

BEDIENINGS- EN MONTAGE HANDLEIDING

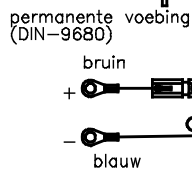
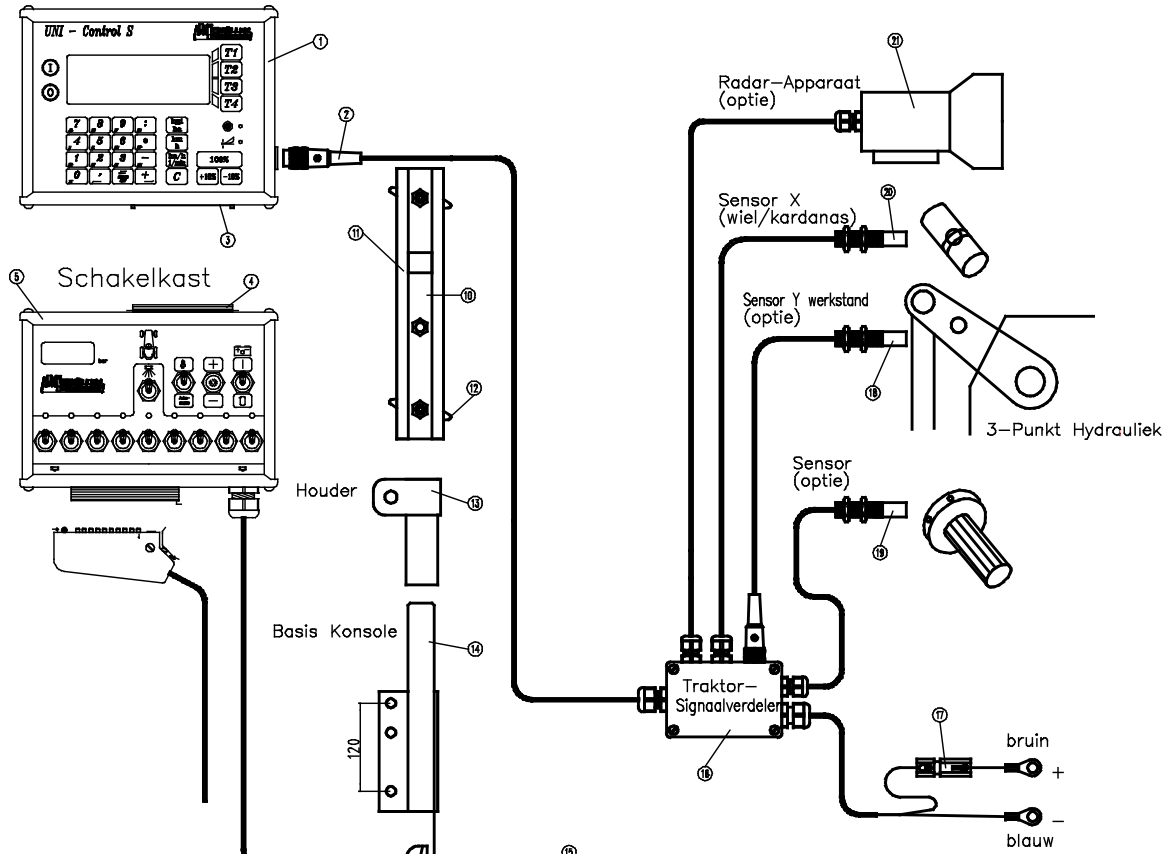
UNI- CONTROL - S

