn på samme måte som den manuelle kalibreringsfaktoren for hastighetssensoren. Hvis du gjør en feil, kan du når som helst trykke på Stopp-knappen (3) for å avbryte inntastingen av verdien.

Pilknappen (4.) går til neste innstillingsskjerm.

- 13) **Inn i skjermbildet for forhåndsinnstilt spredemengde (dose)** - vises ved at dioden 12. slukker. Her kan du angi ønsket spredemengde. Dosen fastsettes i [xxx.x kg/ha].

Verdien på displayet kan endres ved å trykke på Start-knappen (2.), som starter inntastingen av verdien. Verdien legges inn på samme måte som den manuelle kalibreringsfaktoren for hastighetssensoren. Hvis du gjør en feil, kan du når som helst trykke på Stop-knappen (3) for å avbryte inntastingen av verdien.

Pilknappen (4.) går til det første innstillingsskjermbildet (hjulkalibreringsskjermbildet).

Statistikkskjermbilder gjør det mulig å se på målte arealverdier som er lagret i alle de 5 feltene (minnebankene) og totalt overarbeidet areal.

For å gå til statistikkskjerm bildene må du trykke på og holde inne stoppknappen (3.) mens en av hovedskjermene vises. Etter ca. 2 sekunder vises en av statistikkskjermene.

For å skille statistikkskjerm bildene fra hovedskjerm bildene, signaliseres statistikkskjerm bildene ved at en av dem, strømdioden, blinker, mens resten er av. Under visning av totalt målt areal blinker alle de 3 røde lysdiode.

For å gå ut av statistikkskjerm bildene gjør du det samme som når du går inn - trykk og hold inne Stopp-knappen (3.) i minst 2 sekunder. Det sist viste hovedskjerm bildet vil vises

Beskrivelser av statistikkskjerm bilder:

- 14) **Felt 1-statistikk** - signaliseres ved at diode 5 blinker. Gjør det mulig å se på området som er lagret i felt 1 (**P1**).  
Lagret område kan tilbakestilles når som helst ved å trykke to ganger på stoppknappen (3.) - som i hovedområdetelleren (hovedskjerm 2).  
Piltasten (4.) går til neste felt (minnebank).
- 15) **Felt 2-statistikk** - signaliseres ved at diode 6 blinker. Gjør det mulig å se på området som er lagret i felt 2 (**P2**).  
Lagret område kan tilbakestilles når som helst ved å trykke to ganger på stoppknappen (3.) - som i hovedområdetelleren (hovedskjerm 2).  
Piltasten (4.) går til neste felt (minnebank).
- 16) **Felt 3 statistikk** - signaliseres ved at diode 6 blinker. Gjør det mulig å se på området som er lagret i felt 2 (**P3**).  
Lagret område kan tilbakestilles når som helst ved å trykke to ganger på stoppknappen (3.) - som i hovedområdetelleren (hovedskjerm 2).  
Piltasten (4.) går til neste felt (minnebank).
- 17) **Felt 4 statistikk** - signaliseres ved at diode 6 blinker. Gjør det mulig å se på området som er lagret i felt 2 (**P4**).  
Lagret område kan tilbakestilles når som helst ved å trykke to ganger på stoppknappen (3.) - som i hovedområdetelleren (hovedskjerm 2).  
Piltasten (4.) går til neste felt (minnebank).
- 18) **Felt 5 statistikk** - signaliseres ved at diode 6 blinker. Gjør det mulig å se på området som er lagret i felt 2 (**P5**).  
Lagret område kan tilbakestilles når som helst ved å trykke to ganger på stoppknappen (3.) - som i hovedområdetelleren (hovedskjerm 2).

Piltasten (4.) går til neste felt (minnebank).

19) **Statistikk over totalt overarbeidet areal** - signaliseres ved at diodene 10., 11., 12. blinker samtidig. Viser totalt overarbeidet areal og kan ikke tilbakestilles.

Pilknappen (4.) går til det første statistikkskjermbildet.

## 7. Oppdage feil og måter å fjerne dem på

I tilfelle feil, se tabellen nedenfor. Den inneholder beskrivelser av de vanligste feilene og måter å løse dem på (hvis det er mulig). Hvis ikke, vennligst ta kontakt med produsenten.

