

BEDIENINGS- EN MONTAGE-

HANDLEIDING

UNIMAT



Bedienings- en montagehandleiding UNIMAT

Inhoudsopgave	Blz.
1. Systeembeschrijving	1
2. Montagehandleiding	1
2.1 Rekenkast	1
2.2 Sensoren algemeen	1
2.3 Sensor X (rijafstand-impulsen)	2
2.3.1 Mogelijke praktijksituaties	2
2.3.2 Sensor X - 4-wiel aangedreven tractor/MB-trac.	3
2.3.3 Sensor X - 2-wiel aangedr. tractor/andere mach.	3
2.3.4 Sensor X - tacho adapter (Unimog)	3
2.3.5 Sensor X - met vooruit/achteruit signalering voor maaidorser	3
2.3.6 Aansluiting aan tractorsignaalstekkerdoos	4
2.4 Sensor Y - werkbreedte/inwerkstelling	4
2.5 Sensor A, B - toerentalbewaking	6
2.6 Aantallenteller	8
2.7 Kabelmontage	8
3. Bedieningshandleiding	10
3.1 Inbedrijfstelling	10
3.2 Beschrijving invoertoetsen (eingabe/input)	10
3.2.1 Toets "werkbreedte"	10
3.2.2 Toets "impulsen/100 m"	10
3.2.3 Toets "aantal deelbreedten" "sectie +/-"	11
3.2.4 Programmering toerentalbewaking	11
3.3 Beschrijving van de funktietoetsen	12
3.3.1 Boordcomputer aan/uit	12
3.3.2 Startfunctie	12
3.3.3 Toets "tijd"	12
3.3.4 Toets "ha" (oppervlakte)	13
3.3.5 Toets "E ha" (totaal oppervlakte)	13
3.3.6 Toets "ha/h" (oppervlakteprestatie)	13
3.3.7 Toets "aantal" (hoeveelheid eenheden)	13
3.3.8 Toets "km" (rijafstand)	13
3.3.9 Toets "km/uur" (kilometers per uur)	13
3.4 Informatieverloop	13
3.5 Ombouwen van de Unimat	14
4. Verzorging/onderhoud	14
5. Garantie	14
6. Verhelpen storingen	15

1. **SYSTEEMBESCHRIJVING.**

U heeft een instrument in uw bezit gekregen dat als bewakings- en als weergave-instrument op een groot scala van machines ingezet kan worden. Daarbij komt, dat dit instrument als meet- en bewakingsinstrument op praktisch alle zelfrijdende landbouwmachines geïnstalleerd kan worden.

De UNIMAT bestaat uit de boordcomputer en een kabelboom met daaraan sensoren voor de impulsopname.

De konstruktie voldoet aan de hoogste eisen.

Zo bestaat de frontplaat uit een robuuste en gelijktijdig zeer overzichtelijke foliedruktoetsenplaat die een snelle en eenvoudige bediening mogelijk maakt.

De microcomputer, het hart van het apparaat, is met een CMOS-geheugen en een lithium batterij uitgerust. Alle ingestelde en gemeten waarden blijven ook bij uitgeschakelde boordspanningsvoeding nog 10 jaar in het geheugen opgeslagen. Bij opnieuw gebruik staan deze gegevens weer automatisch tot uw beschikking.

De UNIMAT kan de volgende functies uitvoeren :

- vaststellen van de oppervlakte en de totaal-oppervlakte bijv. per seizoen
- vaststellen van de werktijd
- weergave van de momentele oppervlakteprestatie
- 2 toerentalbewakingen
- deelbreedte aanpassing
- berekening van de afgelegde afstand
- weergave van de momentele rijsnelheid
- tellen van aantallen.

2. **MONTAGEHANDLEIDING.**

2.1 **Rekenkast (boordcomputer)**

De boordcomputer moet in het zichtbereik van de bestuurder gemonteerd worden.

De afstand van de eventuele radiografische installaties en antennes tot aan de boordcomputer moet minimaal 1 m bedragen.

WAARSCHUWING : De voedingsspanning moet direkt van de accu komen, let erop dat u de polen niet verwisselt.

