

Gebruiksaanwijzing

SEEDER+ | Besturing



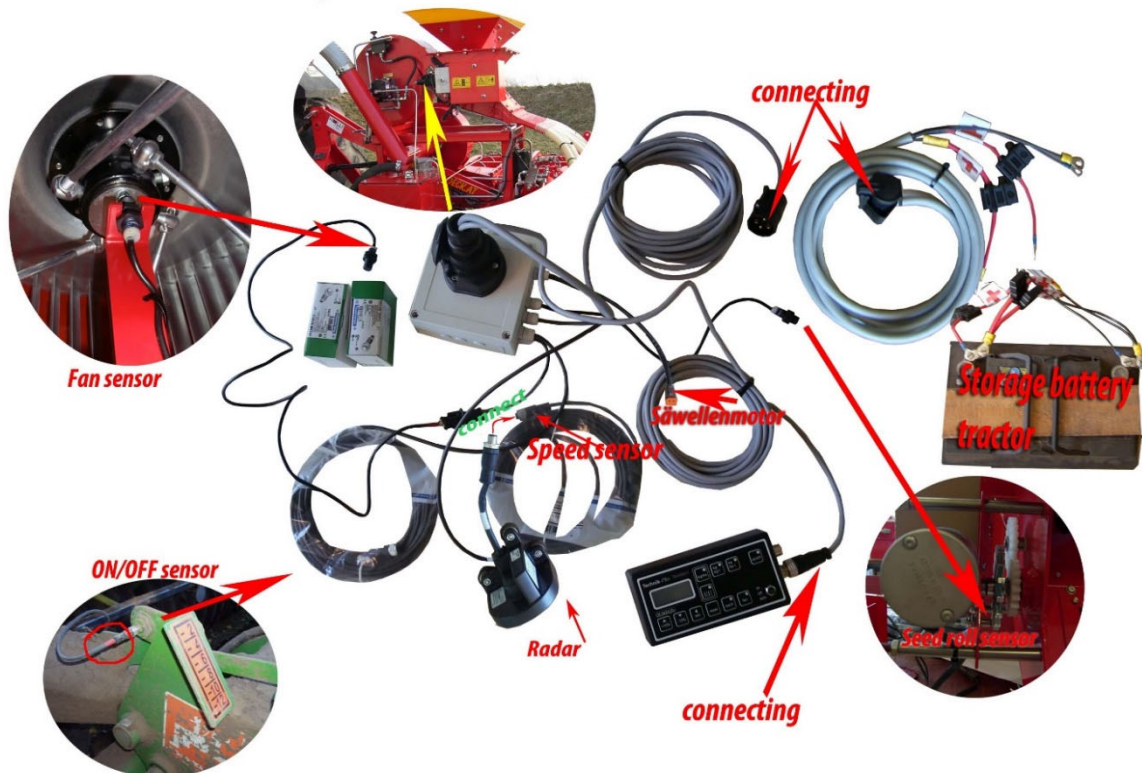
202102 (laatste update)

Software versie 9:51

Inhoudsopgave

Beschrijving	2
Programmaversie	2
Invoeren van waarden	3
Het instellen van de parameters	3
Kalibratie	5
Kalibratie van de strooihoeveelheid	5
Kalibratie van de zaaiementsensoren (draaitest)	6
Kalibratie van de zaaiementsensoren (draaitest) met kalibratiewaarde	7
Kalibratie van de werkbreedte	8
Kalibratie van de snelheid	9
Instelling en controle van de ventilatorsnelheid	10
Bediening op het veld	11
Aanvullende functies	13
Resetten van de SEEDER+ Besturing	13
Hardware test	13
Noodmodus	14
Rijpadenschakeling	16
Bijlage 1 Parameterinstellingen	17
Bijlage 2 Alarmmeldingen/Error Codes	20
Aansluitingen met schema	24
Bijlage 3 Tafel met kalibratiewaarde	25

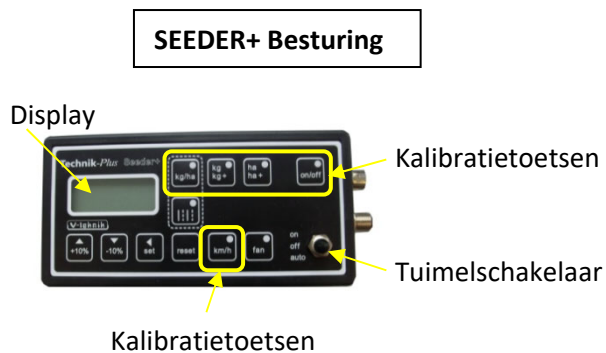
Connecting plan for Turbo Jet Super with hydraulic drive and RADAR



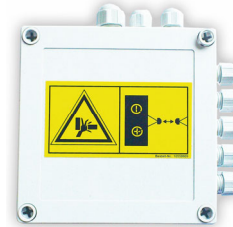
Connecting plan for Turbo Jet Super with hydraulic drive



Beschrijving



**CONTROLEBOX, machinezijdig
(aan de zaai-eenheid bevestigd)**



Programmaversie

Na de startsequens wordt kort de programmaversie van de besturing van de Seeder+ en de controlebox aangegeven. Dit wordt als volgt weergegeven:

Programmaversie SEEDER+ Besturing : Programmaversie controlebox



Startsequens: wordt direct vertoond nadat de SEEDER+ Besturing met de batterij verbonden wordt. Op het display wordt een gestreepte lijn vertoond en beginnen de led-lampjes één voor één te branden.

