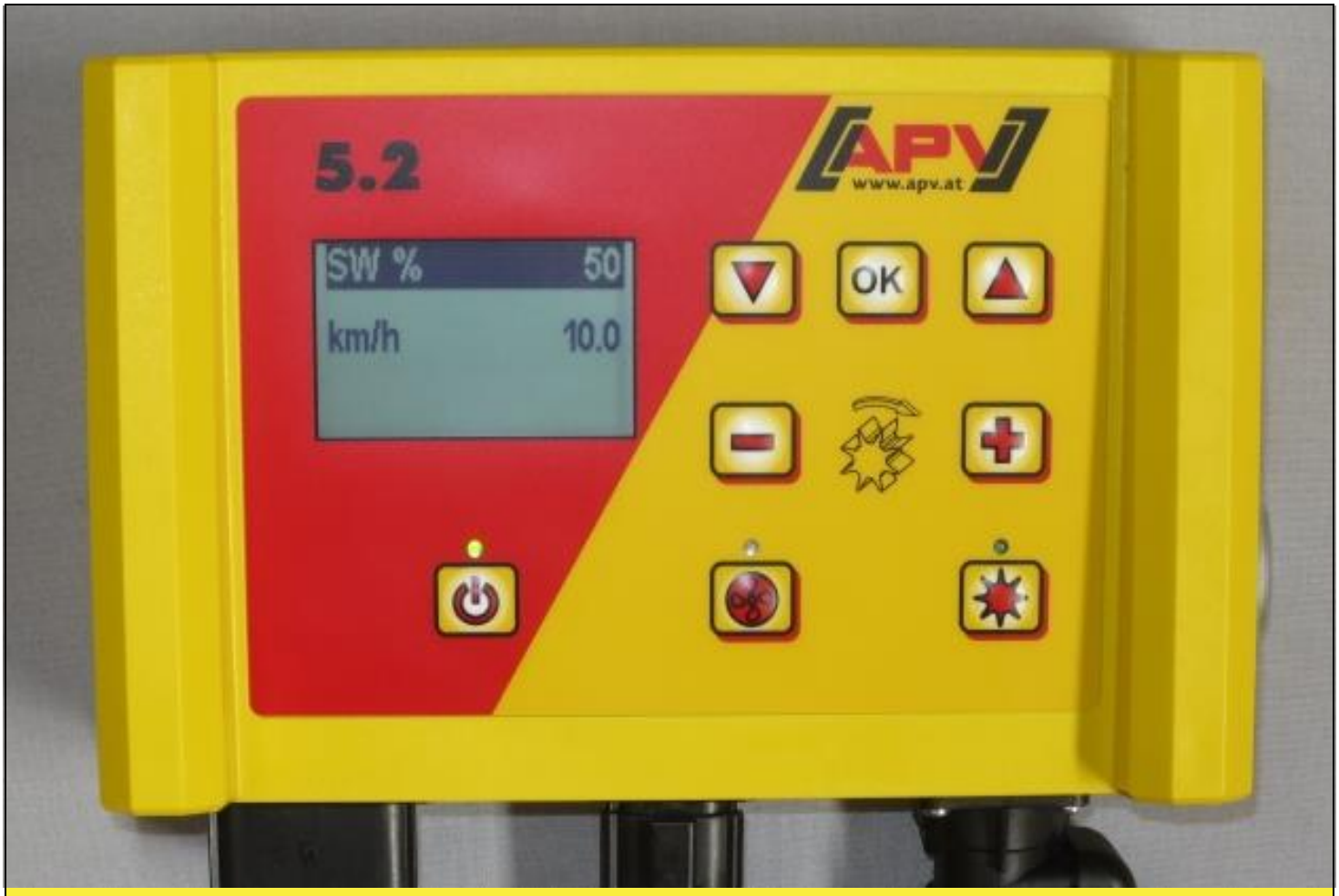


Original betjeningsvejledning

5.2

Før ibrugtagningen skal menupunktet „Ibrugtagning“ læses grundigt!

Fra serienummer
5.2-14xxx – 5.2-xxxxx

CE

Version: 01/2017, V.2.7.1

Ordrenr.: 00600-3-093

Det må IKKE

virke omsonst eller overflødigt at læse og følge denne brugsanvisning, for det er ikke nok at høre fra andre eller se hos andre, at en maskine er i orden, og derefter købe den i den tro, at alt nok skal gå af sig selv. Den pågældende person ville i dette tilfælde ikke kun skade sig selv, men også begå den fejl at skyde skylden for eventuelle fejlårsager på maskinen i stedet for på sig selv. For at være sikker på et godt resultat skal man undersøge sagen grundigt eller blive undervist om formålet med enhver anordning på maskinen og selv øve sig i håndteringen. Først derefter bliver man både tilfreds med maskinen og med sig selv. Det er nemlig formålet med denne brugsanvisning.

Leipzig-Plagwitz 1872

Indholdsfortegnelse

1 Garanti 4
2 Ibrugtagning 4
2.1 Leveringsomfang og fastgørelse 4
2.2 Elektrisk tilslutning 5
2.3 Styremodul 7
2.4 Første ibrugtagning 8
2.5 Hovedvisning 11
2.6 Valgmenu 11
2.7 Hurtig opstartsvejledning som video 13
2.8 Ibrugtagning af styringen uden tilkoblet maskine 13
3 Funktionsbeskrivelser 14
3.1 Kalibreringsprøve (generelt) 14
3.1.1 Kalibrering efter kg/ha 14
3.1.2 Kalibrering efter korn / m² 17
3.1.3 Kalibrering med kalibreringskontakt (kalibreringstast) 20
3.2 Ændring af udbringningsmængden under driften 20
3.3 Drift med hastighedssensor 21
3.3.1 Fordosering 21
3.3.2 Kalibrering af kørehastighed (hastighedsmåler) 22
3.4 Drift med løfteværkssensor 24
3.5 Tømning 25
3.5.1 Tømning med kalibreringskontakt (kalibreringstast) 25
3.6 Driftstimetæller 26
3.7 Hektartæller (spredt areal) 26
3.8 Driftsspænding / strømvisning 26
3.9 Sprog 27
3.10 Blæserindstillinger 27
4 Styremodul 5.2 (valg af sprog) 28
5 Styringsmeddelelser 29
5.1 Henvisninger 295.2
Fejl 31
6 Problemafhjælpning 34
7 Programmering 5.2 (kundeservice) 36
7.1 Blæser 36
7.2 Signal ved til- og frakobling af såakslen (advarselstone) 37
7.3 Jordkørehjul 37
7.4 Hjulsensor 37
7.5 DIN 9684 signal (7-polet signalstikdåse) 38
7.6 Radarsensor 38
7.7 Sensor løfteværk 39
7.8 Løfteværkssignal 39
7.9 Summer (advarselstone) 39
7.10 Såakselmotor 40
7.11 Tryksensor 40
7.12 Kalibreringskontakt forefindes 40
7.13 Måleenheder 41
7.14 Maskintype 41
7.15 Gendannelse af fabriksindstillingerne 41
8 Tilbehør 42
8.1 7-polet signalkabel (art.nr.: 00410-2-006) 42
8.2 Sensor GPSa (art.nr.: 00410-2-107) 43
8.3 Radarsensor MX35 (art.nr.: 00410-2-084) 44
8.4 Radsensor (art.nr.: 00410-2-007) 45
8.5 Sensor løfteværk undervogn (art.nr.: 00410-2-008) 46
8.6 Sensor løfteværk topstang (art.nr.: 00410-2-074) 47
8.7 Sensor løfteværk trækkontaktr (art.nr.: 00410-2-115) 48
8.8 Splitterkabel (art.nr.: 00410-2-010) 49
8.9 Komplet kabelsæt til effektstikdåse (art.nr.: 00410-2-022) 50
8.10 Kalibreringstast (kalibreringskontakt) (art.nr.: 00410-2-094) 51
9 Tilslutningsplaner 52
9.1 Tilslutningsplan PS 52
9.2 Tilslutningsplan MD 54

1 Garanti

Kontrollér straks maskinen for eventuelle transportskader, når den modtages. Efterfølgende reklamationer vedrørende transportskader kan ikke anerkendes på et senere tidspunkt.
Vi yder en etårig fabriksgaranti fra leveringsdatoen (maskinens faktura eller følgeseddel gælder som garantibevis).
Denne garanti gælder i tilfælde af materielle eller konstruktionsmæssige fejl og omfatter ikke dele, der er blevet beskadiget som følge af normal eller overdreven slitage.

Garantien bortfalder,

- hvis skaderne opstår som følge af udefrakommende kraftpåvirkning (f.eks. åbning af styringen)
- hvis styremodulet åbnes
- hvis der foreligger en betjeningsfejl
- hvis de foreskrevne krav ikke opfyldes
- hvis maskinen ændres, udbygges eller udstyres med fremmede reservedele uden vores samtykke
- ved indtrængning af vand.

2 Ibrugtagning

2.1 Leveringsomfang og fastgørelse



Fig.: 1

Fastgør holderen, der medleveres som standard, i førerkabinen med to skruer.

TIP: Vær opmærksom på vinklen, hvormed der ses på modulet for at kunne aflæse displayet optimalt. Bøj eventuelt holderen en smule for at opnå en god indstilling af vinklen.

OBS: Rul helst **ikke** kablet op på en spole!

2.2 Elektrisk tilslutning


Fig.: 2

Det som standard medfølgende kabel kan tilsluttes direkte til traktorens 3-polede standardstikdåse i førerhuset. Forbind den anden ende med styremodulet.

Sikringen (30 A) befinder sig på højre side af styremodulet.

Overskydende kabel opbevares i førerhuset for at undgå, at det kommer i klemme.

OBS: 12 volt-strømforsyningen må IKKE tilsluttes stikdåsen til cigarettænderen!

Styringen skal kobles fra igen efter brug af maskinen og ved vejtransport (diverse sikkerhedstekniske grunde).

OBS: Hvis disse anvisninger ikke følges, kan der opstå en skade på styremodulet!

TIP: Hvis traktoren ikke har en standardstikdåse, kan den eftermonteres med kabelsættet komplet til effektstikdåse, traktoreftermontering 8 m lang (art.nr. 00410-2-022) eller motorkøretøjseftermontering 3 m lang (art.nr. 00410-2-027) (specialtilbehør).

OBS: Hvis batteriet oplades ved hjælp af en oplader, der befinder sig i driftsmodus "Start", kan det medføre spændingsspidser! De kan beskadige elektronikken på styremodulet, hvis styremodulet ligeledes er tilsluttet, når batteriet oplades!

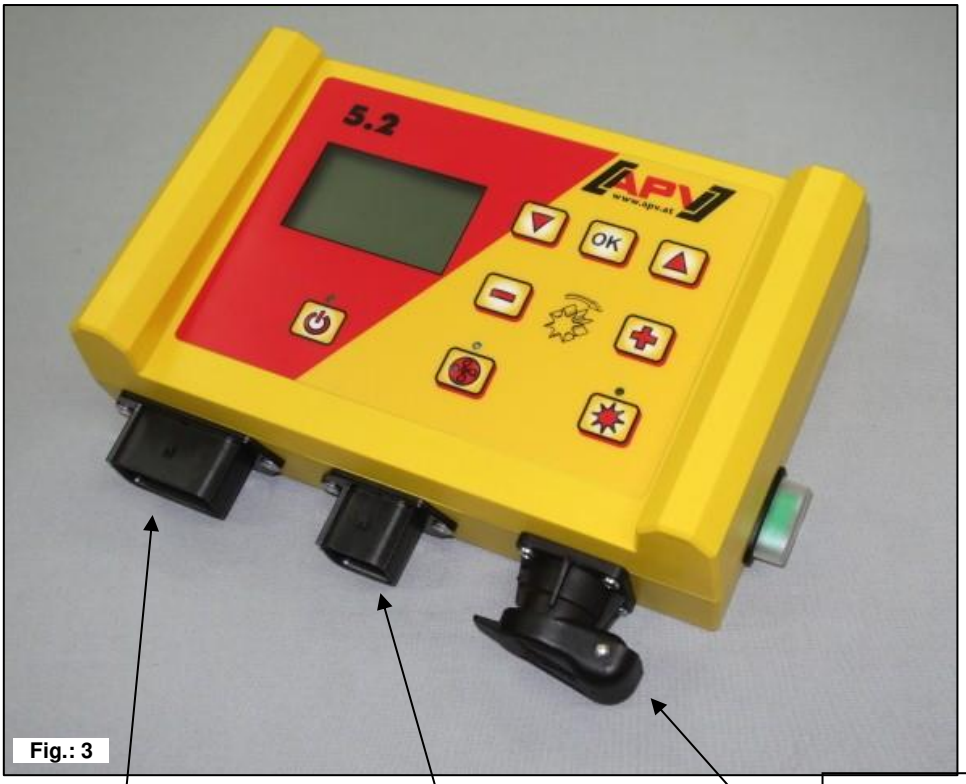


Fig.: 3

30 A sikring

12-polet stik	6-polet stik	3-polet stik
Jordkørehjul	Forbindelse med såmaskinen (maskinkabel)	Tilslutning til batteriet (strømkabel)
Amphenol (til standardstikdåse)		
Sensor løfteværk		
Hjulsensor		
Radarsensor		

De forskellige sensortyper forklares nærmere i tilbehøret.

Disse kan fås som tilbehør efter kundens ønske!