BRUIN = 12 Volt / BLAUW = massa

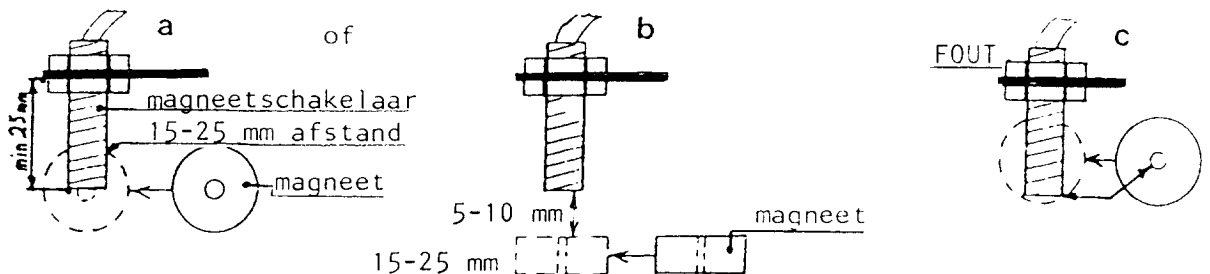
2.2 **Sensoren algemeen**

De sensor X met 2 voelers (afstandmeting op de maaidorser) en sensor Y (berekening van de arbeidsbreedte) zijn magneetschakelaars (Reed contacten).

Wordt nu de magneet langs de sensor bewogen, dan sluiten de kontakten. Dit wordt door de computer geregistreerd.

Bij het monteren van de Reed-contact-sensoren moet u 6 belangrijke punten in de gaten houden :

- 1) de bevestigingsschroef van de magneet moet op het einde van de sensor gericht zijn
- 2) de afstand moet 15 mm - 25 mm bedragen
- 3) de bewegingsrichting van de magneten moet dwars op de magneetschakelaar zijn
- 4) met de bijgevoegde RVS-(-roest vrij staal) schroef moet de magneet op het ijzer gemonteerd worden
- 5) de geverfde kant van de magneet moet zichtbaar zijn
- 6) de magneetschakelaar moet minstens 25 mm uit de houder steken



De sensor X met 1 voeler en de toerentalsensoren zijn uitgerust met een elektronische schakelaar. Door middel van deze sensoren is het mogelijk om bijv. impulsen af te nemen van een aftakas. Bij de montage moet een afstand van 5 mm - 10 mm in acht genomen worden, zoals in tekening b.

2.3 Sensor X (rijafstand-impulsen)

2.3.1 Mogelijke praktijkgevallen.

Sensor X dient ter berekening van rijafstand en snelheid. Per praktijkgeval is er keus uit een aantal sensoren, te weten :

- Sensor X (1 voeler)
de impulsafname geschiedt aan een niet-aangedreven wiel. Bij een 4-wiel aangedreven tractor gebeurt dit aan de kardanas (tekening b / 5-10 mm afstand).
- Sensor X met vooruit-achteruit-waarneming (2 voelers).
Deze sensor is voor toepassing op maaidorsers om een nauwkeurige oppervlakteberekening te krijgen, ook wanneer het maai bord in ingeschakelde werking zo nu en dan vrijgemaakt moet worden (achteruitrijden)

- Aansluiten aan de trekker-signaalstekkerdoos.
Is deze stekkerdoos aanwezig dan kan met een speciale adapter de boordcomputer aangesloten worden.
Voor de trekkermerken FENDT, KHD, FIAT, STEYR en MB-TRAC is eveneens een adapter leverbaar.

2.3.2 Sensor X - 4-wiel aangedreven tractor / MB-Trac.

De montage aan 4-wiel aangedreven (4WD)-tractoren en MB-Trac kunt u zien op tekening b. De rijafstandimpulsen worden afgenomen van de kardanas. De montage wordt op de volgende manier uitgevoerd :

De slangklem met magneet aan de kardan as monteren.

De sensor X wordt met behulp van een bijgeleverde houder tegenover de magneet aan een vaststaand deel van de tractor bevestigd. De sensor moet naar de magneet toe wijzen; de afstand moet 5-10 mm bedragen. Tijdens het rijden moet links in het display van de boordcomputer een cirkel verschijnen.

2.3.3 Sensor X - tractor met 2-wielaandrijving en overige machines.

De magneet wordt in de wielschijf van het tractor-voorwiel, of in de wielschijf van een andere machine gemonteerd. Als de omtrek van het wiel groter is dan 2 meter, is het beter om 2 magneten te monteren die gelijkmatig op de wielschijf gemonteerd moeten worden.