INVOEREN VAN WAARDEN

In deze gebruiksaanwijzing zal u telkens worden verzocht de juiste waarden met de SET en +10% / -10% toetsen in te voeren. Ga daarbij te werk zoals hier beneden beschreven.

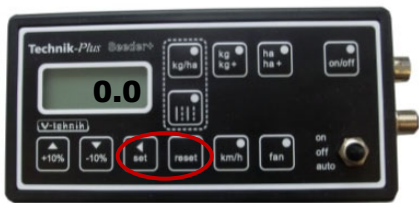
	De cijfers van de in te stellen waarden worden na elkaar ingesteld. Met de SET toets springt u tussen de afzonderlijke cijfers. Het streepje onder het cijfer laat u zien met welk cijfer u bezig bent.
	U kunt de cijfers veranderen met de +10% / -10% toetsen. Druk kort op SET. Het streepje onder het cijfer staat nu onder het volgende cijfer. U kunt het cijfer wederom wijzigen met de +10% / -10% toetsen ...
	Ga door totdat de juiste waarde op het display staat.

HET INSTELLEN VAN DE PARAMETERS

Met behulp van de besturing van de SEEDER+ kunnen ter afstelling van de motoren verschillende technische gegevens ingesteld worden. Daarvoor is het noodzakelijk de parameters correct in te stellen. Bij enkele parameters worden de juiste signaalwaarden (snelheidssignaal, tilwerksignaal) ingesteld.

Controleer de parameters voor de eerste kalibratie!

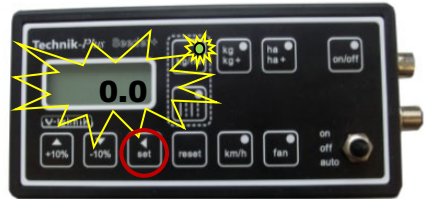
Een lijst met de juiste waarden voor de parameters vindt u in bijlage 1.

	1. Druk SET en RESET gelijktijdig in gedurende 2 seconden.
	2. Het display geeft nu het parameternummer weer. De waarde knippert, u kunt met behulp van de SET toets en de +10% / -10% toetsen de juiste parameternummers invoeren. (00=parameter nr.0)

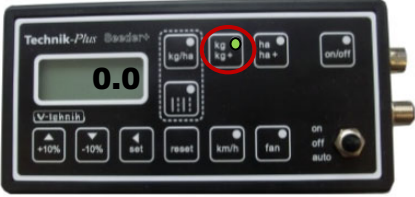
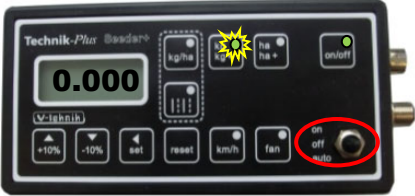
	3. Druk 2 seconden lang op SET. Het display geeft nu de waarde aan, die voor deze parameter geprogrammeerd is.
	4. Met behulp van de SET en +10% / -10% toetsen kunt u de juiste waarde instellen.
	5. Druk 2 seconden lang op SET om de waarde te bevestigen.
	6. Op het display verschijnen nu de parameternummers weer. U kunt met behulp van de SET en de +10% / -10% toetsen het volgende parameternummer instellen.
	7. Druk 2 seconden lang op SET. Op het display verschijnt nu de waarde die voor deze parameter is ingesteld.
	8. Met behulp van de SET en +10% / -10% toetsen kunt u de juiste waarde instellen.
	9. Druk 2 seconden lang op SET om de waarde te bevestigen.
	10. Op het display verschijnen de parameternummers weer. U kunt met behulp van de SET en de +10% / -10% toetsen het volgende parameternummer instellen.

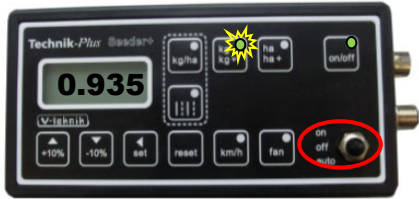
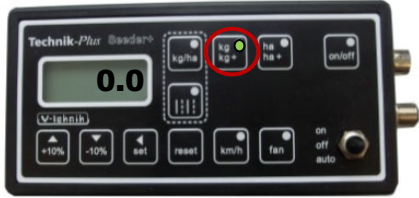
	11. Herhaal de stappen 7-10 zolang, totdat alle parameters correct zijn ingesteld.
	12. U kunt (wanneer het parameternummer getoond wordt) het menu verlaten, door de RESET toets 2 seconden in te drukken. U kunt ook tijdens de programmering met de RESET toets het menu verlaten. De tot daartoe bevestigde waarden blijven opgeslagen.

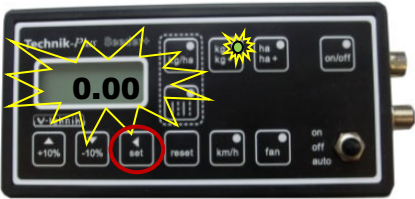
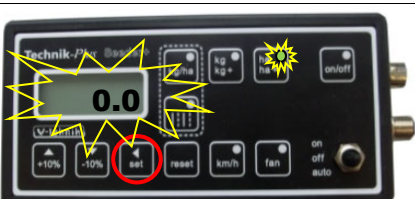
KALIBRATIE

KALIBRATIE VAN DE STROOIHOEEVEELHEID	
	1. Druk op de toets kg/ha. Het groene led-lampje begint te branden.
	2. Druk 2 seconden lang op SET. Het groene led-lampje bij de kg/ha toets knippert. De waarde op het display knippert ook..
	3. U kunt de gewenste strooihoeveelheid in kg/ha met de SET en de +10% / -10% toetsen instellen. (Bijvoorbeeld: 200kg = 200.0)
	4. Druk 2 seconden lang op SET om te bevestigen. Druk de tuimelschakelaar naar OFF