Stand: Januari 1994

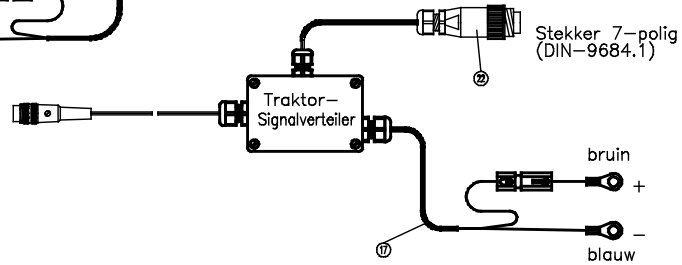
OVERZICHT PROGRAMMA'S VOOR TRAKTOREN EN MACHINES

1	OVERZICHT	4
1.1	UNI-CONTROL-S - SYSTEEM BESCHRIJVING.....	5
1.2	PROGRAMMA VOOR "TRAKTOREN".....	5
1.3	MACHINE PROGRAMMA'S	6
1.3.1	VELDSPUITEN.....	6
1.3.2	PNEUMATISCHE KUNSTMESTSTROOIERS	6
1.3.3	VOOR KORREL-PRECISIE ZAAI-ELEMENTEN.....	7
1.3.4	MENGMESTVERSPREIDERS	7
1.3.5	MAAIDORSERS	8
1.3.6	ZELFRIJDERS.....	8
1.3.7	UNIVERSEELSTROOIER	8
1.3.8	ZAAIMACHINES.....	8
2	MONTAGE HANDELINGEN.....	9
2.1	BOORDCOMPUTER EN BASISSET.....	9
2.2	TRAKTOR-SIGNAALVERDELER VOOR TRAKTOREN ZONDER SIGNAAL-STEKKERDOOS.....	9
2.2.1	ACCU AANSLUITKABEL-BOORDCOMPUTER (17)	9
2.2.2	Voedingskabel voor schakelkast of machine-adapter.....	10
2.2.3	SENSOR "X" (gebruik van de stekker (20))	10
2.2.4	SENSOR "Y" (Instellen Arbeid).....	11
2.3	TRAKTOR-SIGNAALVERDELER VOOR TRAKTOREN MET SIGNAAL- STEKKERDOOS	12
2.4	HET AANSLUITEN VAN DE MACHINE	13
2.4.1	AANSLUITEN VAN EEN MACHINE MET EEN SCHAKELKAST (5).....	13
2.4.2	AANSLUITEN VAN DE MACHINE MET DE MACHINESTEKKER.....	13
2.5	VEILIGHEID.....	14
2.5.1	DOELGERICHT GEBRUIKEN.....	14
2.5.2	VEILIGHEIDS AANWIJZINGEN	14
3	BEDIENINGSHANDLEIDING	16
3.1	BESCHRIJVING WERKEN MET DE "boordcomputer".	16
3.2	Bedieningsschema	17
3.2.1	PROGRAMMA KIEZEN	18
3.2.2	GEGEVENSBLOKKEN.....	18
3.3	HET BEDIENINGSVERLOOP	19
3.4	BEDIENINGSVOORBEELDEN	20
3.4.1	VOORBEELD 1: PROGRAMMA VOOR VELDSPUITEN	20
3.4.2	VOORBEELD 2: PROGRAMMA PNEUMATISCHE KUNSTMESTSTROOIER.....	32
3.4.3	Voorbeeld 3: PROGRAMMA TRAKTOREN	35
4	Verzorging en onderhoud.....	37
4.1	Boordcomputer	37
4.2	Schakelkast/ Machinestekker	37
4.3	Advies.....	37
5	STORINGEN VERHELPEN	38
6	TE GEBRUIKEN MACHINE GEGEVENS.....	38

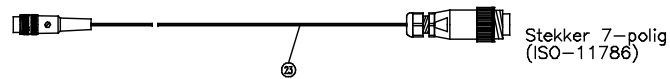
Boordcomputer




Aansluiting aan Traktor-sigitaal (Stekkerdoos DIN-9684.1)



Aansluiting aan Traktor-sigitaal (Stekkerdoos DIN-9684.1)



UNI - Control_S				Maßstab :	allg. Toleranz
-)Übersichtsplan				Angaben in [mm]	DIN-7168m
				(Vtr.: - Hersteller)	
				Weitergabe sowie Verfertigung der Unterlage / Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet	
				soweit nicht ausdrücklich zugestanden. In Zweifelsfällen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Gebrauchsmustereintragung oder Patenterteilung vorbehalten!	
Datum - Erstellung	gezeichnet	geprüft	freigegeben		
06.Juni.1995	/				
(Artikelnummer)			302531.80.1	Blatt	1
(ersetzt Artikelnummer) -			302551.81.3	1	Bl.
				 33154 Salzkotten - Franz Kleine Str.18	