De sensor met de bijgeleverde houder zodanig aan een vaststaand deel van de tractor monteren dat het eind van de sensor richting magneten wijst.

De afstand moet 5-10 mm bedragen.

Tijdens het rijden moet er links in het display van de boordcomputer een cirkel verschijnen.

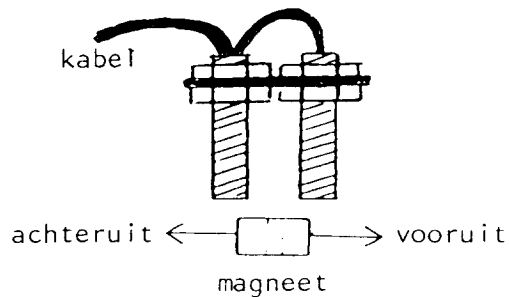
2.3.4 Sensor X - Tacho-adapter (Unimog).

De snelheidsmeetas moet van de aandrijving losgeschroefd worden en op deze plaats wordt de snelheidsmeet-adapter gemonteerd. De met multi-purpose vet ingesmeerde as met daaraan de magneten, wordt met de vork naar beneden gemonteerd. De snelheidsmeetas wordt aan de adapter vastgezet. Tijdens het rijden moet er links in het display van de boordcomputer een cirkel verschijnen.

2.3.5 Sensor X met vooruit/achteruit-registratie voor maaidorsers.

Deze sensor bestaat uit 2 voelers, waardoor de boordcomputer in staat is vast te stellen of de maaidorser voor- of achteruit rijdt. Tijdens het vooruitrijden is het

belangrijk dat de magneet, de magneetschakelaar (waaraan de lange kabel zit) eerst nadert.



De sensor moet met een bijgeleverd stuk plaatijzer gemonteerd worden. Dit stuk plaatijzer moet al naar gelang de montage-mogelijkheden, geboord en afgeslepen worden. Tegenover de sensor moet een 5 mm gaatje geboord worden, of een gaatje met daarin M5 schroefdraad. De magneet wordt dan direkt met de RVS-schroef vastgezet. De afstand tussen magneet en magneetschakelaar moet ongeveer 15 - 25 mm bedragen; deze kan ingesteld worden door de sensor-vastzetmoeren te verdraaien.

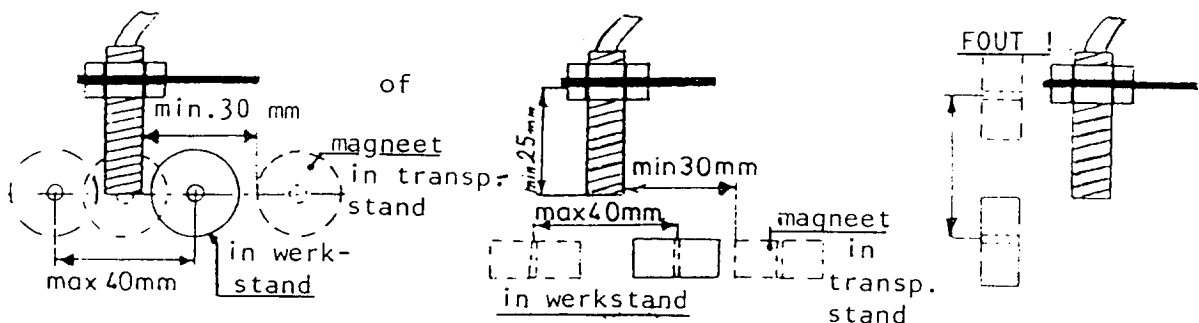
2.3.6 Aansluiting aan de tractorsignaalstekkerdoos.

De voor de tractor geschikte adapter kunt u in de signaalstekkerdoos steken. De aansluiting van de adapter moet u in de X-ingang van de Unimat steken.