2.3 Styremodul

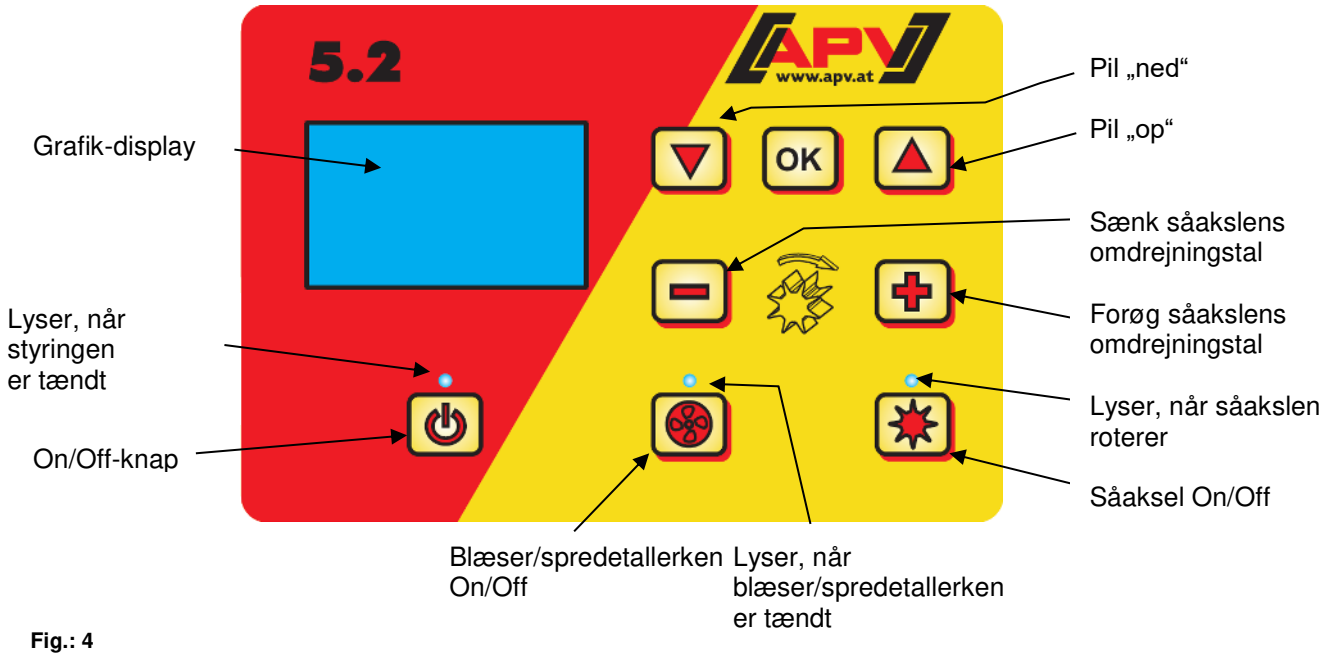
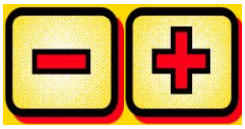


Fig.: 4



Nederst til venstre findes "On/Off"-knappen, med hvilken maskinen tændes og slukkes.



Med disse knapper kan du ændre omdrejningstallet for såakslen og ændre de pågældende parametre i menupunkterne.



Derunder findes knappen til såakslen „on“ og „off“. Når der trykkes på såakslens „On/Off“-knap, begynder såakslen at dreje. I den forbindelse tænder kontrollampen.



Styremodul til at navigere gennem menupunkterne.



Tænder eller slukker for blæseren hhv. spredetallerkenen (ved type MDD).

- <u>Ved elektrisk blæser/spredetallerken:</u>

Kontrollampen blinker, når blæseren/spredetallerkenen går i gang.
Kontrollampen lyser konstant, efter motoren er startet.

- <u>Ved hydraulisk blæser (med tryksensor):</u>

Kontrollampen lyser, så snart blæseren har opbygget et tryk.

2.4 Første ibrugtagning

Ved den første ibrugtagning eller når der stilles tilbage på fabriksindstillingerne i programmeringsmenuen, skal der foretages følgende indstillingerne på dit 5.2 styremodul:

TIP: Afhængigt af de valgte indstillingerne forespørges der ikke på alle punkter. Du kan dog også ændre punkterne som beskrevet i punkt 7.

Sprog

Vælg det ønskede menusprog.



Vælg det ønskede sprog med knapperne ,

og bekræft med knappen !

Måleenheder

Vælg metriske (m, ha, km/h, kg) eller imperiale (ft, ac, mph, lb) måleenheder.



Vælg med  knapperne

Metrisk (kg, ha, m) eller **Imperial (lb, ft, ac),**

og bekræft med knappen .

Maskintype



Vælg her din maskintype (PS, MDP, MDG, MDD).

Vælg med knapperne, og

bekræft med knappen .

Blæser

Her kan du vælge, om der tilsluttet en elektrisk eller hydraulisk blæser til din PS.



JA – der findes en elektrisk blæser
NEJ – der findes en hydraulisk (eller ekstern) blæser

Vælg med knapperne , og bekræft med knappen .

Tryksensor

Her indstilles det, om din PS har en tryksensor (måler luftstrømmen fra den hydrauliske blæser). Ved alle PS'er med hydraulisk blæser er den monteret som standard fra 2017.

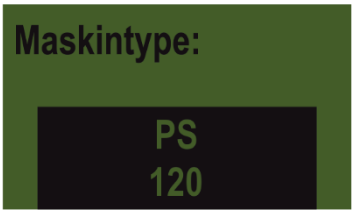


Vælg med knapperne 

JA eller **NEJ**, og bekræft med knappen .

Maskintype

Her indtaster du din maskines PS-type (PS 120, PS 200, PS 300, PS 500, PS 800, PS 1200, PS 1600).



Vælg med knapperne , og

bekræft med knappen .

Serienummer (ved PS 800)

Vælg her, om din PS 800 har er serienummer højere end 01300. Derved gemmes den korrekte motorkarateristik i styremodulet.



Vælg med knapperne, og OK bekræft med knappen.

TIP: Din maskinens serienummer kan du finde på den side af din PS, hvor kabelføringen er anbragt (se fig.: 5).



Fig.: 5

Kalibreringskontakt (kalibreringstast) forefindes

Her indstilles det, om der er monteret en kalibreringstast (fås som tilbehør) på din maskine.



Vælg med knapperne

JA eller **NEJ**, og bekræft med knappen OK.

Efter korrekt indtastning af disse data slukker styremodulet af sig selv, så indtastningerne gemmes.



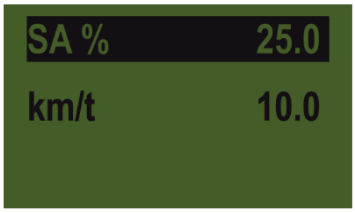
2.5 Hovedvisning

Opstartsmelding



Vises under opstarten, og viser type- og maskinversionen! Disse informationer er en stor hjælp i forbindelse med et service og endda nødvendige i tilfælde af fejl for at kunne udføre en diagnose!

Driftsmodus PS, MDP aller MDG

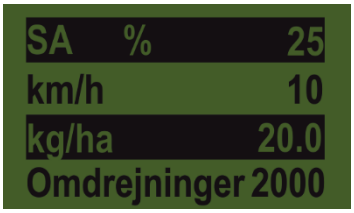


SA %: Indstillet omdrejningstal for såakslen (i %)

Skal indstilles med knapperne  på styremodulet hhv. automatisk under udførelse af en kalibreringsprøve.

km/h: Kørehastigheden [km/h] indstilles i menupunktet „Kalibreringsprøve“.

Driftsmodus MDD



SA %: Indstillet omdrejningstal for såakslen (i %)
km/h: Kørehastigheden [km/h] indstilles i menupunktet „Kalibreringsprøve“.
kg/ha: Aktuel udbringningsmængde (vises kun ved en gyldig kalibreringsprøve



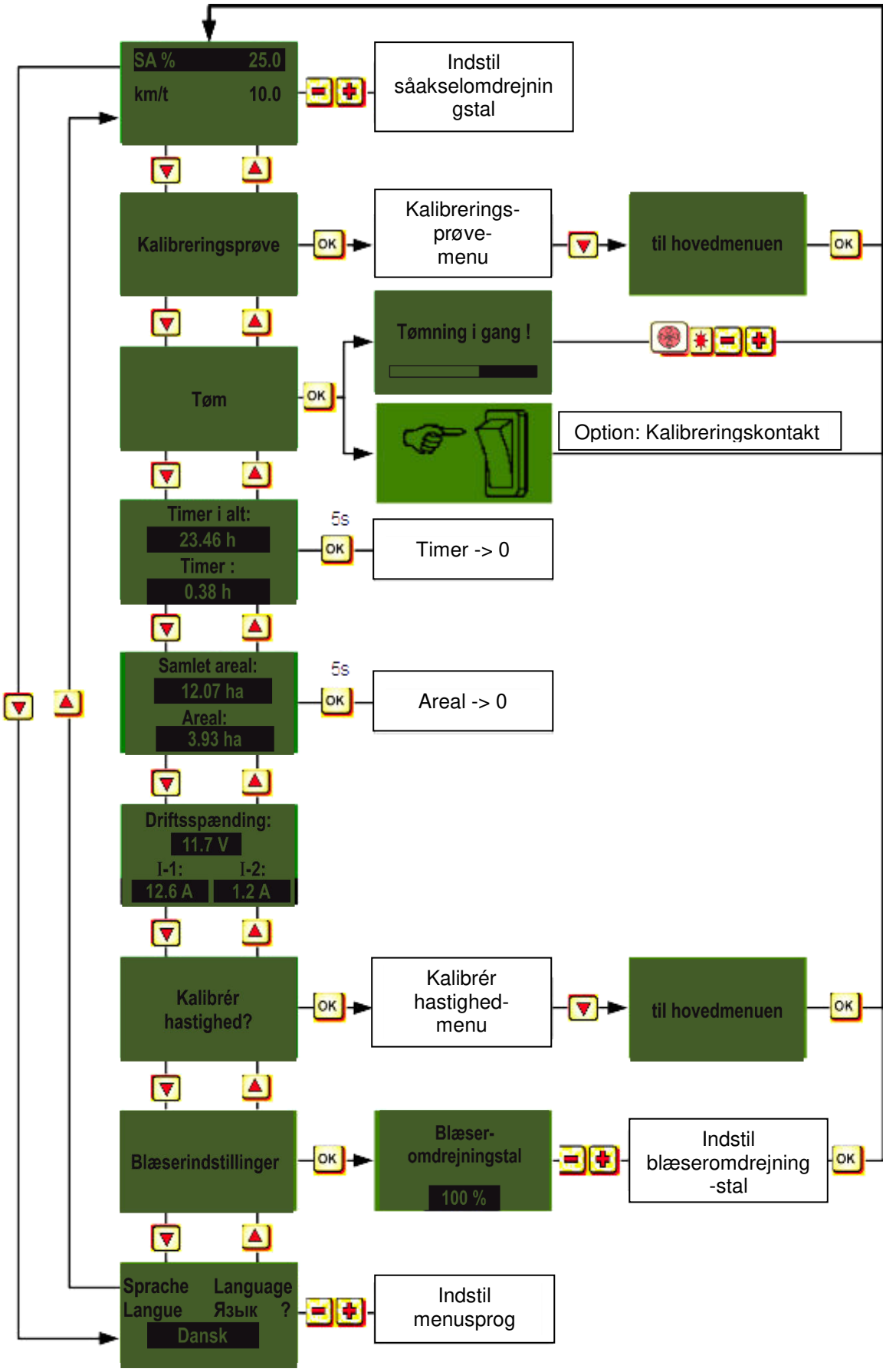
Omdrejningstal: Det aktuel indstillede omdrejningstal for spredetallerkenen ændres på den anden menuside, som  kan åbnes ved at trykke på knappen, med knapperne  .

2.6 Valgmenu

Efter start af styremodulet kan der bevæges gennem menuen med følgende tre knapper: 

I menuen gås der med  knapperne et menupunkt ned eller op.

Der findes følgende menupunkter:



2.7 Hurtig opstartsvejledning som video

Med linket nedenfor får du adgang til de forskellige videoer:

www.apv.at ⇨ Service ⇨ Videos ⇨ Benutzerguide

Her kan du finde følgende vejledningsvideoer:

- **Kalibreringsprøve efter kg/ha med 5.2 styremodulet**
- **Kalibreringsprøve efter korn/m² med 5.2 styremodulet**
- **Kalibrering af hastighed med 5.2 styremodulet (100 m, manuelt, kalibreringsværdi)**
- **PS 120-500 tilpasning på 5.2 styremodul ved hydraulisk blæser**
- **PS 800 tilpasning på 5.2 styremodul ved hydraulisk blæser**

2.8 Ibrugtagning af styringen uden tilkoblet maskine

Styremodulet kan også tages i brug uden tilkoblet maskine. Dog vises så fejlmeldingerne „Motor ikke slået til (…)“.

Disse fejlmeldinger kan også 

kvitteres i 15 sek., derefter vises de igen. Dette sker først og fremmest for at kunne udlæse driftstimer, hektartæller og diverse indstillinger uden at skulle tilslutte styremodulet til maskinen.

3 Funktionsbeskrivelser

3.1 Kalibreringsprøve (generelt)

HENVISNING: Ud over at foretage en kalibreringsprøve (indstilling af såakslens omdrejningstal) er dette menupunkt også beregnet til at indstille arbejdsbredden og kørehastighed. De indtastede værdier anvendes også i forbindelse med arealberegningen (udsået areal).



Gå til menupunktet kalibreringsprøve, og tryk på knappen OK.



I menupunktet Indstillinger kan du indstille følgende:



Her kan du vælge, om der skal kalibreres efter kg/ha eller efter korn/m² (med tusindkornvægt og spireevne).

Indstillingerne kan ændres med knapperne .

Ved at trykke på knappen OK eller knappen ▲ går visningen til næste menupunkt.