1 OVERZICHT

- [1] UNI-Control-S Boordcomputer (Art.nr.:302531); met Chipkaart (Art.nr.: 302532).
- [2] Traktorstekker (aan de achterzijde)
Aansluiting Traktor-sinaalverdeler met de speciale Traktor sensor.
- [3] Machine stekker aan UNI-Control-S.
Aansluiting schakelkast of machine adapter.
- [4] Machinestekker aan schakelkast of machine adapter; verbinding voor UNI-Control-S.
- [5] Schakelkast (Art.nr.: (zie prijslijst)
Bedienings eenheid van de aangekoppelde machine (b.v. Veldspuit) met aansluiting aan UNI-Control-S.
- [6] Machine adapter (Art.nr. zie prijslijst)
Machine aansluiting voor UNI-Control-S, wanneer geen manuele bediening van de machine gewenst is (b.v Precisie zaaielementen).
- [7+8] Machine signaalverdelers
Samenvatting van de Sensor en Aktuator aansluiting op de machine (Aktuator = Stelgeleider)
- [9] Sensor "X" (Wiel)6m.(Art.nr.:312583).
Stroken Impulsopname aan de getrokken machine (b.v. Veldspuit, Mengmestwagen, Precisie zaaiagregaat).
- [10] Hoedprofiel schenen (Art.nr.312228)
Opname voor de B.C. UNI-Control-S en de schakelkast of de Machine adapter.
- [11] Geleidesleuf
voor UNI-Control-S en schakelkast en schakelkast of de machine adapter.
- [12] Klembouten
voor bevestiging van de Boordcomputer, de schakelkast of de Machine adapter.
- [13] Houder-S (Art.nr.: 312226 (inclusief sleufprofiel-geleider 10)
Opnamedeel voor de sleufprofiel scheen.
- [14] Basis konsole (Art.nr.: 312227)
Wordt aan de traktor kabine gemonteerd. Opname van de houders met sleufprofiel-geleiders en de accu aansluitkabel voor schakelkasten en Machine adapters.
- [15] Accu aansluitkabel (Art.nr: 312155)
voor de spanningsverzorging van de schakelkast of de Machine adapter aansluiting aan 12 Volt accu.
- [16] Traktor signaalverdeler-S (Art.nr: zie Prijslijst)
Aansluiting voor de specifieke traktor sensoren en de accu aansluitkabels.
- [17] Aacu aansluitkabels voor de spannings verzorging van de UNI-Control-S.
- [18] Sensor"Y" (Werkstand-Art.nr.: 312089)
Voor vaststellen van de werkstand (b.v. aan driepunts-hydr.)
- [19] Sensor aftakas (Art.nr.: 302580)
Voor vaststellen van het aftakas toerental.
- [20] Sensor "X" (Kardanas/wiel)(Art.nr.:312580)
Voor vaststelling van de snelheid, Impulsen afname van de Kardanas of van het Traktor voorwiel.
- [21] Radar Apparaat (Art.nr.: 302583)
Voor slipvrij vaststellen van de snelheid.
- [22] Stekker voor traktor-sinaalstekkerdoos.
Afname signalen van de reeds aan de traktor gemonteerde sensoren.

1.1 UNI-CONTROL-S - SYSTEEM BESCHRIJVING

De UNI-Control-S boordcomputer kan het hele jaar door, op vele landbouw machines, worden gebruikt voor het meten (oppervlakten/afgelegde weg), regelen- (van hoeveelheden), van controleren en opslaan van de gegevens. De basis-unit bestaat uit de boordcomputer (1), de konsole (10-14), de Traktor-signaalverdeler (16) en de sensor voor Kardanas/of het wiel (20), en voor het meten van de bereiden strook op het land.