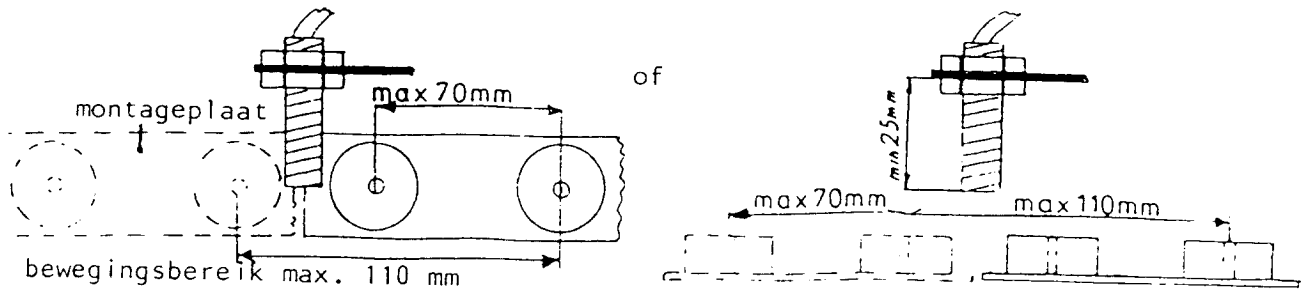
2.4 Sensor Y - werkbreedte/inwerkstelling.

De magneet wordt met de bijgeleverde RVS-schroef aan een machinedeel bevestigd dat van transport- in werkstand verandert. De sensor (magneetschakelaar) wordt aan een tegenoverliggend vast gedeelte van de machine bevestigd. De magneet moet zich bij de inwerkstelling-positie in een bepaalde afstand t.o.v. de sensor bevinden om de contacten te doen sluiten, zodoende wordt de impuls van de sensor naar de boordcomputer gemaakt.

Indien de machine in werkstand staat krijgt men in de linkerkant van het display van de boordcomputer een pijl te zien die naar beneden wijst.



Beweegt het machinedeel bij inwerkstelling-positie méér dan 4 cm t.o.v. de sensor, dan moet een 2e magneet gemonteerd worden (in de richting van de bewegingsrichting).



Brengt men de machine in transportpositie, dan moet de magneet minimaal 3 cm van sensor verwijderd zijn. De kontakten gaan dan open en de impulsen die sensor X op dat moment levert, zijn dan niet werkzaam voor de oppervlaktetelling in de boordcomputer.

Montage voorbeelden.

a) Maaidorser.

Het maaibord wordt in werkpositie op "kortste stoppellingte" gebracht. De sensor wordt ter hoogte van de zijkant van de invoerkast gemonteerd (zie foto). De magneet wordt tegenover de sensor aan de invoerkast vastgeschroef (M5 draad tappen). Nu wordt het maaibord in de stand "hoogste stoppellingte" gebracht. Als nu de afstand tussen magneet en sensor te groot is geworden, dient er nog een 2e magneet gemonteerd te worden, recht voor de sensor. De maximale afstand tussen de 2 magneten is 7 cm.

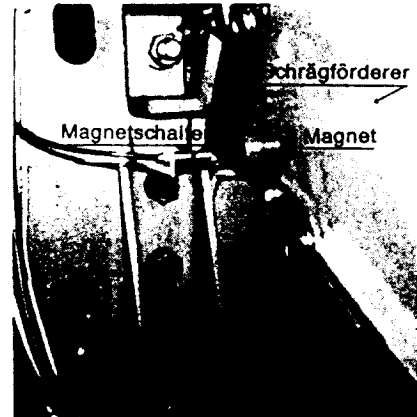
Tussen magneet en sensor dient een afstand van 15-25 mm te zijn, welke men met de verstelmoeren aan de sensor kan instellen.

Indien het maaibord zich in transportpositie bevindt moet de afstand tussen sensor en dichtsbijzijnde magneet minimaal 3 cm bedragen.

b) Tractorhydrauliek.

De tractorhydrauliek schakelt de aangekoppelde machine in de werkstand. De magneet wordt aan de ventielbedieningshandel gemonteerd (M5 draad tappen). De sensor wordt met het bijgeleverde stuk plaatijzer tegenover de magneet op een vaststaand deel van de tractor gemonteerd. De afstand magneet-sensor is 15 - 25 mm., deze wordt met verstelmoeren op de sensor ingesteld. Indien de handel in werkpositie zodanig trilt dat deze uit het bereik van de sensor komt, dan moet u ook de 2e magneet in bewegingsrichting monteren. Dit kan door bijv. een

stukje plaatijzer aan de handel te monteren.
De magneten mogen niet meer dan 7 cm uit elkaar geplaatst zijn. In de vrije stand van de hydrauliekhandel moet de afstand van de sensor tot de dichtsbijzijnde magneet minimaal 3 cm bedragen.