3.1.1 Kalibrering efter kg/ha

Videovejledningen „Kalibrering efter kg/ha“ kan du finde her:

www.apv.at ⇨ Service ⇨ Videos ⇨ Benutzerguide

Når du indstillingsmenuen har valgt „Kalibrering efter kg/ha“, vises følgende punkter i kalibreringsmenuen:



Her skal arbejdsbredden indstastes.
(Vær opmærksom på overlapning!)



Indtast kørehastigheden her.



Indtast den ønskede udbringningsmængde her.
(F.eks. 103,5 kg/ha)



Indstil kalibreringsprøvens varighed.
Hvis der er monteret en kalibreringstast, og hvis der i programmeringsmenuen „Kalibreringstast forefindes?“ er indstille på JA, vises dette punkt ikke.

TIP:

- Ved mindre såsæd som f.eks. raps, phacelia, birkes osv. skal der helst kalibreres i 2 minutter.
- Som standard er kalibreringstiden på 1 minut.
- Ved større såsæd som f.eks. hvede, byg, ærter osv. er 0,5 minutter bedst egnet for kalibreringen.

HENVISNING: Før prøven startes, skal du kontrollere, om alle nødvendige foranstaltninger er truffet på maskinen (f.eks. at kalibreringsdækslet er fjernet…). Den nærmere beskrivelse kan findes i maskinens betjeningsvejledning! Kontrollér, om kalibreringssækken eller en opsamlingsbeholder er anbragt nøjagtigt derunder!

Kalibreringsprøven kan når som helst afbrydes ved at trykke på knappen  eller  på styremodulet.



Start prøven med , hvis alle værdier er indstillet korrekt.



Kalibreringsprøve i gang:
Efter starten begynder såakslen at dreje uden blæsermotoren. Såakslen standser automatisk efter den indstillede tid.



Hvis der findes en kalibreringstast, ventes der, indtil der bliver trykket på den (se 3.1.3).

Vej nu den kalibrerede såsædsmængde, og indtast vægten, bekræft med .

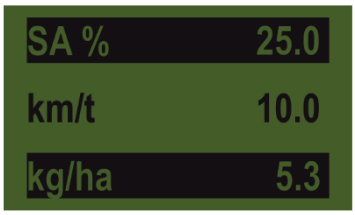
HENVISNING: Træk vægten for opsamlingsbeholderen eller kalibreringssækken fra.

For rent faktisk at udbringe den ønskede udbringningsmængde, anbefaler vi at gentage kalibreringsprøven, indtil følgende melding „Prøve upræcis! Gentag?“ ikke længere vises. Hvis displayet viser „Såakselomdrejningstal for højt“, så kan såakslen ikke dreje hurtigt nok. Hvis der vises „Såakselomdrejningstal for lavt“, så kan såakslen ikke dreje langsomt nok (se 5.1). Med knappen OK vender man tilbage til den sidst viste værdi. Det er kun, hvis den automatiske efterregulering af såakslen er under 3 % (forskel), at „fluebenssymbolet“ vises, og den udbragte mængde i kg/ha vises på hovedskærmen.



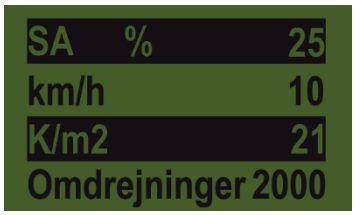
Såakselhastigheden er nu beregnet automatisk korrekt. Derefter vender displayet tilbage til hovedmenuen.

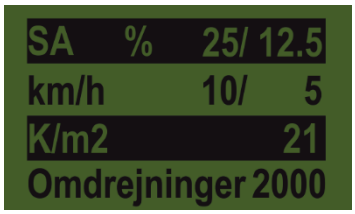
PS, MDP, MDG:





MDD:





Nu vises det indstillede kg/ha i displayet.	Visningen med to kolonner vises, når der arbejdes med en hastighedssensor.

TIP: Hvis der er monteret en niveausensor i din maskine, og hvis der under kalibreringen vises meldingen „Beholder næsten tom“ på displayet, fortsætter prøven. Hvis der er for lidt såsæd i beholderen, kan dette dog gøre nøjagtigheden af kalibreringsprøven misvisende.



Dette menupunkt er beregnet til grov forindstilling af såakselhastigheden. Såakslens hastighed (%) behøver ikke at blive (for)indstillet manuelt, da indstillingerne beregnet hhv. overtages automatisk fra kalibreringsprøven.

3.1.2 **Kalibrering efter korn / m²**

Videovejledningen „Kalibrering efter korn/m² “ kan du finde her:

www.apv.at ⇨ Service ⇨ Videos ⇨ Benutzerguide

HENVISNING: Denne mulighed for kalibreringsprøven findes i driftsmodi PS, MDP og MDG**, ikke** til MDD.

Beregning af udbringningsmængden:

$$\text{Udsåningsmængde (kg/ha)} = \frac{\text{TKG (g) x korn / m² x 100}}{\text{Spireevne (\%)}}$$

Når du i indstillingsmenuen har valgt „Kalibrering efter korn/m²“, vises følgende punkter i kalibreringsmenuen:



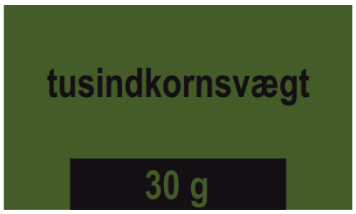
Indtast arbejdsbredden her.
(Vær opmærksom på overlapning!)



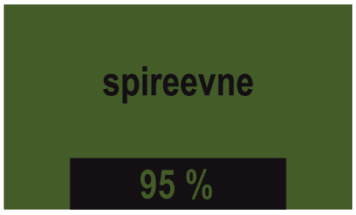
Indtast kørehastigheden her.



Indtast den ønskede mængde korn/m².



Her skal du indtaste den pågældende tusindkornsvægt.



Her indstilles såsædens spireevnen.



Indstil kalibreringsprøvens varighed.
Hvis der er monteret en kalibreringstast, og hvis der i programmeringsmenuen „Kalibreringstast forefindes?“ er indstille på JA, vises dette punkt ikke.

TIP:

- Ved mindre såsæd som f.eks. raps, phacelia, birkes osv. skal der helst kalibreres i 2 minutter.
- Som standard er kalibreringstiden på 1 minut.
- Ved større såsæd som f.eks. hvede, byg, ærter osv. er 0,5 minutter bedst egnet for kalibreringen.

HENVISNING: Før prøven startes, skal du kontrollere, om alle nødvendige foranstaltninger er truffet på maskinen (f.eks. at kalibreringsdækslet er fjernet…). Den nærmere beskrivelse kan findes i maskinens betjeningsvejledning. Kontrollér, om kalibreringssækken eller en opsamlingsbeholder er anbragt nøjagtigt derunder!

Kalibreringsprøven kan når som helst afbrydes ved at trykke på knappen  eller  på styremodulet.



Start prøven med OK, hvis alle værdier er indstillet korrekt.



Kalibreringsprøve i gang:
Efter starten begynder såakslen at dreje uden blæsermotoren. Såakslen standser automatisk efter den indstillede tid.

Hvis der findes en kalibreringstast, ventes der, indtil der bliver trykket på den. (se 3.1.3)



Vej nu den kalibrerede såsædsmængde, og indtast vægten, bekræft med OK.

HENVISNING: Træk vægten for opsamlingsbeholderen eller kalibreringssækken fra.

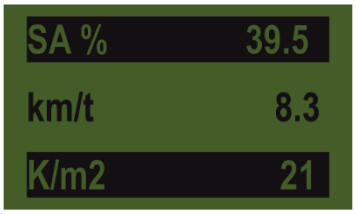
For rent faktisk at udbringe den ønskede udbringningsmængde, anbefaler vi at gentage kalibreringsprøven, indtil følgende melding „Prøve uprækcis! Gentag?“ ikke længere vises. Hvis displayet viser „Såakselomdrejningstal for højt“, så kan såakslen ikke dreje hurtigt nok. Hvis der vises „Såakselomdrejningstal for lavt“, så kan såakslen ikke dreje tilstrækkeligt langsomt (se 5.1).

Med knappen OK vender man tilbage til den sidst viste værdi. Det er kun, hvis den automatiske efterregulering af såakslen er under 3 % (forskel), at „fluebenssymbolet“ vises, og den udbragte mængde i kg/ha vises på hovedskærmen.



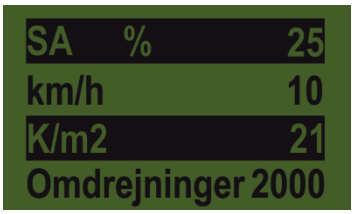
Såakselhastigheden er nu beregnet automatisk korrekt. Derefter vender displayet tilbage til hovedmenuen.

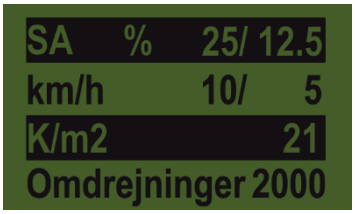
PS, MDP, MDG:





MDD:





Nu vises de indstillede korn/m² i displayet.	Visningen med to kolonner vises, når der arbejdes med en hastighedssensor.

TIP: Hvis der er monteret en niveausensor i din maskine, og hvis der under kalibreringen vises meldingen „Beholder næsten tom“ på displayet, fortsætter prøven. Hvis der er for lidt såsæd i beholderen, kan dette dog gøre nøjagtigheden af kalibreringsprøven misvisende.



Dette menupunkt er beregnet til grov forindstilling af såakselhastigheden. Såakslens hastighed (%) behøver ikke at blive (for)indstillet manuelt, da indstillingerne beregnet hhv. overtages automatisk fra kalibreringsprøven.

3.1.3 Kalibrering med kalibreringskontakt (kalibreringstast)



Hvis din maskine har monteret en kalibreringskontakt, og den i programmeringsmenuen (se 7.12) er indstillet på JA, så vises menupunktet „Kalibreringstid“ ikke. Foretag de ønskede indstillinger. Tryk derefter på „Start prøve“. Efterfølgende vises visningen i siden på displayet, og der ventes, indtil der trykkes på kalibreringskontakten. Såakslen drejer ikke, så længe der ikke trykkes på kalibreringstasten.
Styremodulet beregner den nominelle mængde ud fra kalibreringstiden og viser den på displayet. Vej nu den kalibrerede mængde, og indtast den i styremodulet.
Gentag om nødvendigt proceduren for at opnå en endnu mere præcis indstilling.

HENVISNING: For at opnå en passende nøjagtighed skal der trykkes på kalibreringskontakten i mindst 20 sekunder, ellers vises henvisningsmeldingen „Kalibreringstid for kort!“, og kg/ha eller korn/m² vises ikke i hovedvisningen.

TIP: Hvis der er trykket på kalibreringskontakten, kan man også tømme beholderen med den.

3.2 Ændring af udbringningsmængden under driften

PS, MDP, MDG:



Ved at trykke på såakselknapperne  forøges eller sænkes udbringningsmængden med 5 %, så snart der er foretaget en korrekt kalibreringsprøve.

Hver gang der trykkes på knappen , forøges udbringningsmængden med plus 5 % af den indtastede udbringningsmængde, og ved at trykke på knappen  reduceres udbringningsmængden tilbage i trin på 5 %. Udbringningsmængden kan maks. forøges eller sænkes med 50 %!

MDD:

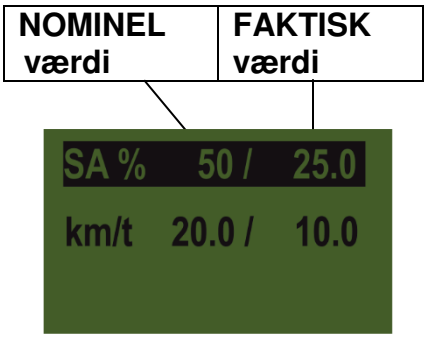


Hvis der ikke findes nogen (korrekt) kalibreringsprøve, forøges eller sænkes såakselhastigheden i trin på 1 % ved at trykke på knapperne  .

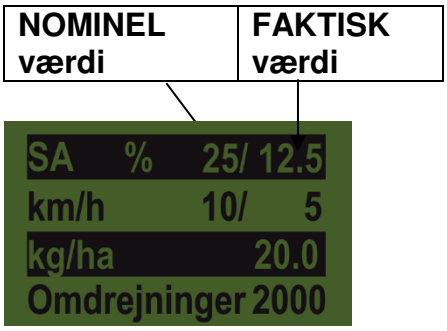
3.3 Drift med hastighedssensor

Hvis der arbejdes med en hastighedssensor, ser visningen sådan ud:

PS, MDP, MDG:



MDD:



	NOMINEL værdi	FAKTISK værdi
SA % (såaksel)	Indstillet omdrejningstal for såakslen (i %). Indstilling med Knapper på styremodulet eller under udførelse af en kalibreringsprøve.	Såakslens faktiske omdrejningstal (i %). Beregnes af og vises på styremodulet afhængigt af kørehastigheden.
km/h (kørehastighed)	Indstilles i menupunktet „Kalibreringsprøve“.	Faktisk kørehastighed i km/h. Måles af sensoren og vises på styremodulet.

3.3.1 Fordosering

Hvis der trykkes i 1 sekund på knappen OK, begynder såakslen af dreje med det omdrejningstal, som er bestemt i kalibreringsprøven, så længe der trykkes på knappen OK. Derved kan du undgå usåede arealer (ved starten af marken eller ved standsning på marken). Så snart knappen slippes igen, fortsætter styremodulet med at arbejde med signalerne fra den pågældende hastighedssensor. Hvis der arbejdes med en løfteværkssensor, skal jordbearbejdningsmaskinen være „i arbejdsstilling“.