Bovendien kan met een Radar sensor (21) voor meting vanafgelegde weg, onder omstandigheden van "slip", een sensor voor het vaststellen van de werkstand (18) en een sensor voor het meten van aftakas toerental (19), worden gemonteerd.

De traktor-signaal verdeler (16), met aansluiting aan de Signaalstekkerdoos "Traktor" (22), heeft geen Sensor nodig. De signalen worden in dit geval, vanaf de Signaalstekkerdoos, van de traktor afgenomen.

Het aansluiten van de betreffende machine aan de UNI-Control-S, vindt plaats via de schakelkast (5) of met de Machine-stekker (6)

Aan een kodering in de 48 polige machine stekker (4), van de schakelkast of van de machine stekker, herkent de UNI-Control-S, bij het inschakelen van de betreffende machine, het type machine dat is aangekoppeld en kiest daarna automatisch het programma met de eenmaal ingevoerde gegevens, van de aangekoppelde machine.

De UNI-Control-S kan de machine gegevens van 1 tot 12 machines vastleggen in het geheugen.

1.2 PROGRAMMA VOOR "TRAKTOREN".

Het programma voor tractoren heeft de kodering "0" (geen andere)

Wanneer geen schakelkast of machine-stekker aanwezig is, wordt door de Boordcomputer, automatisch het programma "Traktor" gekozen.

De UNI-Control-S kan, b.v. ook zonder aangesloten veldspuit werken als een moderne hektaren teller. Dan wordt gemeten de oppervlakte, de werktijd, de afgelegde weg en de rijsnelheid. Bovendien kan het aftakas toerental worden aangegeven en gecontroleerd.

Is een Radar apparaat (21) gemonteerd, dan kan de UNI-Control-S werkelijke rijsnelheid en hoeveelheid "slip", opmeten.

Verder bestaat de mogelijkheid om, van aangekoppelde machines, tot 16 as-toerentalen tussen 20- en 10000 omw/min., onder controle te houden. Bovendien kan het aantal geperste stro-balen worden geteld. Ook b.v. Ronde balen.

1.3 MACHINE PROGRAMMA'S

De UNI-Control-S kan programma's besturen van onderstaande machines:

- Veldspuiten,
- Pneumatische- en Centrifugaal kunstmeststrooiers,
- Precisie zaaimachines,
- Mengmestverspreiders
- Maaidorsers,
- Zelfrijders (b.v. Bietenrooiers)
- Universeel strooiers (ook puur slijk)
- Zaaimachines e.d.

De UNI-CONTROL-S boordcomputer herkent, met behulp van de codering die in de speciale machinestekker (4), is aangebracht, de soort machine die is aangekoppeld. De bijbehorende programma's met de eenmalig in te voeren machine gegevens, worden automatisch, steeds weer door de UNI-Control-S gekozen.

1.3.1 VELDSPUITEN

De UNI-Control-S kan als volautomatische regelcomputer aan de veldspuit worden gemonteerd.

De Boordcomputer regelt een oppervlakte verhoudende doseer-hoeveelheid, afhankelijk van de ingestelde doseerwaarde.

Het meten van de doseerhoeveelheid van het moment, de Rijsnelheid, bewerkte oppervlakte, totaal oppevlakte, totaalhoeveelheid, gewerkte tijd en de afgereden strook, wordt konstant uitgevoerd. De spuitdruk wordt, wanneer een elektronische druksensor is geïnstalleerd, bewaakt en aangetoond.

Door de UNI-Control-S kan, de tankmeting en de Tankcontrole worden uitgevoerd.

Met de tankmeter wordt de hoeveelheid tijdens het vullen opgemeten. Tijdens het spuiten wordt de inhoud, overeenkomstig de gemeten doseerhoeveelheid, berekend en aangegeven.

Met de Tank-Control wordt konstant de tankinhoud gemeten en getoond. In combinatie met dit apparaat wordt het vullen van de tank automatisch, vanaf de UNI-Control-S, uitgeschakeld.