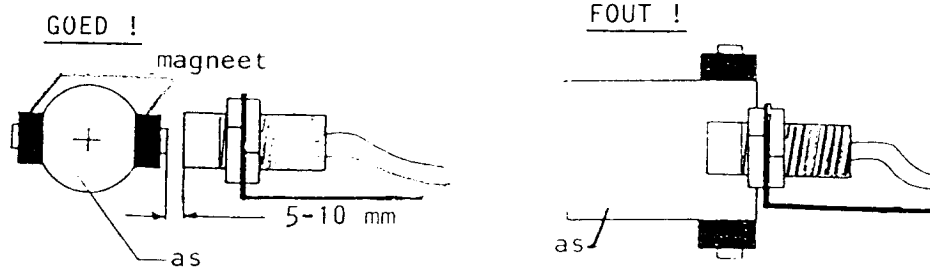


- c. Andere machines.
Als voorbeeld een zelfrijdende bietenoogstmachine. Deze wordt op overeenkomstige manier als bovengenoemde voorbeelden behandeld. Men moet ook hier de punten 2.2. en 2.4. goed in de gaten houden.
- d) Wordt een machine door een handel in werking gesteld, zoals bijvoorbeeld een spuitmachine of kunstmeststrooier, dan is er de volgende montagemogelijkheid :
De magneet wordt aan de handel geschroefd en de sensor wordt zó gemonteerd dat deze in werkpositie precies tegenover de magneet staat.
- e) Sensor Y kan op dié machines, waarbij zich tijdens de werkzaamheden geen veranderende werk- en vrije positie voordoet, achterwege gelaten worden. Deze sensor is bijvoorbeeld niet nodig bij zaaimachines omdat sensor X de afstand aan het wiel meet. Als men dan aan het einde van de werkgang stopt en de machine oplicht, stopt het wiel automatisch met draaien en geeft sensor X geen impulsen meer door. In dit geval komt er in plaats van sensor Y een kortsluitstekker op de boordcomputer (prijsvoordeel).

2.5 Sensor A, B - toerentalbewaking.

Twee toerentalbewakingen behoren tot de mogelijkheden. In deze sensoren zit een elektronisch element dat reageert op een veranderend magnetisch veld en zodoende impulsen doorgeeft aan de boordcomputer. Er moeten beslist 2 magneten op de te bewaken as gemonteerd worden.

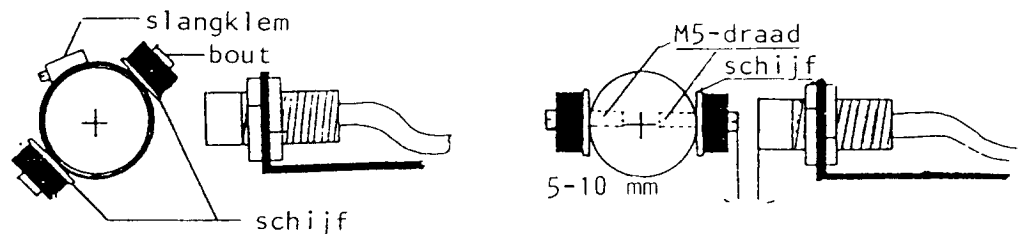
De magneten moeten de sensor op een afstand van 5 - 10 mm passeren.



Het is noodzakelijk erop te letten dat de geverfde, platte kant van de magneet naar de sensor wijst. De sensor herkent namelijk alleen de zuidpolen van de magneten.

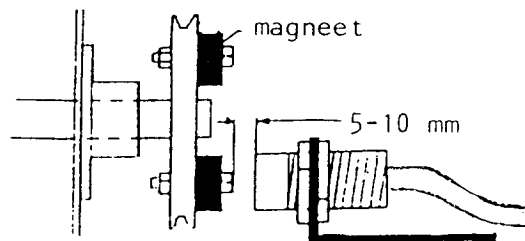
Montage voorbeelden.

- a) De te bewaken as is direkt toegankelijk.
In dit geval wordt de slangklem met 2 magneten om de as gemonteerd. Het overblijvende stuk slangklem moet afgezaagd worden om wikkelen te voorkomen.