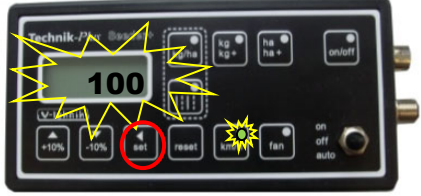
KALIBRATIE VAN DE ZAAIELEMENTSENSOREN (DRAAITEST)

	5. Druk op de toets kg/kg+. Het groene led-lampje bij deze toets begint te branden.
	6. Druk 2 seconden lang op SET. Het groene led-lampje bij de toets begint te knipperen.
	7. De aangegeven waarde, is de gram/impuls waarde tijdens de draaitest. Deze waarde moet altijd op 1.00 ingesteld zijn, dit doet u met behulp van de SET en de +10% / -10% toetsen.
	8. Druk 2 seconden op SET om te bevestigen. Het led-lampje bij de on/off toets begint te branden.
	9. Open de bodemklep en plaats daaronder een opvangbak met een bekend gewicht. Vul het zaaigoed in de houder.
	10a. Druk de tuimelschakelaar naar ON of druk kort op de kalibratieknop op de machine. Het zaaielement begint te draaien. 10b. Laat het zaaielement maar kort draaien, zodat het element zichzelf vullen kan. Schakel de tuimelschakelaar weer naar OFF of druk kort op de kalibratieknop op de machine. Het zaaielement stopt. U kunt op RESET drukken om af te breken. Herhaal de stappen 5-10a nog een keer en ga daarna verder bij 10c. Wanneer het zaaielement bij de draaitest niet gevuld wordt, kan het bij kleine strooihoeveelheden tot grote afwijkingen komen. 10c. Het zaaigoed wordt nu in de opvangbak verzameld. Laat het zaaielement zolang lopen, totdat u genoeg zaaigoed heeft om af te wegen. Bij grotere strooihoeveelheden in het bijzonder, raden wij aan het zaaielement tot de waarde 0.500 op het display te laten lopen. (= telling van 500 impulsen) -> betere nauwkeurigheid.

	11. Druk de tuimelschakelaar naar OFF. Het zaaielement stopt met draaien. U kunt het opgevangen zaaigoed nu afwegen. Vergeet niet het gewicht van de opvangbak af te trekken!
	12. Druk kort op SET. De waarde op het display knippert. Het led-lampje bij de on/off toets gaat uit.
	13. De waarde op het display toont de verwerkte hoeveelheid zaaigoed in kg, in 3 decimalen aan. Deze waarde moet nu met de afgewogen kg gecorrigeerd worden. (Met de SET en de +10% / -10% toetsen)
	14. Druk 2 seconden op SET om te bevestigen
	15. De vertoonde waarde is nu de correcte waarde in gram/impuls (herinnering: deze waarde werd eerst op 1.00 ingesteld). Deze kalibratiewaarde kunt u al naar behoefte noteren. Bij herhaling van kalibratie van hetzelfde zaaigoed, kan de draaitest worden overgeslagen. (Let op: het gewicht van het zaaigoed kan door verschillende factoren veranderen, waardoor het tot onnauwkeurigheid van de strooihoeveelheid kan komen! Wij bevelen u aan het zaaigoed minstens 1 keer per jaar opnieuw te kalibreren.) Druk kort op SET om te bevestigen.
KALIBRATIE VAN DE ZAAIELEMENTSENSOREN (DRAAITEST) – MET KALIBRATIEWAARDE	
	16. Druk op de toets kg/kg+, het groene led-lampje bij deze toets begint te branden..

	17. Druk 2 seconden lang op SET. Het groene led-lampje bij de toets begint te knipperen. De waarde op het display knippert ook.
	18. U kunt met behulp van de SET en +10% / -10% toetsen de genoteerde kalibratiewaarde instellen.
	19. Druk ter bevestiging twee seconden lang op SET. Het led-lampje bij de on/off toets begint te branden.
	20. Druk kort op SET. De waarde op het display knippert. Het led-lampje bij de on/off toets gaat uit.
	21. Druk 2 seconden op SET. De draaitest werd overgeslagen.
	22. Op het display wordt de kalibratiewaarde nogmaals vertoond. U kunt kort op SET drukken om te bevestigen.
<u>KALIBRATIE VAN DE WERKBREEDTE</u>	
	23. Druk op de toets ha/ha+. Het groene led-lampje bij deze toets begint te branden.
	24. Druk 2 seconden lang op SET. Het groene led-lampje knippert. De waarde op het display knippert ook.

	25. U kunt nu uw werkbreedte in cm invoeren (6m = 600). Deze kunt u invoeren met behulp van de SET en +10% / -10% toetsen.
	26. Druk 2 seconden op SET om te bevestigen
KALIBRATIE VAN DE SNELHEID	
	27. Druk op de toets km/h. Het groene led-lampje bij deze toets begint te branden.
	28. Druk 2 seconden lang op SET. Het groene led-lampje bij deze toets begint te knipperen. De waarde op het display knippert ook.
	29. Voer met behulp van de SET en de +10% / -10% toetsen de geschatte af te leggen weg van de tractorbanden in, van signaal tot signaal. (Waarde tussen 1-500; zie de installatie van de snelheidssensoren). Bij vermindering van de snelheid van de signaalstekkerdoos, radar of GPS stelt u de waarde 7,3 in.
	30. Druk 2 seconden op SET om te bevestigen.
	31. Rijdt met uw tractor een bekende afstand (aanbevolen: 100m) op het veld.
	32. Nadat u 100 meter gereden heeft, drukt u kort op SET.