1.3.2 PNEUMATISCHE KUNSTMESTSTROOIERS

De aansluiting aan de Pneumatische kunstmeststrooiers van de firma's ACCORD, AMAZONE en RAUCH is gerealiseerd.

Betrokken op de Boordcomputer wordt de regeling en het opslaan van de arbeidsgegevens, zoals aan de veldspuit, uitgevoerd.

De technische uiteenzetting verkrijgt U uit onze prijslijst.

1.3.3 VOOR KORREL-PRECISIE ZAAI-ELEMENTEN

De UNI-Control-S kan op korrel-precisie zaaimachines in twee uitvoeringen worden gemonteerd:

- OPTISCHE BEWAKING (Korreltelling)

Aan de Optische controle uitvoering van de firma's Accord, Becker, Gaspardo, Kleine, Kongskilde, Nodet en Sicam, kan de UNI-Control-S met de machine adapter "Einzelkorn" (Art.-nr.: 302601) worden aangesloten.

Het controle apparaat van de bovengenoemde firma,s, vervalt dan.

De gebruikte korrels worden, van elke rij op de waarde Korrels/ha omgerekend en met de ingevoerde "instelwaarde" vergeleken. Lig de gebruikte waarde meer dan 15% onder de instelwaarde, dan wordt een Optisch- en Accoustisch ALARM geluid, gehoord.

- REEDKONTAKT-SENSOR BEWAKING

(Stilstand bewaking van de zaaischijven).

Naast de mechanische zekerheid van de zaaischijven aandrijving, (Slipkoppeling/ Borgpen), wordt met Reedkontakt-Sensoren een stilstand bewaking uitgevoerd. Bij een defekt (stilstand) klinkt een alarmtoon.

Met de machine verdeler (art.nr.: 302591) kunnen tot en met 12 agregaten, onder controle worden gehouden.

Vanaf 13 elementen op aanvraag.

Indien gewenst kunnen de volgende functies als extra worden bewaakt:

- Bewaking van Ventilator
- Controle van de snelheid.

De volgende waarden worden opgenomen:

- Oppervlakte, totale oppervlakte, afgelegde weg en gewerkte tijd.

LET OP !!

Bij het bestellen de doelstelling: " Voor Precisie Korrelzaai-element", opgeven.

1.3.4 MENGMESTVERSPREIDERS

De doseerhoeveelheid bij pomp- en vacuüm- tankwagen wordt volautomatisch geregeld. Met een magnetisch Induktieve doorstroommeter, wordt de dosering van een moment gemeten.

dosering Plantgericht en Milieu vriendelijk.

De UNI-Control-S kan aan Pomp- en Vakuüm tankwagens met "Sleepslangverdelers", als VOL-automatische regeling worden ingezet.

Met een Magnetisch- Induktieve doorstroommeter wordt de doseerhoeveelheid geregeld.

De afgelegde afstand wordt, met Radar-apparaat of Sensoren aan het wiel van de mengmestverspreider, slipvrij gemeten.

Aan de Pomp-tankwagen wordt met een Motorisch gedreven Bypass ventiel, de doseerhoeveelheid geregeld. Aan de Vakuümtankwagen volgt een "Dwarsdoorsnede" regeling.

De UNI-Control-S zorgt voor een exakte dosering van de mengmest. Door de slipvrije snelheidsmeting, komt het ook onder zwaardere omstandigheden niet tot morsen of overdosering.

Exakt gedoseerde mengmest verdringt de handelskunstmest en "vernatuurlijkt" de omgeving.

1.3.5 MAAIDORSERS

Naast het opnemen van de bewerkte oppervlakte, de gewerkte tijd en de rijsnelheid, bestaat verder de mogelijkheid, tot en met 8 as toerentallen, van 20- tot 10000 omw/min., te bewaken. Bij een toerental vermindering van meer dan 10%, van het ingestelde, toerental, klinkt een Alarmsignaal.

Ook kan, achter "zeven en schudders", een korrelverlies controle worden aangebracht. De toelaatbare basis verliezen zijn te programmeren. Bij overschrijden van deze waarden wordt een "Optisch- en een Akoustisch Alarm" uitgebracht.