3.3.2 Kalibrering af kørehastighed (hastighedsmåler)

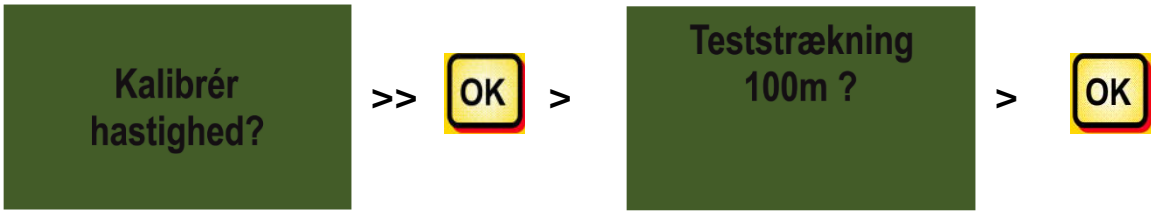
Kalibreringen bør udføres, fordi styremodulet bruger denne værdi som grundlag for alle beregninger (hastighedsvisning, dosering, arealberegning).

Der findes 3 kalibreringsmuligheder.

3.3.2.1 Automatisk kalibrering (testtrækning 100 m)

Videovejledningen „100 m teststrækning“ kan du finde her:

www.apv.at ⇨ ⇨ Service ⇨ Videos Benutzerguide







Kør nøjagtigt 100 m. Under kørslen tæller modulet impulserne for den tilbagelagte vejstrækning på displayet.

Stop med knappen OK efter 100 m.



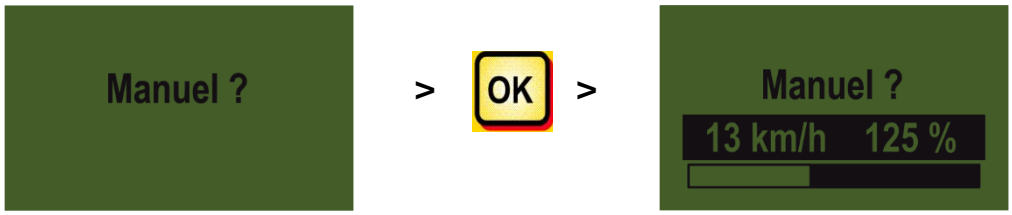
Vises, når kalibreringen er afsluttet.

TIP: De maksimale værdier for hjulsensoren er 1500 impulser pr. 100 m, alle andre sensorer har 51200 impulser pr. 100 m som maksimum.

3.3.2.2 Manuel kalibrering

Videovejledningen „Manuel kalibrering“ kan du finde her:

www.apv.at ⇨ Service Videos Benutzerguide



Sammenlign hastigheden på displayet under kørslen med traktorvisningens hastighed.

Ret værdien med knapperne  , indtil værdierne er ens.

TIP: Kalibreringen kan her foretages manuelt uden at skulle køre teststrækningen på 100 m.

HENVISNING: Kalibreringen er kun virkelig præcis, hvis der er monteret en radar eller en GPS-sensor på din traktor. Ellers inkluderes hjulslippet ikke i kørehastighedsmålingen!

3.3.2.3 Kalibreringasværdi

Videovejledningen „Tilpasning af kalibreringsværdi“ kan du finde her:

www.apv.at ⇨ Service ⇨ Videos ⇨ Benutzerguide



Her kan impulser/100 m indstillet manuelt.

TIP: Hvis du allerede har kalibreret din maskine én gang, så notér værdien, og indstil den igen ved behov.

3.3.2.4 Kalibrering reset



Bekræft med knappen OK.

Stiller værdien tilbage på fabriksindstillingen.



Vises efter reset af kalibreringen.

3.4 Drift med løfteværkssensor

Maskinens såaksel kan drejes og stoppes via en løfteværkssensor ved løft og sænkning af arbejdsredskabet. Derved behøver man ikke tænde og slukke manuelt for såakslen på forageren.

Der findes 4 typer løfteværkssensorer:

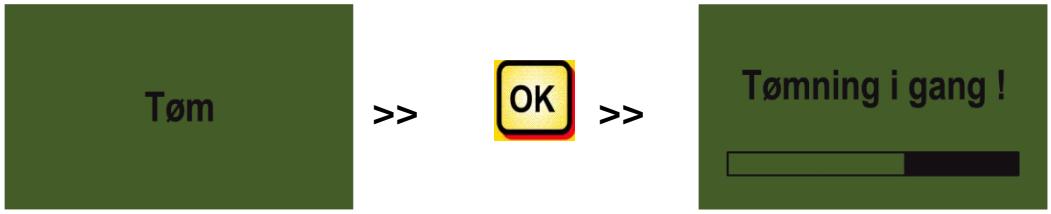
- 7-polet signalkabel (se punkt 8.1)
- Sensor løfteværk undervogn (se punkt 8.5)
- Sensor løfteværk topstang (se punkt 8.6)
- Sensor løfteværk trækkontakt (se punkt 8.7)

Ved at trykke i 2 sekunder på knappen kan man tænde for såakslen uafhængigt af løfteværkssensorens position. Dette virker dog kun, hvis der arbejdes uden hastighedssensor.

HENVISNING: Det akustiske signal, som sendes ved til- og frakobling af såakslen, kan deaktiveres som beskrevet i punkt 7.2.

3.5 Tømning

Dette menupunkt er beregnet til praktisk tømning af beholderen. (F.eks. ved arbejdets afslutning, skift af såaksel).



Såakselmotoren drejer med det højeste omdrejningstal (uden blæser).

Tømningen kan altid foretages ved at trykke på  knapperne eller på knappen . Derefter vender displayet tilbage til hovedmenuen.

HENVISNING: Før tømningen startes, skal du kontrollere, om alle nødvendige foranstaltninger er truffet på maskinen (f.eks. at kalibreringsdækslet er fjernet…). Den nærmere beskrivelse kan findes i maskinens betjeningsvejledning. Kontrollér, om kalibreringssækken eller en opsamlingsbeholder er anbragt nøjagtigt derunder!

3.5.1 Tømning med kalibreringskontakt (kalibreringstast)



Hvis din maskine har en kalibreringstast, og denne er i programmeringsmenuen (punkt 7.2) er indstillet på JA, så kan du også tømme beholderen med den. Såakslen drejer med fuldt omdrejningstal, så længe kalibreringstasten holdes trykket.

3.6 Driftstimetæller



Driftstimetæller = køretid for såakslen.
Viser det samlede antal timer og dagstimerne.

TIP: Dagstimerne kan nulstilles ved at trykke på knappen OK (trykket nede i 5 sekunder). Det samlede antal timer kan ikke nulstilles.

3.7 Hektartæller (spredt areal)

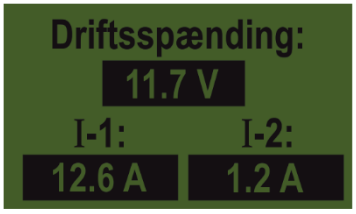


Viser det samlede udsåede areal i hektar.

Værdierne indstilles automatisk, når kalibreringsprøven foretages. Se i menupunkt 3.1.
Tæller kun det areal, hvor såsæden er blevet udbragt (såakslen drejer).

TIP: Arealet kan nulstilles ved at trykke på knappen OK (trykket nede i 5 sekunder). Det samlede areal kan ikke nulstilles.

3.8 Driftsspænding / strømvisning



Viser den aktuelle driftsspænding.
Hvis denne værdi begynder at variere markant under driften, er der problemer med den interne elektronik. Dette kan føre til et dårligt sprederesultat!

I-1: Viser den elektriske blæsermotors strømforbrug (ved PS, MDP) hhv. strømforbruget for spredetallerkenmotoren (MDD) i ampere.

I-2: Viser den elektriske såakselmotors strømforbrug i ampere.

3.9 Sprog

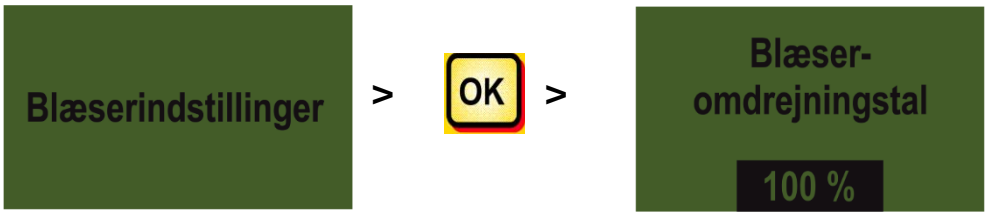


Vælg det ønskede sprog med knapperne ,

og bekræft med knappen !

3.10 Blæserindstillinger

I dette menupunkt kan den elektriske blæsers omdrejningstal og dermed luftydelsen indstilles. Dette kan være en god idé. hvis der arbejdes med meget fin (let) såsæd (f.eks. mikrogranulat, raps,…) eller der er monteret luftudskillere. Desuden kan blæserens strømforbrug reduceres, når man ikke har brug for den fulde luftydelse under arbejdet.



HENVISNING: Denne visning vises kun, hvis du befinder sig i driftsmodus PS eller MDP, og du arbejder med en elektrisk blæser.

4 Styremodul 5.2 (valg af sprog)

Fra softwareversion V1.25 kan der vælges mellem følgende sprog:

- Tysk (Deutsch)
- Engelsk (English)
- Fransk (Français)
- Nederlandsk (Nederlands)
- Dansk
- Polsk (Polski)
- Italienisk (Italiano)
- Spank (Español)
- Tjekkisk (Česky)
- Ungarsk (Magyar)
- Finsk (Suomi)
- Portugisisk (Português)
- Rumænsk (Romana)
- Svensk (Svenska)
- Estisk (Eesti)
- Lettisk (Latvijas)
- Litauisk (Lietuvos)
- Norsk (Norske)
- Slovensk (Slovenski)
- Russisk (Русский)
- Serbisk (Srpski)
- Tyrkisk (Türkçe)

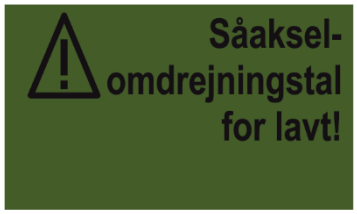
Du kommer tilbage til hovedmenuen ved at trykke på knappen 

.

5 Styringsmeddelelser

5.1 Henvisninger

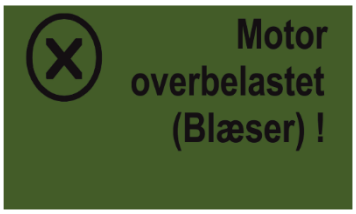
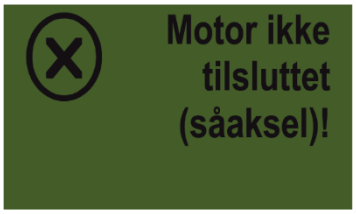
Visning	Årsag	Løsning
	Vises, når den indterne styrespænding er under en minimal værdi.	• Send styremodulet til fabrikken
	Vises, når driftsspændingen er for lav.	• Minimér forbruget • Kontrollér batteriet • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér generatoren • Driftsspændingen skal være over 10 V (punkt 3.8)
	Viser, at driftsspændingen er for høj.	• Kontrollér generatoren
	Denne melding vises, så snart niveausensoren ikke længere er dækket med såsæd (længere end 30 sekunder).	• Efterfyld såsæd • Justér sensoren (drej den længere nedad) • Justér niveausensorens følsomhed
	Vises, når impulsantallet er for højt under kalibreringen.	Hjulsensor: • Reducér antallet af magneter ved hjulsensoren • Montér sensoren på en aksel, der drejer langsommere

	Vises, når der ikke er blevet registreret nogen sensor under kalibreringen, eller hvis impulsantallet er for lavt (hjulsensor < 10, radar/GPSa-sensor < 100).	• Kontrollér sensoren • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér indstillingerne for hastighedssensoren Hjulsensor: • Forøg antallet af magneter
	Vises, når såakselomdrjeningstallet er for lavt under kalibreringsprøven.	• Anvend finere såhjul • Anvend færre såhjul pr. udgang • Forøg kørehastigheden • Forøg udbringningsmængden
	Vises, når PS er udstyret med flere maskinforlængerkabler til anvendelse på mark, og et eventuelt højere såakselomdrejningstal ikke kan nås.	• Anvend færre forlængerkabler • Kontrollér batteriet • Kontrollér stikforbindelserne • Anvend større/grovere såhjul for at sænke omdrejningstallet
	Vises, når såakselomdrejningstallet er for højt under en kalibreringsprøve.	• Anvend større/grovere såhjul • Anvend flere såhjul pr. udgang • Sænk kørehastigheden • Reducér udbringningsmængden
	Vises, når kalibreringstiden er for kort.	• Tryk i lang tid på kalibreringstasten, mindst 20 sekunder
	Vises, når kørehastigheden er for høj, og såakslen ikke længere kan efterregulere.	• Sænk kørehastigheden • Anvend større/grovere såhjul • Anvend flere såhjul pr. udgang • Reducér udbringningsmængden

	Vises, når kørehastigheden er for lav, og såakslen ikke længere kan efterregulere.	• Forøg kørehastigheden • Anvend finere såhjul • Anvend færre såhjul pr. udgang • Forøg udbringningsmængden
	Vises under slukningen. Meddelelsen slukker efter nogle sekunder.	