	33. De waarde op het display toont de afgelegen afstand in meters aan. Deze waarde moet nu met de gereden meters bijgesteld worden. (Met SET en de +10% / -10% toetsen)
	34. Druk ter bevestiging 2 seconden lang op SET.
	35. De getoonde waarde is nu het correcte pad van impuls tot impuls. Verander deze waarde niet meer. Druk kort op SET om te bevestigen.

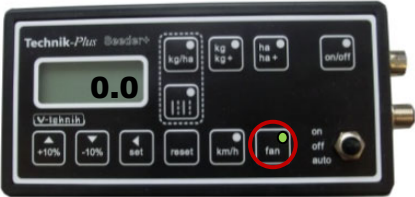
VENTILATORSNELHEID

36. Instelling en controle van de ventilatorsnelheid (alleen bij hydraulische ventilatoraandrijving met ventilatorsensor).

LET OP! STEL DE VENTILATORSNELHEID PAS IN WANNEER DE OLIE VOOR DE HYDRAULISCHE VENTILATORAANDRIJVING DE BEDRIJFSTEMPERATUUR HEEFT BEREIKT!!!!

	37. Druk 2 seconden lang op de “fan” toets. Het led-lampje bij de toets begint te knipperen.
	38. De snelheid van de ventilator wordt nu vertoond (in uur/ minuut). Stel de snelheid af met de olie-doorstroomhoeveelheid (max. 50lit./min) bij de hydrauliek. Druk op de “fan” toets om het menu te verlaten.

BEDIENING OP HET VELD

	1. Druk op de "fan" toets om de ventilator in te schakelen.
	2. Druk op de ON/OFF toets.
	3. Schakel de tuimelschakelaar naar de juiste positie: ON = De zaaielementen worden naar rijnsnelheid gereguleerd, maar de AN/AB sensor is gedeactiveerd. OFF = De zaaielementen zijn uitgeschakeld. Een dubbele punt knippert op het display. AUTO = De zaaielementen worden naar rijnsnelheid gereguleerd en het in-/uit schakelen van de zaaielementen wordt met de AN/AB schakelaar ingesteld. Een dubbele punt knippert op het display. (De polariteit van de AN/AB sensor kan veranderd worden. Zie Parameter Nr. 02)
De motoren zijn nu actief. U kunt tijdens de rit de volgende waarden aflezen:	
	4. Druk op de kg/ha toets. Het display geeft de ingestelde kg/ha weer. De zaai-strooihoeveelheid kan hier in 10% stappen snel verzet worden. Druk daarvoor op de +10% / -10% toetsen. Druk de kg/ha toets voor een tweede keer in. Het display laat nu de daadwerkelijke kg/ha zien. Deze waarde kan van de ingevoerde strooihoeveelheid afwijken omdat: 1. De tractor abrupt werd afgeremd. 2. De tractor snel optrok. 3. De zaaielement-motor niet draait.

	5. Druk op de kg/kg+ toets. Het display toont de tot nu toe uitgebrachte hoeveelheid in kg. Om deze waarde te verwijderen drukt u ongeveer 1 seconde lang op RESET.
	6. Druk op de ha/ha+ toets. Het display toont het tot nu toe bewerkte grondoppervlak in ha aan. Om deze waarde te verwijderen drukt u ongeveer 1 seconde lang op RESET.
	7. Druk op de km/h toets. Het display toont de actuele snelheid in km/h.

AANVULLENDE FUNCTIES

Startsequens: wordt direct vertoond nadat de SEEDER+ Besturing met de batterij verbonden wordt. Op het display wordt een gestreepte lijn vertoond en beginnen de led-lampjes één voor één te branden.

Simulated speed:

In normal mode the seed roll turns when the unit gets speed signals (= when tractor drives). Sometimes it can be useful when the seed roll turns even the tractor doesn't drive (f.e. Fieldstart, testing on the farm).

That can be done by simulating a driven speed.

1. Adjust the paramter no. 20 to the driven speed you want to simulate. (f.e. 2.0 = 2 km/h)
2. Switch on the seeding machine („fan“-button shines, „on/off“-button shines, switch is in position „auto“).
3. Now press the „km/h“-button for 2 seconds. The display shows the adjusted speed (2.0 = 2 km/h).
4. The seed roll starts turning with a constant speed. According to the simulated adjusted driven speed (in our example 2 km/h)
5. Press short „Reset“.
6. Now the machine is back in normal mode and adjusts the seed roll according to the speed you are driving with the tractor.

Resetten van de SEEDER+ Besturing

Het is mogelijk om alle parameters en kalibratiewaarden te resetten. Bij foutmelding Er10 kan dit noodzakelijk zijn. Voordat u de volgende stap maakt, koppelt u de stroomvoorziening af – daarna kunt u de SEEDER+ weer met de batterij verbinden. Wordt de foutmelding nog steeds weergegeven? Dan kunt u verdergaan met de volgende stappen:

1. Koppel de stroomvoorziening af.
2. Verbindt de SEEDER+ Besturing weer met de batterij.
3. Controleer of de tuimelschakelaar op **ON** is ingesteld.
4. Druk tijdens de startsequens gelijktijdig op de **+10%** en **kg/ha** en **ha/ha+** toetsen.
5. De SEEDER+ start opnieuw. De parameters en kalibratiewaarden zijn gereset.