Voor gebzuik op een maaidorser is het uitvoeringsnummer Art.-Nr.: 302 621 nodig.

1.3.6 ZELFRIJDERS

De uitvoering voor de zelfrijder is vrijwel gelijk aan die voor de maaidorsers, er wordt echter op de plaats van korrel-verlies aanweergaveing het toerental van de eerste as, konstant aangegeven.

1.3.7 UNIVERSEELSTROOIER

Van pure korrel/poeder strooiers met hydraulisch aangedreven "bodemketting/ band" kan de UNI-Control-S de doseer- hoeveelheid volautomatisch regelen.

Met een motorisch verstelbaar stroom-regelventiel wordt het toerental van de hydraulische-motor en daarmee de doseer-hoeveelheid, geregeld.

Dezelfde voordelen als bij de mengmestwagen komen ook hier ter sprake. Puur slijk verhoud zich alleen dan verdragelijk, wanneer de gekozen hoeveelheid gelijkmatig op de vooraf geplande strook, wordt gedoseerd.

1.3.8 ZAAIMACHINES

Aan de ACCORD- zaaimachine bewaking ESC kan de UNI-Control-S met een machine adapter worden aangesloten.

Voor de schakeling van de rijsporen staat een omvangrijke keuze van ritmen ter beschikking.

Bovendien worden de ventilatoren, de Zaaias en de tankinhoud bewaakt. De eenzijdige schakeling en de hoeveelheid verstelling kan met de UNI-Control-S worden bijgestuurd.

2 MONTAGE HANDELINGEN

2.1 BOORDCOMPUTER EN BASISSET

De Konsole (14) moet in het zicht- en bedieningsbereik, rechts van de bestuurder, trillingsvrij en elektrisch geleidend, aan de kabine te worden gemonteerd. De afstand tot een Radio- of Radioantenne, zal minstens 1 meter zijn

De houder(13) wordt op de pijp van de basis konsole gestoken.

De geprofileerde-buis(10) wordt aan de houder gemonteerd. De boordcomputer UNI-Control-S (1) wordt van boven af, over het profiel geschoven en moet met de vleugelbout worden vastgemaakt.

De optimale kijkhoek van het beeld ligt tussen 45- en 90 graden, van onderaf gezien. Deze hoek is door zwenken van de konsole te verstellen.

LET OP!

Het is belangrijk om er op te letten, dat de boordcomputer kast (1) over de konsole (10-14) een goede verbinding heeft, naar het traktor chassis (de massa). Bij montage dient men van de montage plaats de verf weg te schrappen.

2.2 TRAKTOR-SIGNAALVERDELER VOOR TRAKTOREN ZONDER SIGNAAL-STEKKERDOOS

Aan de traktor-signaalverdeler (16) zijn de Accu-kabels naar de Boordcomputer (17) en de sensoren (18-21) aangesloten. In de basis uitvoering is de Sensor "X" (20) (Kardanas/wiel) aanwezig.

De Sensor "Y" (18) (Werkstand), de Toerental sensor-aftakas (19) en het Radar apparaat (21) kunnen eenvoudig worden nabesteld .

De traktor- signaal verdeler (16) wordt met de houder plaat direkt aan de grondkonsole of op een andere plaats, aan de traktor vastgemaakt.

Wordt de UNI-Control-S uitsluitend aan een aangehangen veldspuit gebruikt, dan kan de traktor signaal verdeler vervallen. De spannings verzorging gaat via de schakelkast. De impulsen afgelegde weg worden van het wiel van de getrokken spuit, afgenomen.

2.2.1 ACCU AANSLUITKABEL-BOORDCOMPUTER (17)

De spannings verzorging moet direkt van de accu of van de 12 Volt startmotor worden afgenomen. In de voedingschaad moet een zekering van 25A gemonteerd worden. De kabel (17) is zorgvuldig te verleggen om bij gebruik in te korten. De ringklem voor de massakabel (Blauw) en de huls voor de + leiding (bruin) zijn met een speciale tang te monteren. De aderhuls voor de "+" leiding bevindt zich in de aansluitklem van de veiligheid houders.