5.2 Fejl

Visning	Årsag	• Løsning
	Vises, når driftsspændingen underskrider en minimal værdi, eller der opstår for kraftige spændingsudsving.	• Minimér forbruget • (sluk f.eks. for arbejdsprojektørerne) • Kontrollér batteriet • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér stikkene • Kontrollér generatoren
	Vises, når såakslen ikke kan dreje, eller når motoren belastes i for lang tid i grænseområdet!	**Sluk for styremodulet!** • Fjern fremmelegemer eller lignende fra såakslen eller omrøreren • Sluk for omrøreren (ved såsæd med god flydeevne) • Fjern 1-3 afstandsskiver fra såakslen • Kontrollér den indstillede motortype. Kontrollér motorens funktion i tomgang (sluk for styremodul, afmontér motor, tænd for styremodul, tænd for såakselmotor)

	Vises, når motoren belastet i for lang tid i grænseområdet!	• Kontrollér hhv. montér kalibreringsdækslet • Kontrollér, om alle såslanger er monteret • Fjern fremmedlegemer eller lignende fra blæseren • Kontrollér, om blæseren kører let
	Vises, hvis den hydrauliske blæser ikke genererer nogen luftstrøm ELLER returtrykket i tankledningen til motoren for den hydrauliske blæser er for højt.	• Tænd for den hydrauliske blæser. • Der er ikke monteret en trykafbryder på blæseren, punkt 7.11 • Udskift returløbsfilteret • Anvend ikke reduktionen i tankledningen (f.eks. kobling i størrelse 3) • Anvend en større tankledning
	Vises ved ikke tilsluttet eller fejlbehæftet kabelføring.	• Kontrollér, om maskinkablet er tilsluttet • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér stikkene
	Vises ved ikke tilsluttet eller fejlbehæftet kabelføring.	• Hvis der er monteret en hydraulisk blæser, se punkt 7.1 skal det kontrolleres, om maskinkablet er tilsluttet • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér stikkene
	Hvis motoren er tilsluttet og ikke overbelastet, men den ikke drejer alligevel.	• Kontrollér klemmeforbindelserne på sprederen • Kontakt kundeservice.

	Hvis motoren er tilsluttet og ikke overbelastet, men den ikke drejer alligevel.	• Kontrollér klemmeforbindelserne på sprederen • Kontakt kundeservice.
	Vises, når styremodulet ikke får signaler fra hastighedssensoren.	• Kontrollér jordkørehjulet • Kontrollér sensoren • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér stikkene • Hvis der ikke kan konstateres nogen mangel ved jordkørehjulet, så kontakt kundeservice.
	Vises, når sensorforsyningsledningerne er overbelastet, eller der findes en kortslutning.	• Kontrollér kabelføringen for beskadigelser og kortslutninger
	Hvis motoren er tilsluttet og ikke overbelastet, men den ikke drejer alligevel.	• Kontakt kundeservice.
	Vises ved ikke tilsluttet eller fejlbehæftet kabelføring.	• Kontrollér kablerne og stikkene!
	Vises, når spredetallerkenen ikke kan dreje, eller når motoren belastes i for lang tid i grænseområdet!	• Sluk for maksinen, og se efter, om der er fremmedlegemer eller lignende, som forhindrer spredetallerkenen i at dreje eller besværliggør løbet!

6 Problemafhjælpning

Problem	Årsag	Løsning
Såakslen drejer, når redskabet er løftet ud!	• Forkert løfteværkssignal	• Invertér løfteværkssignalet, se punkt 7.8 • Positionér løfteværkssensoren på anden vis
Såakslen drejer ikke, når redskabet er i arbejdsposition!	• Såakslen ikke slået til • Kørehastigheden er nul • Intet løfteværkssignal	• Tænd for såakslen, såakslen skal tændes manuelt en gang i starten • Kontrollér indstillingerne for hastighedssensoren, punkt 7.3-7.6 • Kontrollér hastighedssensoren • Kontrollér løfteværkssensoren
Niveausensoren er monteret, men den sender ingen signaler!	• Intet signal fra niveausensoren	• Indstil niveausensorens følsomhed (skruen på bagsiden) • Positionér niveausensoren på anden vis • Kontrollér stik og kabler
Niveausensoren sender signaler permanent!	• Dårlig sensorindstilling • Dårlig sensorposition	• Indstil niveausensorens følsomhed (skruen på bagsiden) • Positionér niveausensoren på anden vis
Intet hastighedssignal!	• Hastighedssensor ikke registreret • Forkert hastighedssensor valgt • Y-kabel (splitterkabel) tilsluttet forkert • Y-kabel (splitterkabel) defekt	• Kontrollér indstillingerne for hastighedssensoren, punkt 7.3-7.6 • Tilslut Y-kablet korrekt, vær opmærksom på markeringer/påskrifter • Prøv uden Y-kabel som test (tilslut kun hastighedssensoren)
Intet løfteværkssignal!	• Løfteværkssensoren registreres ikke • Der udlæses ikke noget løfteværkssignal på traktorens 7-polede signalstik • Y-kabel (splitterkabel) tilsluttet forkert • Y-kabel (splitterkabel) defekt	• Kontrollér løfteværkssensoren • Tilslut Y-kablet korrekt, vær opmærksom på markeringer/påskrifter • Prøv uden Y-kablet som test (tilslut kun løfteværkssensoren) • Magnetsensor: Sensoren og magneten skal stå nøjagtigt over hinanden i arbejdsstilling eller i udløftet stilling

	• Magnetsensor: Sensor/magnet monteret forkert	
Styremodulet kan ikke tændes!	• Strømkablet er ikke tilsluttet korrekt • Ingen forsyningsspænding • Sikring defekt	• Kontrollér stikkene • Kontrollér stromkablets polaritet (pin15/30 12V +, Pin31 stel -, Pin82 tænding slået til +) • Slå tændingen til • Kontrollér batteriet • Skift sikringen
Styremodulet slukker, når motorerne tændes!	• Batteri svagt, forsyningsspændingen forsvinder • Spændingsfald pga. dårlig kontakt	• Kontrollér batterispændingen • Kontrollér stikkenes stikben • Kontrollér strømforsyningskablet
Kørehastigheden 0,0 km/h vises eller går hele tiden tilbage på 0,0 km/h!	• Forkert hastighedssignal registreret eller valgt	• Kontrollér indstillingerne for hastighedssensoren, punkt 7.3-7.6. Når alle indstillinger er på AUTO, så stil det første DIN 9684-1 signal på NEJ
Udbringningsmængden kg/ha eller Körner/m² vises ikke!	• Der er ikke udført nogen gyldig kalibreringsprøve • Værdierne i kalibreringsprøvemenuen blev ændret efterfølgende	• Udfør kalibreringsprøven • Indlæs såsæden igen fra biblioteket
For stor eller for lille udbringningsmængde! **Henvisning:** Kontrollér hektartælleren! Kontrollér hastigheden!	• Forkert hastighed • Løfteværkssensoren kobler under arbejdet • Såsædsegenskaberne har ændret sig	• Kalibrér hastighedssensoren (ikke nødvendigt ved GPSa-sensor) • Kontrollér løfteværkssensoren • Udfør kalibreringsprøven • Reducér blæseromdrejningstallet ved hydraulisk blæser
Returtrykket er for højt (fejlmelding blæser)	• Ledningstværsnittet er for lavt • Ledningslængden er for lang • Returløbsfilteret er tilstoppet • Indsnævringer ved hydraulikkoblingen	• Anvend et højere ledningstværsnit • Anvend et nyt returløbsfilter • Anvend en større hydraulikkobling

7 Programmering 5.2 (kundeservice)

For at kunne åbne programmeringsmenuen skal følgende knapper (se billedet) trykkes samtidigt under opstartsproceduren, indtil kundeservicemenuen vises.



Fig.: 6


Bladring i programmeringsmenuen


Ændring af parameter



Afslutter og bekræfter programmeringen

HENVISNING: Hvis en værdi i programmeringsmenuen er blevet ændret, og programmeringsmenuen lukkes, slukker styremodulet automatisk. Start derefter styremodulet for at overtage de ændrede indstillinger.
Hvis der indstilles på **AUTO**, registrerer modulet automatisk, hvilken sensor, der er tilsluttet, og der sender signaler.



Vælg maskintypen, som du vil foretage indstillingerne for.
PS, MDP, MDG, MDD

7.1 Blæser

Dette menupunkt er nødvendigt, når der er påbygget en hydraulisk eller PTO-akseldrevet blæser i stedet for den elektriske blæser.



JA – der findes en elektrisk blæser

NEJ – der findes en hydraulisk/ekstern blæser

Vælg med knapperne  .

7.2 Signal ved til- og frakobling af såakslen (advarselstone)

Den akustiske advarselstone ved til- og frakobling af såakslen kan aktiveres/deaktiveres her.



Vælg **JA**/**NEJ** med knapperne .

7.3 Jordkørehjul

I dette menupunkt kan man vælge, om der arbejdes med eller uden jordkørehjul.



Vælg **JA**/**NEJ**/**AUTO** med knapperne .

7.4 Hjulsensor

Her kan man vælge, om der arbejdes med hjulsensoren fra traktoren eller et følerhjul.



Vælg med knapperne  **JA**/**NEJ**/**AUTO**.

7.5 DIN 9684 signal (7-polet signalstikdåse)

Her kan man vælge, om og med hvilke signaler der arbejdes med fra traktoren.

Der anvendes, såfremt de forefindes, 3 forskellige signaler:
- Løfteværkssignal (ikke konfigureret ved alle traktorer)
- Teoretisk hastighed (fra gearkassen)
- Faktisk hastighed (som regel fra radarsensoren)

TIP: Hvis begge hastighedssignaler findes, så prioriteres det (mere præcise) faktiske hastighedssignal.

Her indstiller man, om der findes et faktisk hastighedssignal (PIN 1 på den 7-polede signalstikdåse).



Vælg **JA**/**NEJ**/**AUTO** med knapperne .

Her indstiller man, om der findes et teoretisk hastighedssignal (PIN 2 på den 7-polede signalstildåse).



Vælg **JA**/**NEJ**/**AUTO** med knapperne .

7.6 Radarsensor

Her kan man vælte, om der arbejdes med eller uden radarsensor (eller GPSa).



Vælg **JA**/**NEJ**/**AUTO** med knapperne .

7.7 Sensor løfteværk

Her kan man vælge, om der arbejdes med et løfteværkssignal (fra traktoren eller løfteværkssensor).



Vælg **JA/NEJ/AUTO** med knapperne .

7.8 Løfteværkssignal

Hvis der arbejdes med løfteværkssignalet fra traktoren eller en løfteværkssenro, kan man her indstille, i hvilken position løfteværkssensoren befinder sig. Sensorens stilling kan inverteres her og dermed tilpasses efter forholdene.



Vælg med **HI** eller **LO** med knapperne .



HENVISNING: Hvis din maskine f.eks. sår med den forkerte løfteværksposition, kan det ændres her.

7.9 Summer (advarselstone)

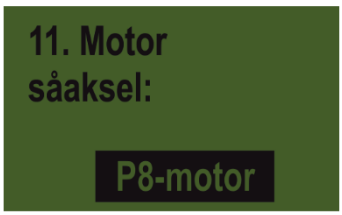
I dette menupunkt kan du indstille, om du vil arbejde med akustisk summer (f.eks. advarselssignal ved fejlmeldinger) eller arbejde uden denne hjælp.



Vælg **TIL** eller **FRA** med knapperne .

7.10 Såakselmotor

Her indstilles det, hvilken gearmotor, der styres.



Vælg med knapperne  enten

P8 motor (monteret på PS 120-500 og alle MDP, MDG, MDD)

P16 motor (monteret på PS 800 op til serienummer 04011-01299)

P17 motor (kun monteret ved PS 800 fra serienumre højere end 04011-01300 og PS 1200, PS 1600)

7.11 Tryksensor

Her indstilles det, om din maskine en tryksensor (måler luftstrømmen fra den hydrauliske blæser).



Vælg **JA** eller **NEJ** med knapperne  .



HENVISNING: Som standard har alle PS monteret en hydraulisk blæse fra 2017.

7.12 Kalibreringskontakt forefindes

Her indstilles det, om der er monteret en kalibreringskontakt på din maskine.



Vælg **JA** eller **NEJ** med knapperne  .

7.13 Måleenheder

Her kan man skifte mellem metriske (m, ha, km/h, kg) måleenheder til imperiale (ft, ac, mph, lb) måleenheder.



Vælg med **Metrisk** eller **Imperial** med knapperne .

7.14 Maskintype



Her kan man indstille, om der skal forespørges på den anvendte maskintype (PS, MDP, MDG, MDD), hver gang styringen tændes.



TIP: Hvis du vil anvende forskellige typer med den samme styring, behøver du dermed ikke hver gang skifte til programmeringsmenuen for at skifte typen!

7.15 Gendannelse af fabriksindstillingerne



Tryk på knappen OK.

Vælg med knapperne 

JA, og tryk derefter igen på knappen OK.

Det indstillede sprog, det samlede antal timer og det samlede areal slettes ikke i denne sammenhæng.

8 Tilbehør

8.1 7-polet signalkabel (art.nr.: 00410-2-006)


Fig.: 7

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Indstillinger: se i Punkt 7.5

Kabellængde: 1,5 m

Leveringsomfang: 1 7-polet signalkabel

HENVISNING: Signalstikdåsen er ikke konfigureret ved alle traktorproducenter, også selv om den er monteret i førerhuset.

Med den 7-polede signalkabel kan der oprettes en forbindelse mellem traktoren og styremodulet. Styremodulet modtager her 3 signaler fra traktoren (DIN 9684 standard). Derved sendes kørehastigheden [km/h] og løfteværkssignalet (arbejdsposition) fra traktoren til styremodulet. Dette vises på styremodulet, og såsædsmængden reguleres nu med såakslens omdrejningstalregulering.

Derved overholdes den ønskede såsædsmængde pr. hektar altid, også selv om den kørte hastighed afviger en smule fra den angivne hastighed.

Alle processer som styring eller kontrol under arbejdsprocessen overtager styremodulet for brugeren. Takket være løfteværkssignalet kræves der heller ingen manuel betjening på styremodulet, når der vendes. Ved enkelte traktorer er løfteværkssignalet inverteret. Når såakslen drejer, så snart løfteværket er løftet, skal du gøre som beskrevet i Punkt 7.8.