Hardware test:

U kunt de functies van de toetsen, led-lampjes, van het display en van de tuimelschakelaar in de hardware test controleren. De hardware-testmodus activeert u als volgt:

1. Koppel de stroomvoorziening af.
2. Controleer of de tuimelschakelaar op **OFF** is ingesteld.
3. Sluit de besturing op de batterij aan. Druk tijdens de startsequens gelijktijdig op de toetsen **on/off** en **ha/ha+**.
4. De unit staat nu ingesteld op de hardware-testmodus.

U kunt nu beginnen bij de kg/ha toets van zaaieenheid A, ga de toetsen per rij langs. Het volgende moet gebeuren:

Toets	Op het display verschijnt	LED bij de toets moet
kg/ha	1111	branden
kg/kg+	2222	branden
ha/ha+	3333	branden
on/off	4444	branden
: :	5555	branden
+ 10%	De cijfersegmenten van het eerste cijfer worden één voor één getoond. Aan het einde staat een 8 op het display.	
- 10%	De cijfersegmenten van het tweede cijfer worden één voor één getoond. Aan het einde staat een 8 op het display.	
set	De cijfersegmenten van het derde cijfer worden één voor één getoond. Aan het einde staat een 8 op het display.	
reset	De cijfersegmenten van het vierde cijfer worden één voor één getoond. Aan het einde staat een 8 op het display.	
km/h	9999	branden
fan	āāāā	branden

Tuimelschakelaar	Op het display verschijnt
on	Een dubbele punt
off	
auto	3 Decimaalpunten

Om de hardware-testmodus te verlaten onderbreekt u de stroomvoorziening. Sluit de besturing vervolgens weer aan op de batterij. U bevindt zich nu weer in de normale modus.

Noodmodus

(Let op: De parameterinstellingen en de kalibratiewaarden worden hier gewist en moeten voor de normale werkmodus opnieuw geprogrammeerd/gekalibreerd worden)

Het kan door verschillende factoren voorkomen, dat de SEEDER+Besturing respectievelijk de controlebox, niet correct functioneert. In dit geval is er een noodmodus. Hiermee kunt u uw werk op het veld beëindigen totdat het reserveonderdeel aangekomen is en respectievelijk de SEEDER+ ter controle versturen.

1. Koppel de stroomvoorziening af.
2. Controleer of de tuimelschakelaar op **OFF** is ingesteld.
3. Sluit de besturing op de batterij aan. Druk tijdens de startsequens gelijktijdig op de toetsen **+10%** en **-10%**.
4. De unit staat nu ingesteld op de noodmodus.

In de noodmodus zijn de volgende functies toegankelijk:

1. Instellen van de strooihoeveelheid
2. Instellen van de ventilatorsnelheid
3. Aflezen van de rijsnelheid, voor zover de snelheidscontrole werkt. (In de noodmodus worden geen berekeningen van de totale gestrooide hoeveelheid, respectievelijk de totaal verwerkte oppervlakte getoond.)
4. Inschakelen van de zaaieenheid
5. Alarm- en foutmeldingen zijn **NIET** beschikbaar!

1. Instellen van de strooihoeveelheid:

Druk op de kg/ha toets. Het led-lampje bij deze toets begint te knipperen. U kunt nu de snelheid van het zaaielement instellen tussen 0 (uitgeschakeld) en 100 (maximale snelheid). Doe een draaitest om de juiste instellingen te behouden: Plaats de opvangbak onder de zaaieenheid en open de bodemklep. Druk op de on/off toets. Schakel de tuimelschakelaar op "on" of "auto". (In de noodmodus hebben de "on" en "auto" toetsen dezelfde functie). De zaaieenheid is nu ingeschakeld. Laat de zaaielementen een paar minuten lopen alvorens u de tuimelschakelaar weer op off instelt. Weeg het zaaigoed af, aan de hand van onderstaande formule kunt u kijken of uw instellingen goed waren:

$$\frac{\text{Werkbreedte (m)} \times \text{Snelheid (km/h)} \times \text{Strooihoeveelheid (kg/ha)}}{600} = \text{kg per minuut}$$

Vergelijk het afgewogen zaaigoed met de resultaten van deze formule. Komen beide waarden overeen, dan is uw instelling correct. Komen deze waarden niet overeen, dan corrigeert u de snelheid van het zaaielement.

2. Instellen van de ventilatorsnelheid:

Druk op de fan toets. Het led-lampje bij de toets begint te knipperen. U kunt nu de snelheid van de ventilator instellen in waarden tussen 0 (uitgeschakeld) en 10 (maximale snelheid).

3. Aflezen van de rijsnelheid (wanneer de snelheidscontrole functioneert):

Druk op de km/h toets. De rijsnelheid verschijnt op het display.

4. Inschakelen van de zaaieenheid:

Druk op de fan toets, de ventilator is nu ingeschakeld. Druk op de on/off toets. Schakel de tuimelschakelaar naar "on" of "auto". (In de noodmodus hebben "on" en "auto" dezelfde functie). De zaaieenheid is nu ingeschakeld.

Om de noodmodus te verlaten onderbreekt u de stroomvoorziening. Sluit de besturing vervolgens weer op de batterij aan. U bevindt zich nu weer in de normale modus.

Rijpadenschakeling

Denkt u eraan, dat u voor de rijpadenschakelingsfunctie motoren/kleppen nodig heeft om de uitgangen te sluiten. (Niet bijgeleverd!)

Voor het menu rijpadenschakeling drukt u op de toets: |::|

Op aanvraag is er verdere informatie over het menu rijpadenschakeling te verkrijgen.