Observasjoner	Mulig årsak	Hvordan løse
Enheten slås ikke på.	Ingen strøm.	Kontroller tilkoblingen til strømmettet.
		Kontroller sikringen i enheten og sikringene i maskinen.
Hastighet måles ikke/avstand måles ikke.	For stor avstand mellom sensorhode og detektert element.	Kontroller monteringen av sensoren (avstanden fra sensorhodet og elementet skal være ca. 2 mm).
	Sensordefekt.	Kontroller sensoren: enheten er på, sensoren er tilkoblet, flytt et stykke stål nær sensorhodet - dioden på baksiden av sensoren skal lyse.
	Kalibrering er ikke utført.	Utfør kalibreringen.
	Hastighetssensoren er ikke tilkoblet.	Kontroller tilkoblingen til hastighetssensoren.
Arealet måles ikke.	For stor avstand mellom hastighetssensor og hjulelement.	Kontroller monteringen av sensoren (avstanden mellom sensorhodet og elementet skal være ca. 2 mm).
	Defekt hastighetssensor.	Kontroller sensoren: enheten er på, sensoren er tilkoblet, flytt et stykke stål nær sensorhodet - dioden på baksiden av sensoren skal lyse.
	Sensoren registrerer ikke arbeidsmodus.	Kontroller monteringen av fingersensoren eller den induktive sensoren.
	Kalibrering er ikke utført.	Utfør kalibreringen.
	Arbeidssensoren er ikke tilkoblet.	Kontroller tilkoblingen av arbeidssensoren.
Arealet måles under kjøring med maskinen i øvre posisjon.	Sensoren registrerer ikke arbeidspausemodus.	Kontroller monteringen av fingersensoren og sensoren.
	Defekt arbeidssensor.	Kontroller at sensoren fungerer som den skal.

ok	SH-feil vises på displayet.	Såakselmotoren roterer for sakte eller den er	Sjekk hvorfor såmotoren ikke roterer, hvis såakselen ikke er
----	-----------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------



	ikke roterer.	blokkert.
Såmotoren roterer ikke.	Såsjakt blokkert.	Fjern blokkeringen av såakselen.
	Hovedledningsnettets er ikke tilkoblet.	Koble hovedledningsnettets til kontrollmodulen på såmaskinen.
	Sikring (10A) i kontrollmodulen er ødelagt.	Skift sikring.
	Ledningene til såmotoren er ødelagt.	Kontroller ledningene til såmotoren.
SH-alarmer vises ikke til tross for at såmotoren er det ikke roterer.	Såmotorens arbeidskontrollsensor er ikke aktivert.	Aktiver arbeidskontrollsensor for såmotor.
Enheten informerer ikke om lavt kornnivå.	Kornsensoren er ikke aktivert.	Aktiver kornsensoren i innstillingsmenyen.
Alarm for lavt kornnivå (E) vises til tross for full såmaskinens beholder.	Ingen signal fra kornsensoren eller skade på sensoren.	Kontroller tilkoblingen av sensoren.
		Kontroller om sensoren fungerer som den skal.
Den elektriske viften slår seg ikke på	Blåsemaskinens rotor er blokkert.	Lås opp blåserotoren.
	Hovedledningsnettets er ikke tilkoblet.	Koble hovedledningsnettets til kontrollmodulen på såmaskinen.
	Blåsesikringen (40A) inne i kontrollmodulen er ødelagt.	Skift sikring.
	Strømkablene til viften er ødelagt.	Kontroller strømkablene til viften.

## 8. Lagring

Når konsollen ikke er i bruk, anbefales det å demontere enheten fra maskinen og oppbevare den på et tørt og varmt sted (over 0° C). Det er viktig å beskytte enheten mot kontakt med vann (ved å legge den i vannet, utsette den for regn) - dette gjelder også monteringsplassen på maskinen.

## 9. Utnyttelse

Etter bruk må enheten leveres til resirkulering i et spesielt anlegg som resirkulerer slikt utstyr (f.eks. datamaskiner og TV-er). Ikke kast den i søpla sammen med vanlig avfall!!!

## 10. Garanti

Produsenten gir 12 måneders garanti for korrekt drift av målekonsollen Hectare counter Tractor Speed. Tiden for å reparere konsollen som kunden overlater til produsenten er maksimalt 14 virkedager fra leveringsdatoen til produsenten. I unntakstilfeller kan reparasjonstiden forlenges, noe produsenten vil informere kunden umiddelbart etter å ha funnet behovet for å forlenge fristen.

Garantien dekker ikke:

- mekanisk skade på konsollen og alle sensorer og ledninger,
- skader forårsaket av feilaktig håndtering av enheten (f.eks. hvis enheten kommer i kontakt med vann),
- skader som følge av feil installasjon (f.eks. for høy forsyningsspenning, fallende konsoll fra maskinen og knusing av hjulet).

For å få anerkjennelse av garantien er:

- uskadde garantiforseglinger,
- uskadet garantikort,
- kjøpsbevis,
- uskadet konsollhus (tillatt små riper som følge av montering / demontering av traktoren) samt alle.

Produsenten er ikke ansvarlig for skader som oppstår som følge av feilaktig håndtering av enheten.