8.2 Sensor GPSa (art.nr.: 00410-2-107)

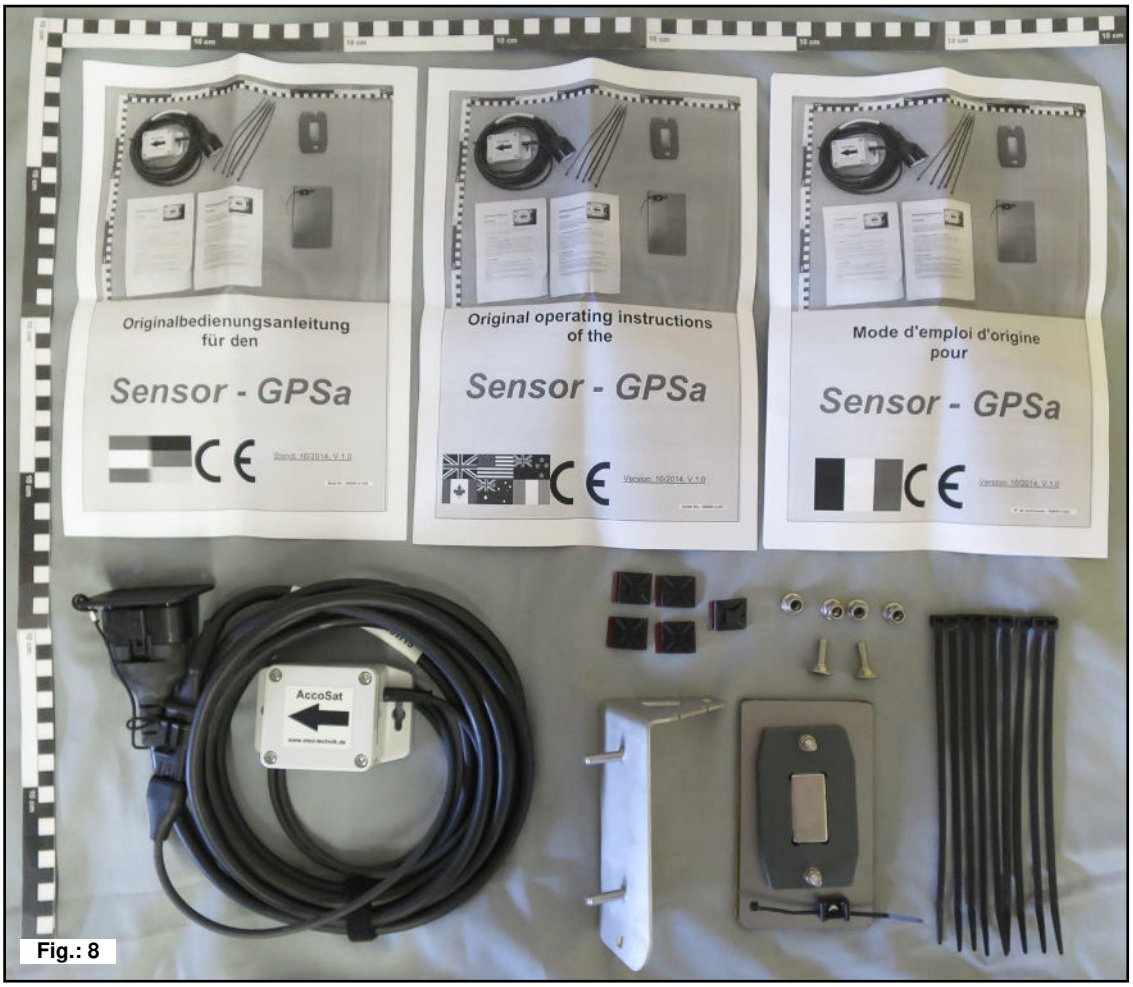


Fig.: 8

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Kabellængde: 5 m

Leveringsomfang: 1 sensor GPSa, datablad, monteringsplade inkl. monteringsmateriale

Sensoren GPSa sender den aktuelle køretøjshastighed til styremodulet. Målingen af den aktuelle hastighed sker med en kombination af en GPS- og et 3D-accelerations-sensor. Derved reagerer sensoren ekstremt hurtigt på hastigheds-ændringer. Desuden behøver sensoren kun at blive monteret vandret på maskinen (med pilen i køreretningen).

TIP: Det er IKKE nødvendigt at kalibrere!

HENVISNING: Sensoren fungerer ikke ved koblet slukket GPS.

8.3 Radarsensor MX35 (art.nr.: 00410-2-084)


Fig.: 9

Radarsensoren måler kørehastigheden [km/h]. Dette vises på styremodulet, og såsædsmængden reguleres automatisk med såakslens omdrejningstalregulering. Derved overholdes den ønskede såsædsmængde pr. hektar altid, også selv om den kørte hastighed afviger en smule fra den hastighed, der er angivet i kalibreringsprøven.

Tilslutning: 1-polet stik på styremodulet

Leveringsomfang: 1 radarsensor,
1 monteringsplade inkl.
fastgørelsesmateriale

Indstillinger: se Punkt 7.5

Kabellængde: 5 m

Monteringsposition: skal være mellem hjulene. Retning og monteringsmål, se billederne nedenfor (35° i køreretningen eller modsatrettet).

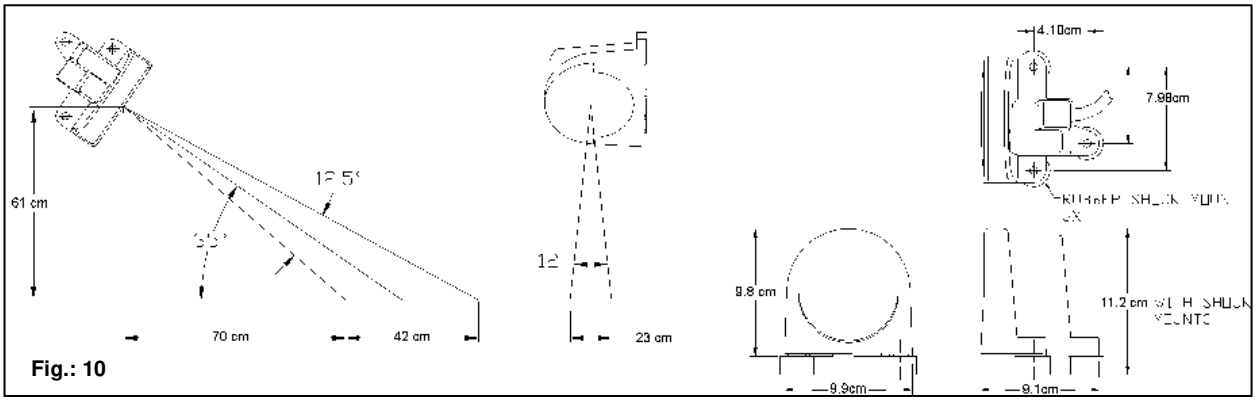
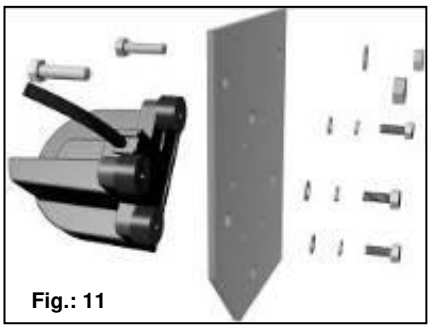


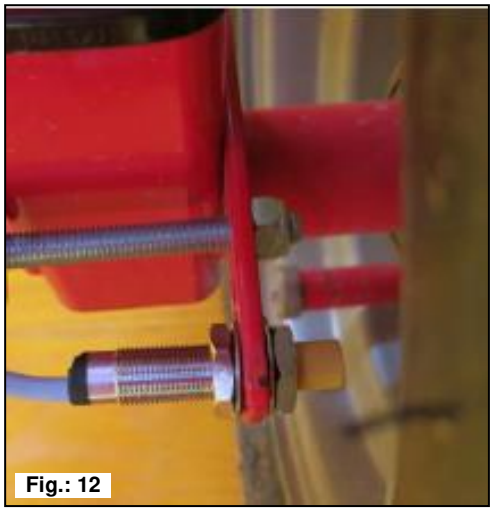
Fig.: 10

Montering: For at fastgøre radarsensoren bedes du anvendes de medfølgende skruer, møtrikker samt den dertil beregnede holdeplade.


Fig.: 11

Radarsensoren arbejder på næsten alle underlag (f.eks. jord, sand, asfalt osv.). Ved sne og tykke islag, eller når den interne spænding falder til under 9 V, kan der opstå unøjagtigheder.

8.4 Radsensor (art.nr.: 00410-2-007)


Fig.: 12

Radsensoren måler kørehastigheden [km/h]. Dette vises på styremodulet, og såsædsmængden reguleres automatisk med såakslens omdrejningstalregulering. Derved overholdes den ønskede såsædsmængde pr. hektar altid, også selv om den kørte hastighed afviger en smule fra den hastighed, der er angivet i kalibreringsprøven.

Sensoren kan både registrere de medfølgende magneter samt hver type metal (skruehoveder, hjulbolte, ...).

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Indstillinger: se i Punkt 7.5

Kabellængde: 5 m

Monteringsposition: Magneten monteres på den indvendige side af fælgen. Sensoren skal fastgøres med en afstand på **maks. 5 mm** fra magneterne (eller hjulbolene, møtrikkerne, …). Når sensoren aktiveres, lyser LED'en på bagsiden.

Leveringsomfang: 1 sensor og 2 stk. fastgørelsesmøtrikker, 8 stk. magneter Neodym (meget kraftige), kabelbinder, 1 fastgørelsesplade

Magnetantal:

Hjuldiameter i mm				
250	**500**	**1000**	**1500**	**2000**
1 stk. magnet	2 stk. magneter	4 stk. magneter	6 stk. magneter	8 stk. magneter

TIP: For optimal retningsvending af de 6 magneter skal du helst anvende en kreds (f.eks. snor) for at forme en ensartet 6-kant.

OBS: Neodym-magneten må ikke holdes for tæt på hjertet. Hvis du har en pacemaker, kan dette medføre forstyrrelser!

HENVISNING: Magneten behøver ikke blive skruet på. Den holdes på stålfælgen pga. den kraftige magnetiske tiltrækning. Før kablet, så det er godt beskyttet, så det er beskyttet mod eventuelle beskadigelser (f.eks. fra hjulet).

TIP: Montér ikke hjulsensoren på kardanakslen, da omdrejningstallet på dette sted er for højt og der derfor kan opstå fejl!
Det må ikke være over 15 impulser/m.

8.5 Sensor løfteværk undervogn (art.nr.: 00410-2-008)


Fig.: 13

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Kalibrering: se under punkt 7.7

Kabellængde: 5 m

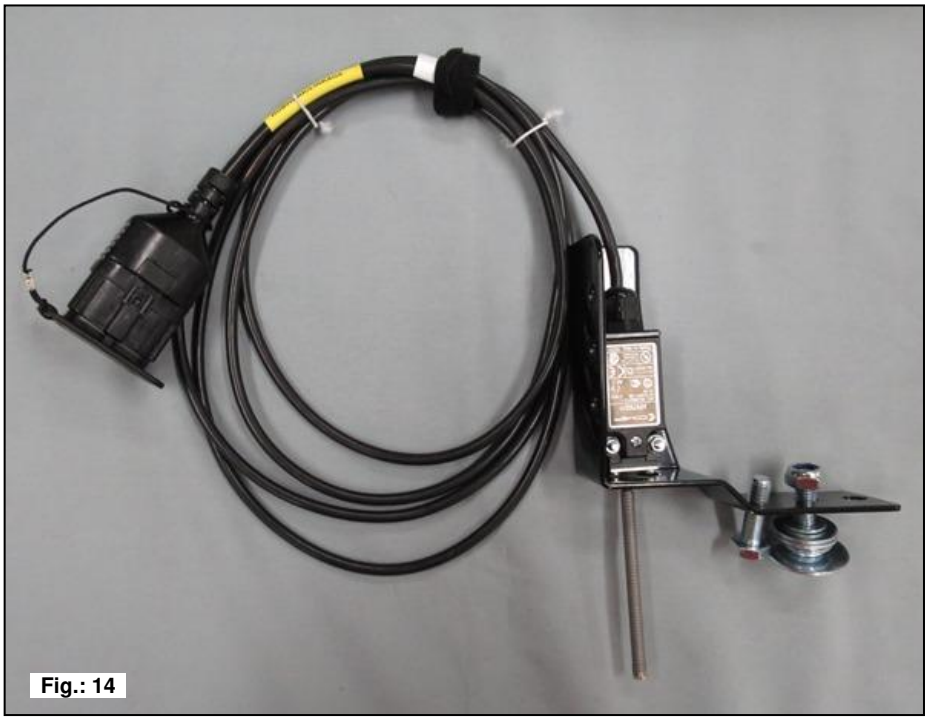
Maskinens såaksel kan drejes og stoppes via denne sensor ved løft og sænkning af arbejdsredskabet.

Monteringsposition: Da de fleste jordbearbejdningsredskaber løftes og sænkes under deres arbejdes, er det bedst at montere sensoren ved eller på en af traktorens liftarme (se billede ovenfor). Føleren kan dog også fastgøres andre steder, hvor den mekaniske bevægelse er over 50 mm. Afstanden mellem føleren og magneten skal være på ca. 5 mm. Ved tilkoblede jordbearbejdningsmaskiner kan sensoren monteres på undervognen, da der ikke arbejdes med løfteværket her. Programmeringen (den position, i hvilken der skal arbejdes) kan tilpasses.
Dette forklares i punkt 7.8.