BIJLAGE 1**PARAMETERINSTELLINGEN**

Nr.	Naam	Beschrijving	Waarde
00	P (PID) Motor	P-waarde voor het instellen van de motor. Gebruik van te voren bepaalde waarden! Toegestane waarden van 0-100.	25
01	I (PID) Motor	I-waarde voor het instellen van de motor. Gebruik van te voren bepaalde waarden! Toegestane waarden van 0-100.	5
02	AAN /UIT Sensor	Het omkeren van de functie van de AAN/UIT sensoren. De sensor reageert op metaal. „1“: De sensor heeft geen contact met metaal = Zaaielement ingeschakeld; De sensor heeft contact met metaal = Zaaielement uitgeschakeld. „0“: De sensor heeft contact met metaal = Zaaielement ingeschakeld; De sensor heeft geen contact met metaal = Zaaielement uitgeschakeld (Zie de installatie van de leegmeldingssensor) Toegestane waarden zijn 0 en 1.	0 en 1
03	Draaitest-snelheid	Het instellen van de motorsnelheid tijdens de draaitest. Maximale waarde is 100 (= maximale motortoerental). Toegestane waarden van 0-100. Bijvoorbeeld: 80 = 80% van de maximale snelheid. Wanneer de draaitest-snelheid correct is ingesteld, vergroot dit de strooi nauwkeurigheid. Bij kleine hoeveelheden wordt een waarde van ca. 40 aanbevolen, bij grote strooihoeveelheden een waarde van ca. 80.	80
04	Signaalingang AAN /UIT Schakelaar	Het instellen van de signaalingang. Toegestane waarden zijn 1 en 2. 1 = Signaalingang via de controlebox 2 = Signaalingang via de SEEDER+ Besturing	1 en 2

05	Signaalingang Snelheid	Het instellen van de signaalinang. Toegestane waarden zijn 1 en 2. 1 = Signaalingang via de controlebox 2 = Signaalingang via de SEEDER+ Besturing	1 en 2
06	Actuele motor- stroomsterkte	Toont de actuele stroomsterkte voor de zaaiementen-motor in ampère. Deze waarde kan niet worden aangepast.	--
07	Max. motor- stroomsterkte	Maximale toegestane stroomsterkte voor de motor. Blijft de motor 1 seconde boven deze waarde, dan wordt deze automatisch uitgeschakeld en zal een alarm in werking worden gesteld. Toegestane waarden van 0-100.	8
08	Actuele spanning	Nauwkeurige voltage. De besturing is voor 12V ontworpen. Deze waarde kan niet worden aangepast.	--
09	Leegmelding- sensor	Het omkeren van de functie van de leegmelding-sensor. Wordt de foutcode Er06 bij een volle laadbak getoond, dan kunt u deze waarde veranderen in de andere waarde. U kunt "0" invoeren wanneer u geen leegmelding-sensor heeft. Toegestane waarden zijn 0 en 1.	0
10	Impuls / Omwenteling Ventilator	Aantal impulsen (= signalen van de sensor) per omwenteling, voor de snelheidsmeting van de ventilator. Deze parameter is alleen bij ventilatoren met ventilatorsensor belangrijk. Toegestane waarden van 1-100.	1
11	Instelling Ventilator- snelheid	Het instellen van de ventilatorsnelheid (in %). Toegestane waarden van 0-100.	100

12	Minimale Ventilator-snelheid	Minimaal toegestane ventilatorsnelheid. Deze parameter is alleen bij ventilatoren met ventilatorsensor belangrijk. Bijvoorbeeld: 3000 O/min = „3000“ Voer een “0” in wanneer u geen ventilatorsensor heeft. Daarmee wordt ook de foutcode Er02 gedeactiveerd. Toegestane waarden 0-9999	1500
13	Maximale Ventilator-snelheid	Maximaal toegestane ventilatorsnelheid. Deze parameter is alleen relevant bij ventilatoren met ventilatorsensor. Bijvoorbeeld: 3800 O/min = „3800“ Voer “9999” in, wanneer u geen ventilatorsensor heeft. Daarmee wordt ook de foutcode Er03 gedeactiveerd. Toegestane waarden 0-9999	2000
14	Rijpadschakeling-sensor	Poling van de sensor voor de rijpadenschakeling. Deze parameter is alleen bij zaaisystemen met rijpadenschakeling-functie belangrijk. Voer een “0” in, wanneer u geen rijpadenschakeling-functie heeft. Toegestane waarden zijn 0 en 1	0
15	Aantal Uitgangen	Geef het aantal uitgangen voor de rijpadenschakeling in. Gebruikt u bijvoorbeeld een toren met 8 uitgangen, dan is deze parameterwaarde “8”. Heeft u een zaaisysteem zonder rijpadenschakeling-functie, voer dan een “0” in. Let op: zet eerst parameter Nr. 16 op “0”. Toegestane waarden van 0-999	0
16	Gesloten Uitgangen	Invoer van het aantal gesloten uitgangen, wanneer het rijpad geplaatst wordt. Worden bijvoorbeeld 2 uitgangen gesloten, dan is deze parameterwaarde “2”. Heeft u een zaaisysteem zonder rijpadenschakelingsfunctie, voer dan een “0” in. Toegestane waarden van 0-99	0
17	Looptijd	Toont globaal het aantal uren dat de besturing ingeschakeld was. Alleen voor interne service-doeleinden!	--
18	ha-teller	Toont het aantal verwerkte ha (aandrijf-as is ingeschakeld) om. Deze waarde kan niet worden aangepast. (Version 8:32)	0
19	ha-counter	Shows the amount of done ha (seed roll runs). Value is not changeable.	---
20	Simulated speed	Value of simulated speed in km/h f.e.: 2.0 = 2 km/h Possible values: 0 - 999,9	2

BIJLAGE 2

ALARMMELDINGEN / ERROR CODES

De volgende alarmmeldingen kunnen voorkomen:

- Een Error-Code knippert op het display. Meerdere Error-Codes worden na elkaar vertoond.
- Akoestisch alarm.
- Knipperend led-lampje.