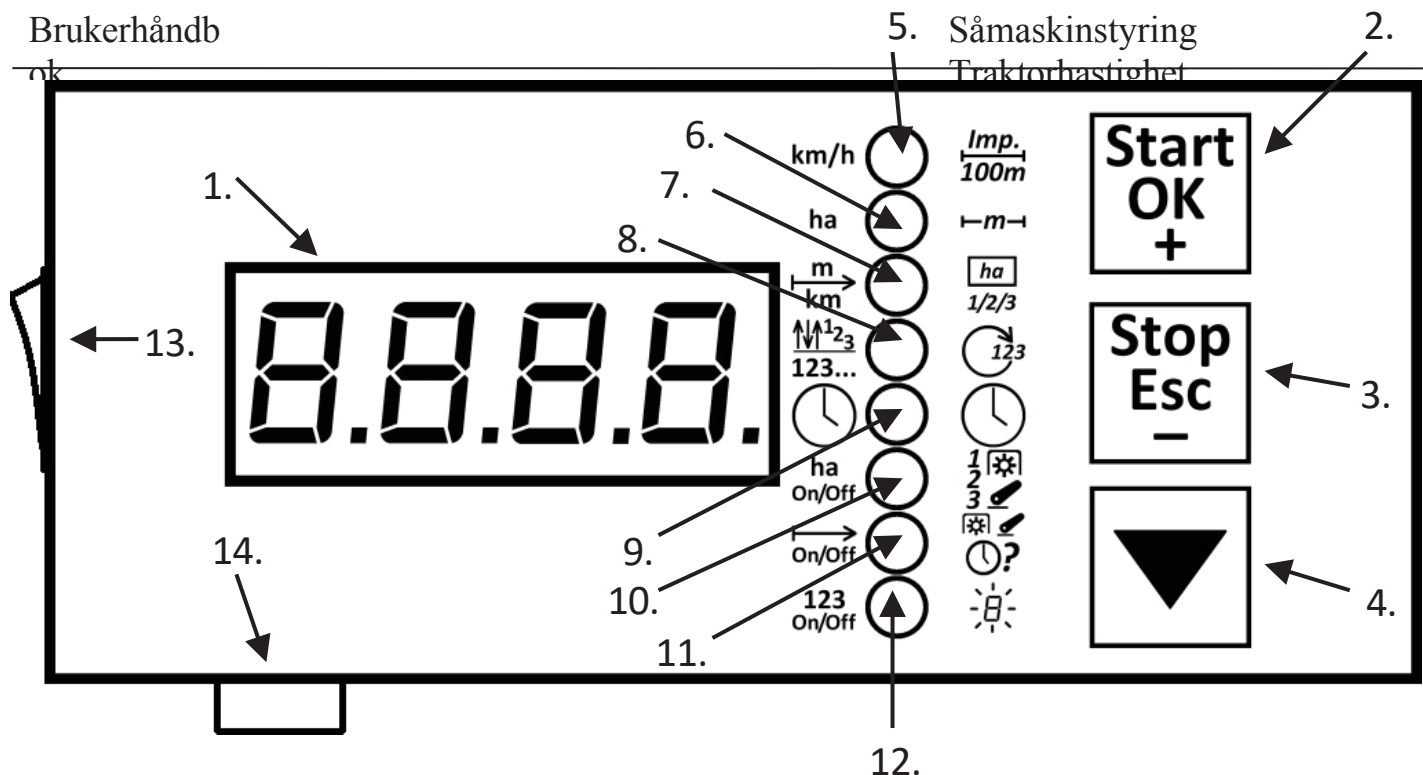
Enhetens serienummer (fylles ut av produsenten):

Salgsdato (fylles ut av forhandler):

Kvitterings-/fakturanummer (fylles ut av forhandleren):

Forhandlerens stempel og signatur:

Kundens signatur:



Beskrivelse av elementene:

1. Display med fire sifre og fire punkter.
2. Start-knapp (for å begynne) / OK (for å godta) / + (for å øke verdien) / oppføring til innstillinger - funksjonen avhenger av det, hva som vises.
3. Stopp-knapp (for å stoppe, for å tilbakestille) / Esc (avbryte) / - (redusere verdien) / oppføring til statistikk - dens funksjon avhenger av det, hva som vises.
4. Knapp for å gå til neste skjermbilde.

Beskrivelse av LED-dioder (og symboler med dem)

	Hovedskjermen	Innstillinger-skjermen	Statistikkskjermen
5.	Hastighet	Kalibrering av hjul	Felt 1
6.	Arealteller	Arbeidsbredde	Felt 2
7.	Avstandsteller	Valg av felt	Felt 3
8.	Såing (hastighet på såmotoren)	Kalibrering av såmotoren	Felt 4
9.	Såmengde (kg/ha)	% trinn med hurtig hastighetsendring, motorsensor muliggjør	Felt 5
10.	Arealmåling PÅ/AV	Startmanual såingsforsøk, noe som muliggjør sensor for lavt kornnivå	Totalt areal
11.	Avstandsmåling PÅ/AV	Resultat av forsøk med manuell såing [xx,xx kg]	
12.	Avstandsmåling PÅ/AV	Resultat av forsøk med manuell såing [xx,xx kg]	
13.	Strømbryter	Angi såingsdosen	
14.	Sikring	[xxx,x kg/ha].	