Leveringsomfang: 1 sensor, 2 magneter inkl. skruer, kabelbinder,
1 fastgørelsesplade, 2 PVC-møtrikker til sensoren

HENVISNING: Føleren må ikke skrues for kraftigt på (spændes)!

8.6 Sensor løfteværk topstang (art.nr.: 00410-2-074)


Fig.: 14

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Kalibrering: se under punkt 7.7

Kabellængde: 3 m

Maskinens såaksel kan drejes og stoppes via denne sensor ved løft og sænkning af arbejdsredskabet.

Monteringsposition: Da de fleste jordbearbejdningsredskaber løftes og sænkes under deres arbejdes, er det bedst at montere denne sensor på jordbearbejdningsmaskinens trepunktsanordning. Føleren kan dog også fastgøres andre steder, hvor der findes en mekanisk bevægelse. I den forbindelse kan programmeringen (den position, i hvilken der skal arbejdes) tilpasses.
Dette forklares i punkt Punkt 7.8.


Fig.: 15

Leveringsomfang: 1 sensor,
1 fastgørelsesplade inkl. skruer til fastgørelse

8.7 Sensor løfteværk trækkontaktr (art.nr.: 00410-2-115)

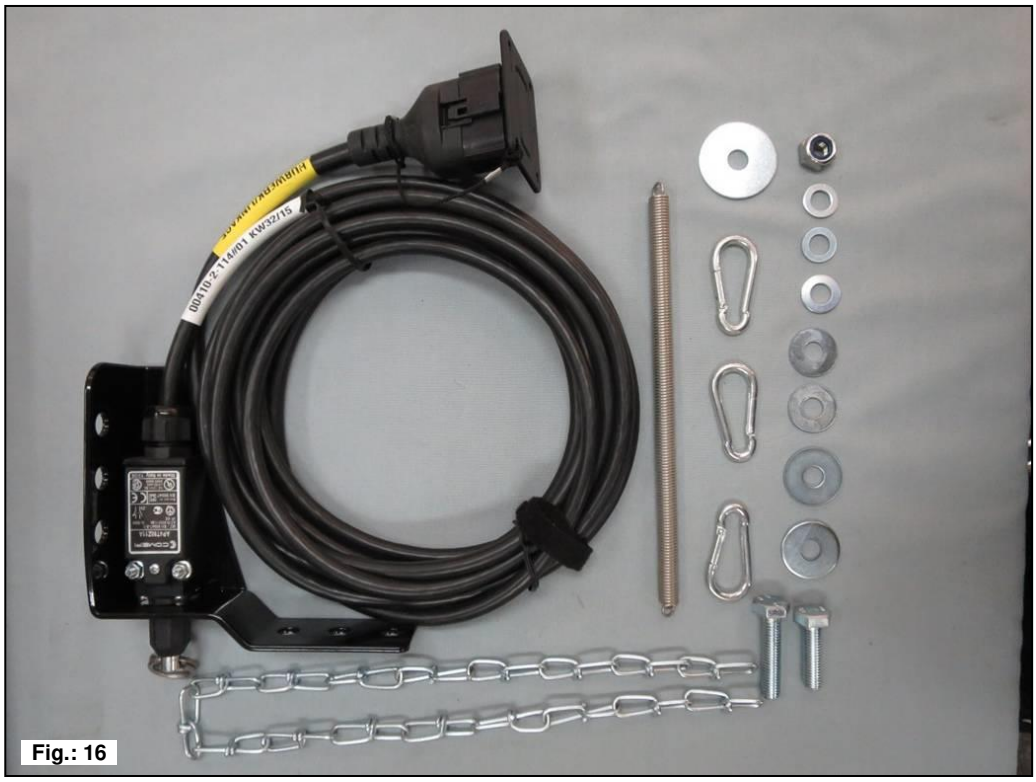


Fig.: 16

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Kalibrering: se under Punkt 7.7

Kabellængde: 5 m

Maskinens såaksel kan drejes og stoppes via denne sensor ved løft og sænkning af arbejdsredskabet.

Monteringsposition: Ved hjælp af en fjeder (til længdeudligning) og en fjeder er det muligt at forbinde to punkter , som bevæger sig relativt i forhold til hinanden ved løft af maskinen. Som følge af en længdeændring aktiveres kontakten, og derved slukkes såakslen. Trækkontakten kan, som sensoren til løfteværkets topstang, monteres på trepunktsanordningen og kan f.eks. spændes på anhængeranordningen på traktoren. Hvis maskinen løftes nu, bliver strækningen mellem de to punkter længere, og trækkontakten frakobler såakslen. Kontakten kan dog f.eks. også anvendes parallelt med cylindre, monteres i parallelle anordninger, hvor løfteproceduren sker med en relativ bevægelse mellem to punkter. Om der skal sås ved aktiveret eller ikke-aktiveret kontakt kan tilpasses i programmeringen. Dette forklares i punkt Punkt 7.8.

Leveringsomfang: 1 sensor,
1 fastgørelsesplade inkl. skruer til fastgørelse

8.8 Splitterkabel (art.nr.: 00410-2-010)

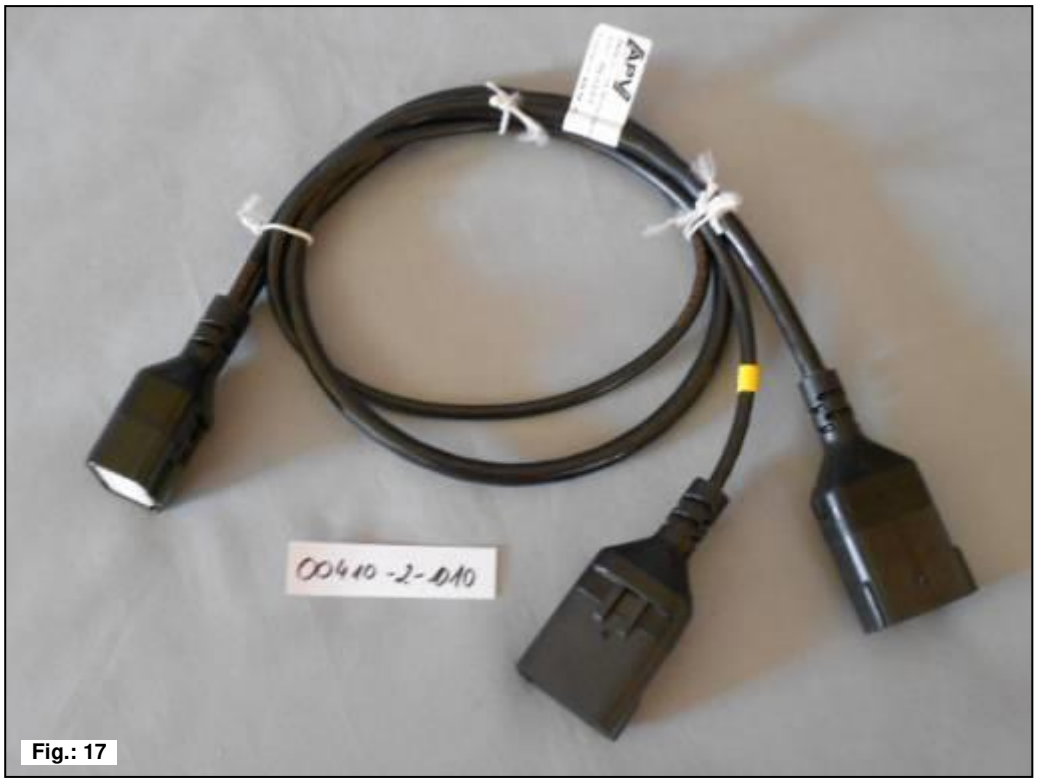


Fig.: 17

Tilslutning: 12-polet stik på styremodulet

Kabellængde: 1 m

Funktion: Er nødvendig, når der skal arbejdes med 2 sensorer (f.eks. hjulsensoren og løfteværkssensoren).

Tilslutningsskema:

12-polet stik til styremodulet

- Hastighedssensorer
- Løfteværkssensor **gul markering med påskriften (Hubwerk/Linkage)**

8.9 Komplet kabelsæt til effektstikdåse (art.nr.: 00410-2-022)

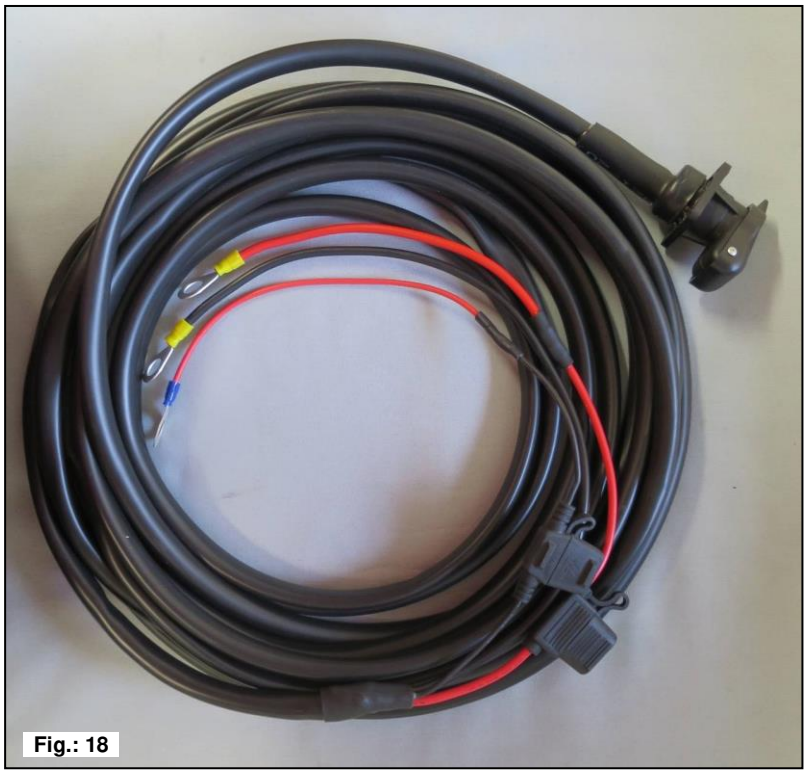


Fig.: 18

Kabellængde: 8 m

Tilslutningsskema:

Rød (6 mm² kabel)	=	12 volt
Rød (2,5 mm² kabel)	=	Tændingsplus
Sort (6 mm² kabel)	=	Stel

Der findes et eftermonteringssæt som tilbehør til strømforsyning af styremodulet uden det standardmæssige 3-polede standardstik på traktoren.
Der er tale om et 8 m langt kabel.
Dette skrues direkte sammen med batteriets poler på batterisiden, og på den anden ende er der monteret en 3-polet standardstikdåse.

8.10 Kalibreringstast (kalibreringskontakt) (art.nr.: 00410-2-094)

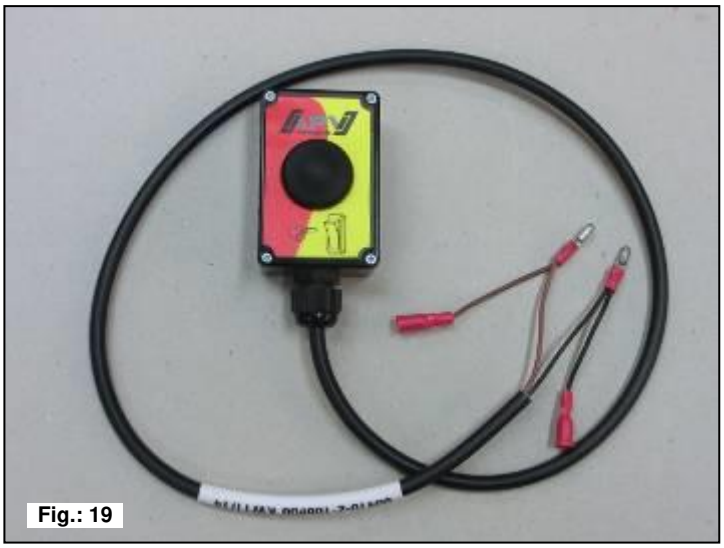

Fig.: 19


Fig.: 20

Kalibreringstasten monteres direkte på maskinens kabeltræ og med de monterede magneter på redskabet. Dermed kan du starte kalibreringsprøven, når du står ved redskabet, og kalibrere så lang tid du vil og også tømme beholderen. Så snart kalibreringsprøven er startet på styremoduelt, og der er trykket på kalibreringstasten, begynder såakslen at dreje. Kalibreringsproceduren varer så længe, de trykkes på kalibreringstasten. Derefter beregner styringen den nødvendige udbringningsmængde, denne skal blot vejes og indtastes i menuen.

HENVISNING: For at opnå en passende nøjagtighed skal der trykkes på kalibreringstasten i mindst 20 sekunder, ellers vises henvisningsmeldingen „Kalibreringstid for kort!“, og kg/ha eller korn/m² vises ikke i hovedvisningen.