Code	Beschrijving	Display en akoestisch alarm	Oplossing
Er 1	De ON/OFF toets is actief, maar de ventilator is uitgeschakeld.	Er 1 - knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Het led-lampje bij de “fan” toets knippert.	Druk op de „fan“ toets om de ventilator in te schakelen.
Er 2	De snelheid in O/min van de ventilator is te langzaam.	Er 2 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Het led-lampje bij de “fan” toets knippert.	Draait de ventilator? Controleer de ventilator en sensorkabel van de ventilatorsensor. Is de sensor verschoven en heeft deze teveel afstand tot de impulsgever (= schroeven, metalen, ...)? Controleer of de sensor nog correct functioneert. Bij elke impulsgever moet het led-lampje bij de sensor oplichten en dan weer verdwijnen (=uitschakelen). Zijn de kabels, stekkers en hydraulische slangen goed aangesloten? Zit er een obstakel tussen de ventilator?
Er 3	De snelheid in O/min van de ventilator is te hoog.	Er 3 - knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Het led-lampje bij de “fan” toets knippert.	Controleer de snelheid van de ventilator. Verminder de snelheid van de ventilator wanneer deze te hoog is. Controleer de sensorkabel van de turbinesensor.
Er 6	Leegmelding-sensor veroorzaakt een foutmelding.	Er 6 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Het led-lampje bij de “kg/kg+” toets knippert.	Controleer het vulniveau van de laadbak. Controleer de kabel en de signalen van de leegmelding-sensor. Controleer parameter Nr. 09. Geen leegmelding-sensor => Parameterwaarde „0”
Er 8	Te laag motortoerental. Met de	Er 8 - knippert op het display en	Voer een hogere hoeveelheid zaad in of rijd met een hogere snelheid.

	ingestelde hoeveelheid kg / ha en de afgelegde snelheid loopt de motor van de zaaias te langzaam.	een akoestisch alarm klinkt.	Controleer het signaal op de zaaisensor. Either the motor or the sensor is faulty.
Er 9	Maximumsnelheid bereikt aan de motor. Met de ingestelde hoeveelheid kg / ha en de afgelegde snelheid loopt de motor van de zaaias te snel voor een exacte toepassing.	Er 9 - knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt.	Kies een kleinere hoeveelheid kg / ha of verlaag de rijsnelheid.
Er 10	Opslagfout. Foutieve ingaven of opslagen.	Er 10 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt.	Controleer de laatste instellingen.
Er 11	Kalibratiefout. Een kalibratiewaarde ligt buiten het toegestane bereik.	Er 11 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Druk op SET en RESET om het alarm uit te schakelen.	Controleer de kalibratie. Voer de kalibratie indien nodig nog een keer uit.
Er 12	Stroomsterkte van de zaaiementen-motor is te hoog.	Er 12 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Het led-lampje bij de toets on/off (A) knippert.	Controleer of de motor moeilijk draait. Controleer de zaaiementen op blokkades door voorwerpen (bijv. stenen)
Er 14	Stroomtoevoer is onder de 12V gekomen.	Er 14 – knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Alle led-lampjes knipperen.	Controleer de zekering.
Er 15	Communicatieprobleem tussen de TWIN besturing en de controlebox.	Er 15 - knippert op het display en een akoestisch alarm klinkt. Alle led-lampjes knipperen.	Controleer de besturingskabel tussen de TWIN besturing en de controlebox.
BEEP	Communicatieprobleem tussen de TWIN besturing en de controlebox (uitgaande van de TWIN besturing)	Er wordt geen Error-Code weergegeven, er branden geen led-lampjes. Alleen het akoestisch alarm klinkt.	Controleer de besturingskabel tussen de TWIN besturing en de controlebox.

Seed roll doesn't stop with on/off sensor. On/off sensor is connected to the control box on the machine!	 On/off sensor	1. Check the distance between the sensor and metal. 2. Check the parameters: Parameter no. 4 should be value „1“ Parameter no. 2 should be value „1“ or „0“  Put the toggle switch to AUTO
On/off sensor doesn't work	 On/off sensor Signal plug cable	There are two possibilities to take the on/off signals from the hydraulik. Either through the sensor or from the signal plug socket (if available from the tractor) 1. Parameter no. 4 should be value „2“ 2. Put the toggle switch to AUTO. 3. When the implement is lowered a colon is shown on the monitor. This colon disappears when the implement is lifted.

Uitschakelen van het alarm:

De led-lampjes en het akoestische alarm kunnen uitgeschakeld worden door op RESET te drukken. Wordt de AAN/UIT sensor weer geactiveerd, dan worden de led-lampjes en het akoestische alarm weer ingeschakeld. De Error Code op het display blijft altijd zichtbaar. Het uitschakelen van het alarm is niet mogelijk, wanneer de besturing zich in een programmeer-, kalibratie-, of ander menu bevindt.

LET OP!!: Bevindt u zich in een menu en drukt u langer dan één seconde op RESET, dan wordt de waarde verwijderd!

HARDWARE. Led-lampjes en zekeringen

De led-lampjes in de controlebox geven weer, of de inkomende signalen verwerkt- en of de uitgaande signalen doorgegeven worden.

LED #	Beschrijving:
LED 1	12v aangesloten
LED 2	12v voeding naar de zaaielementenmotor is in orde
LED 11	Knippert bij het schrijven naar de EPROM
LED 17	Knippert tijdens de CAN communicatie met de besturing.
F1	2A Zekering
F2	15A Zekering
J31	Canbus Term. Jumper moet altijd gemonteerd zijn.