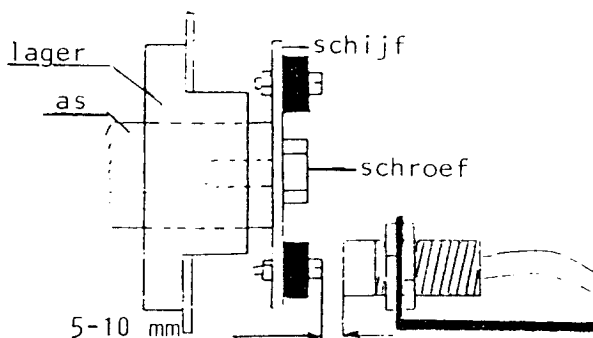


Ook bestaat de mogelijkheid om de magneten direkt op de as te monteren door de as te doorboren en hierin M5-draad te tappen. De magneten kunnen nu met behulp van bijgeleverde schroeven op de as geschroefd worden.

- b) Wiel of schijf aanwezig.
In dit geval worden er 2 M5-draadgaten gemaakt. De magneten worden direkt op het wiel c.q. de schijf gemonteerd. De sensor wordt zodanig gemonteerd, dat de magneten zich met de kopzijde op een afstand van 5 - 10 mm t.o.v. de sensor voorbijbewegen.



- c) De as is niet toegankelijk.
 In dit geval moet er in de kopzijde van de as een gat geboord worden waarin draadgetapt moet worden. Hierop wordt een schijf van ca. 8 cm doorsnede op een stuk platijzer geschroefd. Hierop worden de 2 magneten, precies tegenover elkaar, gemonteerd. De sensor wordt weer zó geplaatst dat de magneten de sensor op een afstand van 5 - 10 mm passeren.



2.6 Aantallenteller.

Parallel aan toerentalsensor A is een aantallenteller geschakeld. Zouden er bijv. pakken hooi geteld moeten worden, dan kan sensor A zodanig gemonteerd worden dat de, aan het knoopapparaat gemonteerde magneet, op een afstand van van 5 - 10 mm 1x aan de sensor voorbijkomt of dat de magneet de sensor eenmaal nadert op 5 - 10 mm. De boordcomputer krijgt 1 impuls en registreert deze in de aantallenteller.

2.7 Kabelmontage.

De kabel naar de boordcomputer kan met bijgeleverd montage materiaal goed bevestigd worden. Om de kabelzadels te bevestigen kunt u in de plaatschroeven een gaatje van 3 mm boren. Bestaat de mogelijkheid om de kabel bij te voegen aan een reeds bestaande, goed bevestigde kabel, dan is gebruik van kabelbinders voldoende. U moet de kabel speling geven in nabijheid van boord

computer en sensoren om het inwendige van deze elementen niet te beschadigen door het strakkomen van de kabel. Let erop dat de kabel nergens klem of strak kan komen bij montage langs bewegende onderdelen.

3. BEDIENINGSHANDLEIDING.

3.1. Inbedrijfstelling.

Bij het inschakelen van de boordcomputer test deze zichzelf. Daarna wordt op het display automatisch datgene afleesbaar dat ook vóór het uitschakelen afleesbaar was. Is er echter een defekt in de elektronica dan leest u op het display het volgende :

HALP 00 of HALP 88

In dit geval moet u de boordcomputer ter reparatie aan uw leverancier aanbieden.

3.2. Beschrijving invoertoetsen (eingabe/input).

Het toetsenbord is in 2 kleuren uitgevoerd :

Witte toetsen = funktietoetsen
(weergave van de berekende waarden)
Grijze toetsen = invoertoetsen
(invoer (input) van machinegegevens)

Bij 1x drukken op de + of - toets, sprint de aanduiding op het display 1 positie in de gewenste richting. Drukt men opnieuw op deze toets, dan loopt de aanduiding op het display kontinu in de gewenste richting totdat men de toets weer loslaat.

Voordat er werkelijk met de boordcomputer gewerkt kan worden moeten beslist de volgende waarden ingevoerd zijn:

- impulsen/100 m
werkbreedte
aantal deelbreedten.

Bij gebruik van bijv. een maaidorser :

- de nominale toerentallen.

3.2.1 Toets "werkbreedte"

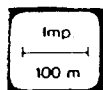


Hiermee wordt de daadwerkelijke werkbreedte ingevoerd.