Indstillinger: se i punkt 7.12

Kabellængde: 1 m

Tilslutningsplan: se punkt 0

9 Tilslutningsplaner

9.1 Tilslutningsplan PS

Tilslutningsskema PS 120-500 MX

Tilslutningsbillede indtil produktionsår 2014 (ingen klemmeliste på sprederen)

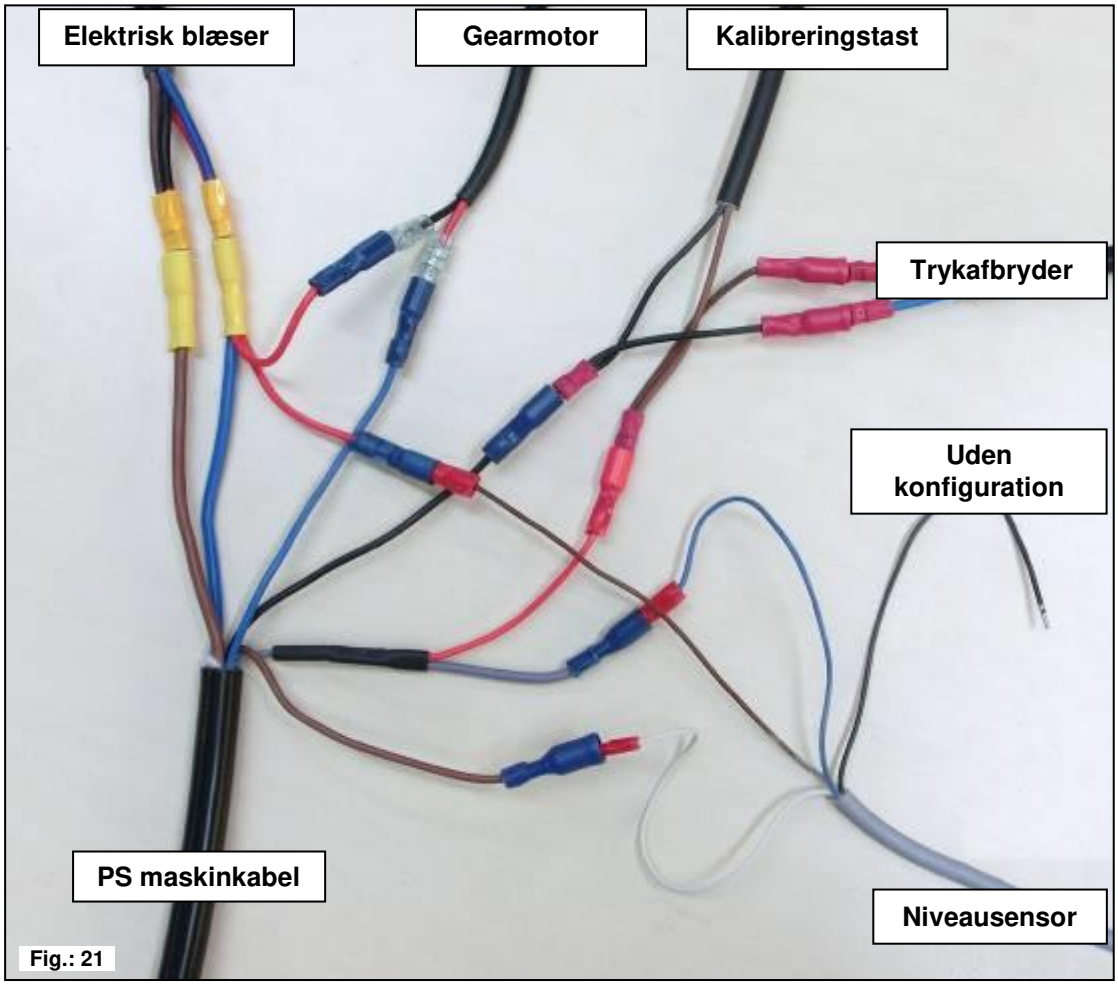
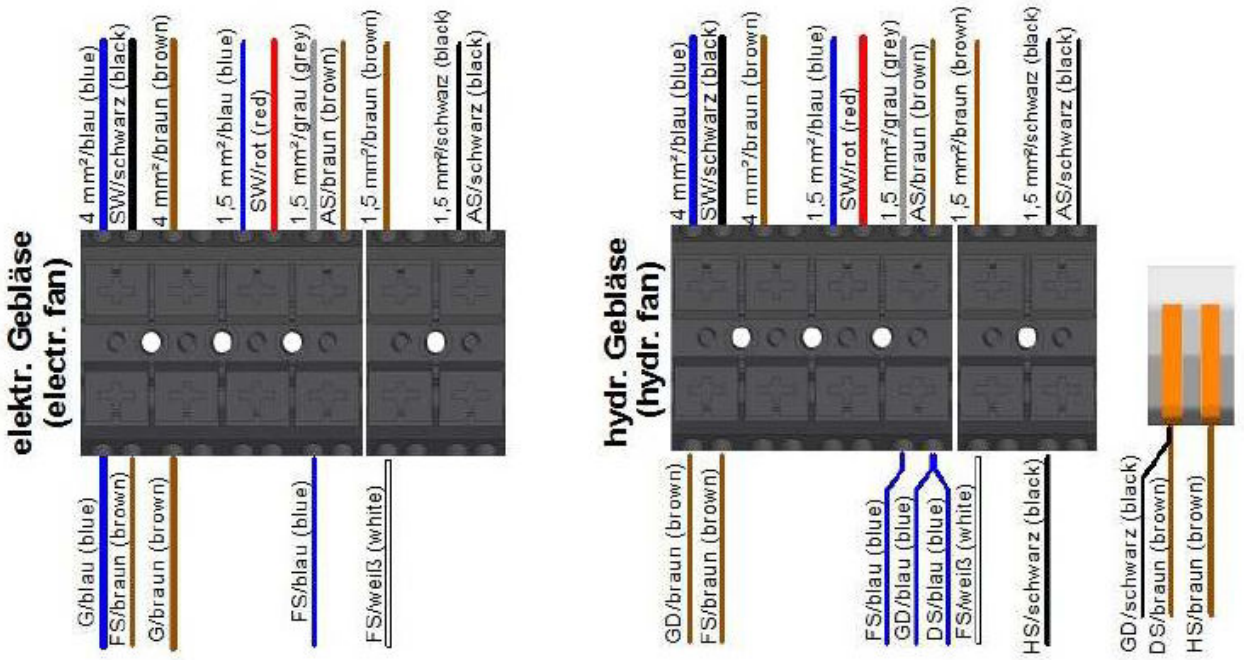


Fig.: 21

Maskinkabel PS MX	Gear-motor	Blæser-motor	Niveau-sensor	Tryk-afbryder	Kalibrerings-tast
4 mm² / **blå**	1,5 mm² / **sort**	2,5 mm² **Rød** / **blå**	0,75 mm²/ **brun**		
4 mm² / **brun**		2,5 mm² **sort** / **brun**			
1,5 mm² / **blå**	1,5 mm² / **rød**				
1,5 mm² / **brun**			0,75 mm² / **hvid**		
1,5 mm² / **sort**				1,5 mm² / **brun**	0,75 mm² / **sort**
1,5 mm² / **grå**			0,75 mm² / **blå**	1,5 mm² / **blå**	0,75 mm² / **brun**

Tilslutningsbillede fra produktionsår 2015 (med klemmeliste på sprederen)



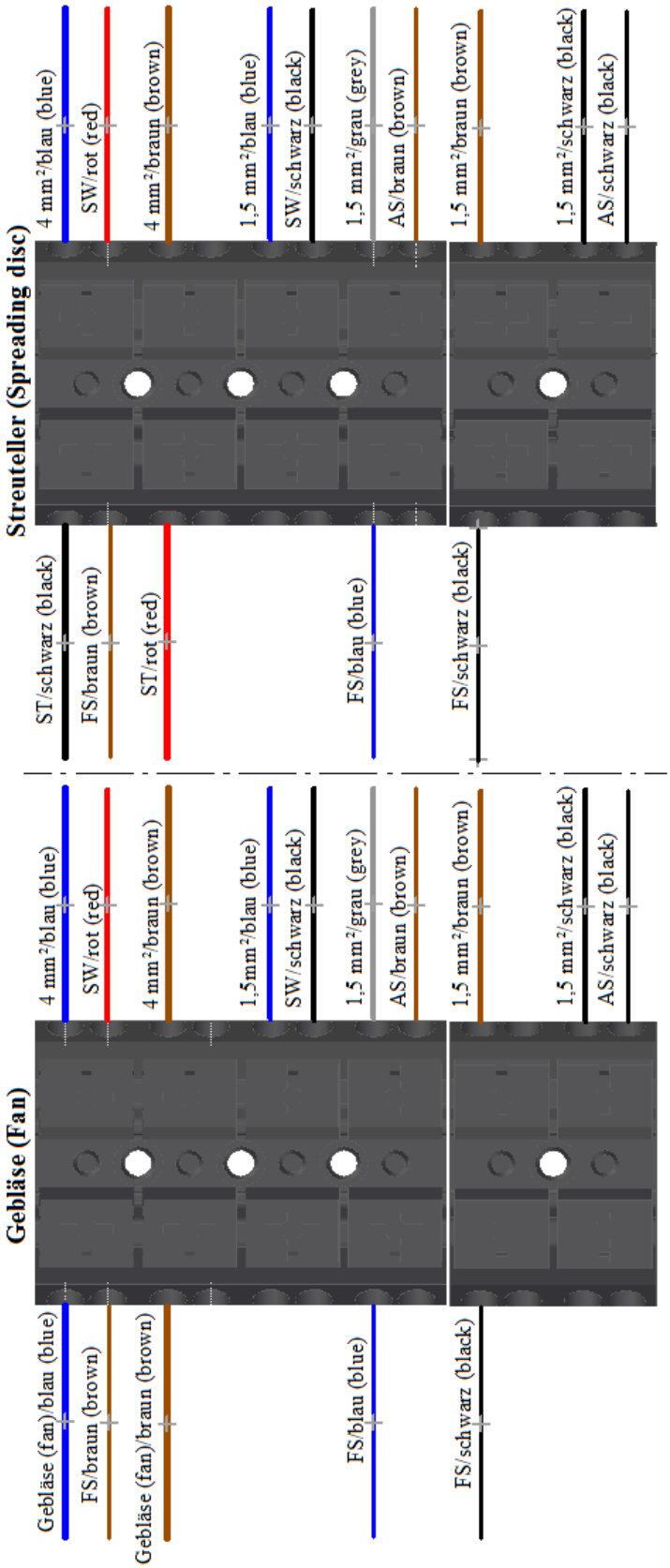
Stik-pin (plug -pin)	Maskinkabel (machine cable)	Blæser (G) (Fan)	Såaksel motor (SW) (Sowing shaft motor)	Niveau-sensor (FS) (Fill level sensor)	Kali-brerings-kontakt (AS) (cali-bration button)	Trykaf-bryder (DS) (pressure switch)	Blæserom drejningstalsensor (GD) (fan speed sensor)	Hydraulik-kontakt (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm² / blå (blue)	4 mm² / blå (blue)	1,5 mm² / sort (black)	0,75 mm² / brun (brown)				
2	4 mm² / brun (brown)	4 mm² / brun (brown)						
3	1,5 mm² / blå (blue)		1,5 mm² / rød (red)					
4	1,5 mm² / grå (grey)			0,75 mm² / blå (blue)	0,75 mm² / brun (brown)	1,5 mm² / blå (blue)	0,75 mm² / blå (blue)	
5	1,5 mm² / brun (brown)			0,75 mm² / hvid (white)				
6	1,5 mm² / sort (black)				0,75 mm² / sort (black)			0,75 mm² / sort (black)
						1,5 mm² / brun (brown)	0,75 mm² / sort (black)	1,5 mm² / brun (brown)

Afisoleringslængde 10 mm!

Fig.: 22

9.2 Tilslutningsplan MD

Tilslutningsplan MD MX#01



Stik-pin (plug-pin)	Maskinkabel MD MX (machine cable MD MX)	Blæser (fan)	Såakselmotor (SW) (sowing shaft motor)	Niveausensor (FS) (fill level sensor)	Spredetallerken (ST) (spreader disc)	Kalibreringskontakt (AS) (calibration button)
1	4 mm² / blå (blue)	4 mm² / blå (blue)	1,5 mm² / rød (red)	0,75 mm² / brun (brown)	2,5 mm² / sort (black)	
2	4 mm² / brun (brown)	4 mm² / brun (brown)				
3	1,5 mm² / blå (blue)		1,5 mm² / sort (black)		2,5 mm² / rød (red)	
4	1,5 mm² / grå (grey)			0,75 mm² / blå (blue)		0,75 mm² / brun (brown)
5	1,5 mm² / brun (brown)			0,75 mm² / sort (black)		
6	1,5 mm² / sort (black)					0,75 mm² / sort (black)

Fig.: 23

Tilpasninger ved PS med hydraulisk blæser

Ved en elektrisk blæser kan man ignorere dette ark.

Hvis der er monteret en hydraulisk blæser på din PS, skal styremodulet først indstilles efter dine specifikationer før ibrugtagningen.



Fig.: 24

Ved samtidigr tryk på knapperne:



Åbning af programmeringsmodus.

	- Bladring i programmeringsmenuen
	- Ændring af parameter
	- Afslutter og gemmer programmeringen

Der skal afhængigt af maskintypen foretages følgende ændringer på dit 5.2 styremodul:

	PS 120 M1 PS 150 M1 (udgået) PS 200 M1 PS 250 M2 (udgået) PS 300 M1 PS 500 M1 / M 2 **ELEKTRISK BLÆSER** **er forindstillet**	PS 150 M1 H (udgået) PS 200 M1 H PS 250 M2 H (udgået) PS 300 M1 H PS 500 M1 / M2 H **HYDRAULISK BLÆSER**	PS 800 M1	PS 1200 PS 1600	Eftermontering af en HG 300 M1
1. Blæser forefindes: JA	**JA**	**NEJ**	**NEJ**	**NEJ**	**NEJ**
11. Motor såaksel: P8-motor	**P8 motor**	**P8 motor**	**P16 motor** ved SN: 04011-01299 **P17 motor** fra SN: 04011-01300	**P17**	**P8 motor**
12.Trykafbryder forefindes: JA	**NEJ**	**JA**	**JA**	**JA**	**JA**

Kvalitet til professionelle

Inspireret af landmænd og realiseret af professionelle

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelsdorf

Tlf.: +43 / (0)2913 / 8001
Fax: +43 / (0)2913 / 8002

www.apv.at
office@apv.at