PCB Seeder +

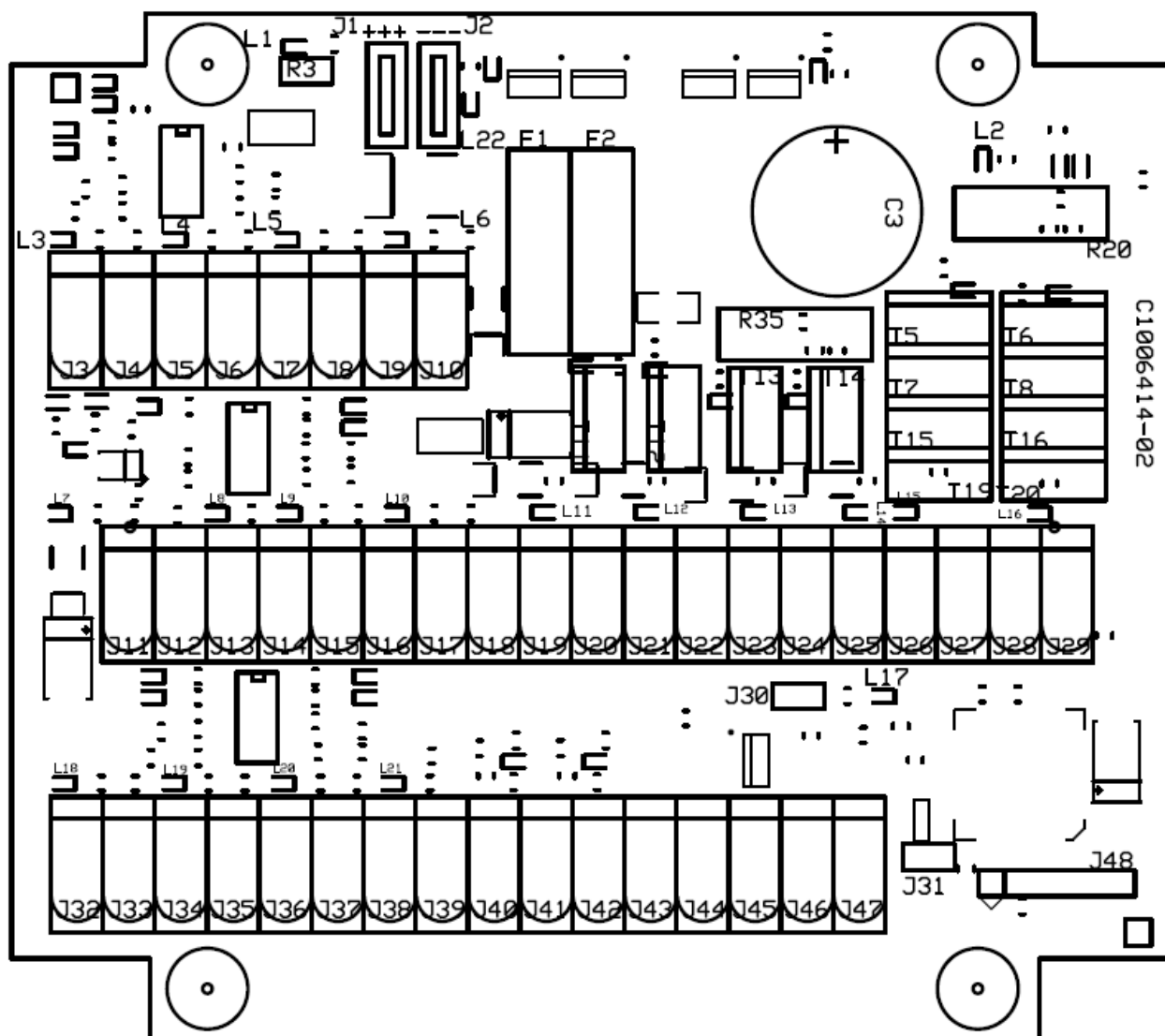
INGANG	+	-	SIGNAAL < 5Khz
Leegmelding A	J7	J10	J8
Ventilator (O/min)	J11	J17	J15
AAN/UIT	J32	J35	J33
Snelheid	J36	J39	J37
Motor Zaaielement	J3	J6	J4

UITGANG

Motor A	J26	J27
Fan A	J20	J21
Rijpadenschakeling	J24	J25

COM

CAN_L	J46
CAN_H	J45
GND	J47
VCC	J44



Specificaties

Description	Data
Monitor display	Numerical with background lighting
Tolerated input voltage, feeding	12V DC $\pm$ 20%
Power consumption (Electronics only)	250mA
Working temperature	0°C - 65°C
Digital input	High signal, 12V ($\pm$ 25%) Low signal, 0V (2-0V) Maximum input frequency, 5KHz Minimum input frequency, 5Hz.
Speed Input (digital)	Approx. 0.3kg
Weight of monitor	Approx. 0.4kg
Weight of control unit, without cables	Yes
Protection against polarity reversal	Yes, flat pin fuse on circuit board
Short-circuited protected	IP54 (Protected against dust/against water sprayed from all directions)
Protection rating (monitor)	
Protection rating (control unit)	IP65 (Totally protected against dust/protected against low pressure jets of water from all directions)

BIJLAGE 3 Tafel met kalibratiewaarde:

Zie pagina 6-7 (Kalibratie van de zaaielementsensoren (draaitest) – met kalibratiewaarde)

Zaaigoed	Kg/ha van - naar	Zaaielement	Kalibratiewaarde