- Toets "werkbreedte" indrukken
- waarde d.m.v. de +/- toets ingeven
- toets "eingabe" (=) indrukken

Aansluitend moet u door nogmaals op toets "werkbreedte" te drukken de door u ingestelde waarde op het display te zien krijgen.

3.2.2 Toets "impulsen/100 m"



Hiermee wordt het aantal impulsen ingevoerd die sensor X waarneemt terwijl u een testrit van 100 m aflegt.

Er zijn 2 mogelijkheden van invoeren :

1. De waarde impulsen/100 m is bekend
 - toets "impulsen/100 m" indrukken
 - waarden d.m.v. toetsen +/- invoeren
 - toets "eingabe" (=) indrukken.
2. De waarde impulsen/100 m is nog niet bekend
 - in het veld een lengte van precies 100 m uitzetten en markeren
 - tractor bij de beginpositie zetten
 - toets "impulsen /100 m" en toets "C" gelijktijdig indrukken
 - de afstand van 100 m uitrijden
 - toets "eingabe" (=) indrukken.



3.2.3 Toets "aantal deelbreedten" ; sectie +/-.



Er kunnen 1 tot 12 deelbreedten ingevoerd worden. Bij maaidorsers is het raadzaam 4 deelbreedten in te voeren.

Bij 6-rijige hakselaars 6 deelbreedten invoeren.

Door nu de toetsen "sectie +" en "sectie -" in te drukken kan men de werkelijke werkbreedte in de computer nabootsen. Als men in het veld de werkpositie uitschakelt, dan wordt bij het opnieuw in werking stellen automatisch uitgegaan van de volle werkbreedte.

- Toets "som deelbreedte" (E met daarboven spuitboom) indrukken
- waarde invoeren met behulp van toetsen +/-
- toets "eingabe" (=) indrukken.

3.2.4 Programmering van toerentalbewaking.



Aan het begin van het seizoen moet in de Unimat het nominaal toerental van de te bewaken assen worden ingevoerd. Dit gaat als volgt :

- Machine aanzetten (normale belasting)
- toets "A" (bijv. dorstommel) indrukken (het momentele toerental wordt in rpm weergegeven)
- toets "eingabe" (=) indrukken.

De tot dat tijdstip aangegeven waarde is dan als nominaal toerental in het geheugen opgeslagen.

Gebruikt u deze boordcomputer op een machine die geen toerentalbewaking nodig heeft (en daar dus ook geen sensoren voor heeft), moet u het volgende doen :

- Toets "A" indrukken
(weergave in display = 0 rpm)
- toets "eigabe" (=) indrukken.

De toerentalbewaking van kanaal A is hiermee uitgeschakeld. Voor sensor B geldt precies hetzelfde.

Nadat de waarden van punt 3.2.1 t/m 3.2.4 ingevoerd zijn is uw Unimat bedrijfsklaar.

3.3 Beschrijving van de functie-toetsen.

3.3.1 Boordcomputer aan/uit



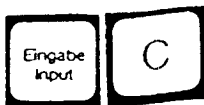
Door toets "I" (aan) in te drukken wordt de boordcomputer ingeschakeld.

Door toets "O" (uit) in te drukken wordt de boordcomputer uitgeschakeld.

Valt de voedingsspanning terug tot onder 9 Volt dan schakelt de boordcomputer zichzelf automatisch uit.

Door nu op toets "I" te drukken wordt de boordcomputer weer ingeschakeld.

3.3.2 Startfunctie



Door gelijktijdig de toetsen "=" en "C" in te drukken wordt de startfunctie uitgevoerd; d.w.z. de geheugenwaarden van oppervlakte, tijdsduur, afstand en aantal, worden op 0 teruggezet. Door deze handeling wordt de tijd weer automatisch opgestart.

Deze functie kunt u voorafgaand aan iedere bewerking uitvoeren.

3.3.3 Toets "tijd" (afgebeeld als klokje)



Door het indrukken van deze toets wordt de werktijd weergegeven die verstreken is na het uitvoeren van de startfunctie.

Zet men de tractor stil en wordt de spanning van de boordcomputer uitgeschakeld, dan stopt het bijtellen van de tijdsduur; start men nu achter de tractor weer en zet men opnieuw spanning op de boordcomputer, dan begint deze weer door te tellen.

U kunt tijdens een bewerking de klok stoppen door de toets "tijd" 2x in te drukken. Drukt u daarna nogmaals op deze toets dan begint de tijd weer te lopen.

3.3.4 Toets "ha" (oppervlakte)

ha

Met deze toets wordt, na de uitgevoerde startfunctie, de bewerkte oppervlakte weergegeven.

De meting wordt onderbroken zodra sensor Y waarneemt dat er geen bewerking plaatsvindt.

3.3.5 Toets "E ha" (totaal oppervlakte)

Σ ha

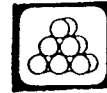
Hiermee wordt de totale oppervlakte weergegeven, bijv. over een heel seizoen. Aan het begin van het seizoen moeten dan de toetsen "E ha" en "C" ingedrukt worden waarmee het geheugen op nul gezet wordt.

3.3.6 Toets "ha/h" (oppervlakteprestatie)

ha/h

Met deze toets wordt de momentele oppervlakteprestatie in ha/uur weergegeven.

3.3.7 Toets aantal (hoeveelheid eenheden)



Door deze toets in te drukken wordt het aantal getelde eenheden weergegeven; bijv. aantal pakken hooi die geteld zijn na startfunctie 3.3.2.

3.3.8 Toets km (rijafstand)

km

Door middel van deze toets kunt u aflezen welke afstand afgelegd is na startfunctie 3.3.2.

3.3.9 Toets km/uur (kilometers per uur)

km/h

Nadat u deze toets heeft ingedrukt wordt de momentele rij snelheid aangegeven in km/uur.

3.4 Informatieverloop.

Nadat de machinegegevens zijn ingevoerd (zie 3.2) moet u. alvorens te beginnen, eerst nog de startfunctie uitvoeren (zie 3.3.2).

Tijdens de werkgang kan men elke gewenste waarde oproepen m.b.v. de funktietoetsen.

Nadat de werkgang is beëindigd kunnen alle waarden opgeroepen en genoteerd worden.

3.5 Ombouwen van de Unimat.

Voor het ombouwen van de boordcomputer van de ene machine naar de andere, moeten eerst de stekkers van de sensoren losgemaakt worden.

Aansluitend moet u de kabel van de 12-Volt voeding van de boordcomputer losmaken, waarna u de kast van de console kunt halen. Opbouw op de andere machine doet u in omgekeerde volgorde.

Daarna moet het apparaat op de "nieuwe" machine ingesteld worden. Dit betreft de waarden :

- werkbreedte
- impulsen per 100 m
- aantal secties/deelbreedten
- toerentalbewaking (indien aangesloten)

(Zie eerste inbedrijfsname).

De totaaloppervlakte dient eveneens genoteerd en gewist te worden.

4. VERZORGING/ONDERHOUD.

De boordcomputer is onderhoudsvrij en is uitgerust met een elektronische zekering.

Tijdens overwintering moet de kast op een "gestookte" plaats opgeslagen worden.

Oppassen voor te hoge luchtvochtigheid.

5. GARANTIE.

Bij behandeling conform handleiding garanderen wij 12 maanden garantie.

Defekte apparaten kunt u teruggeven aan uw leverancier.

6. VERHELPEN STORINGEN.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Boordcomputer wil niet inschakelen/opstarten	verkeerde polariteit storing in de spanningsvoeding	polariteit nagaan accu-aansluiting controleren/zekeringen en kabels controleren
Oppervlakte wordt niet gemeten	invoer werkbreedte of imp/100m ontbreekt geen impulsen van sensor voor afstand, cirkel in display verschijnt niet sensor X - 2 stuks vooruit en achteruit wordt andersom gemeten, oppervlakte telt af i.p.v. op	waarden invoeren (zie 3.2.1 en 3.2.2) sensor X testen kabel van sensor controleren op beschadigingen, evt sensor afstellen sensoren in wiel omwisselen (zie 2.3.5)
Er wordt geen toerental weergegeven	er komen geen impulsen bij computer	afstand magneet - sensor corrigeren (5 - 10 mm) kabel op beschadigingen controleren
Het toerental alarm treedt op bij toegestaan toerental	het ingestelde nominaal toerental ligt te hoog	bij een lager toerental herprogrammeren.