Bruin = + 12 Volt

Blauw = Massa

LET OP!

De minpool van de accu moet met het Chassis van de traktor verbonden zijn.

2.2.2 Voedingskabel voor schakelkast of machine-adapter

De stekkerdoos wordt met de meegeleverde bouten aan de basis konsole gemonteerd. De elektrische aansluiting volgt zoals onder 2.2.1 is beschreven.

2.2.3 SENSOR "X" (gebruik van de stekker (20))

- Montage aan Unimog (Unimog zonder signaal stekkerdoos)
Voor de Unimog staat een Tacho-stekker ter beschikking. De Tacho-as wordt van de aandrijving losgemaakt en de meegeleverde stekker daaraan gemonteerd.

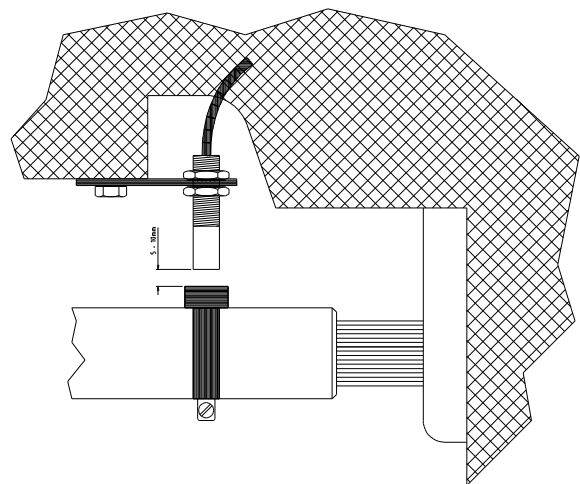
De, dubbel met vet uitgevoerde, as met de magneten, wordt met de kabel naar beneden gericht, vastgezet.

De Tacho-as wordt aan het vrije eind van de stekker, gemonteerd.

- MONTAGE AAN TRAKTOR MET VIERWIELAANDRIJVING en MB.TRAC:

De slangklem met magneet wordt aan de kardanas gemonteerd.

De sensor moet met een afstand van 5 - 10 mm. op de magneet wijzen. Deze moet trillingvrij gemonteerd worden.



afb.:312084.85.1

Montage aan tractoren zonder vierwielaandrijving:

De magneten worden met de meegeleverde RVS-bouten, in de binnenkant voorwielschijf gemonteerd op gelijke afstanden verdeeld, over de omvang, aan de binnenkant van het voorwiel

Het aantal magneten hangt af van de grootte van het wiel. De afgereden strook van impuls tot impuls, zal 60 cm. niet overschrijden.

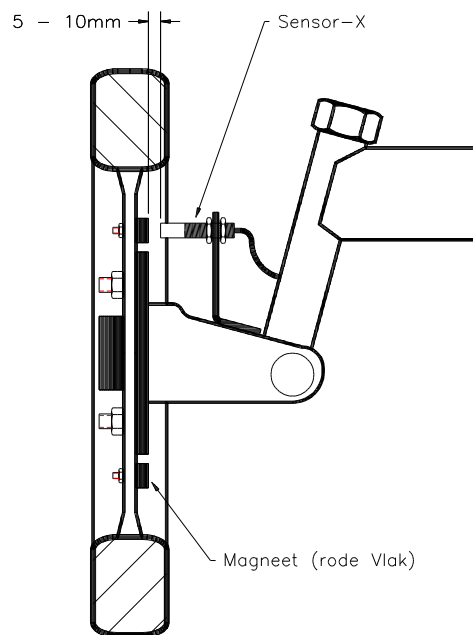
Berekening:

Wielomtrek ÷ 60 cm=aantal magneten,

b.v. 256 cm ÷ 60cm=4,27=min. 5 magneten

De sensor is aan de fusee-lagering gemonteerd, zodat het einde van de sensor op de magneet wijst.

De afstand moet 5-10 mm. zijn.

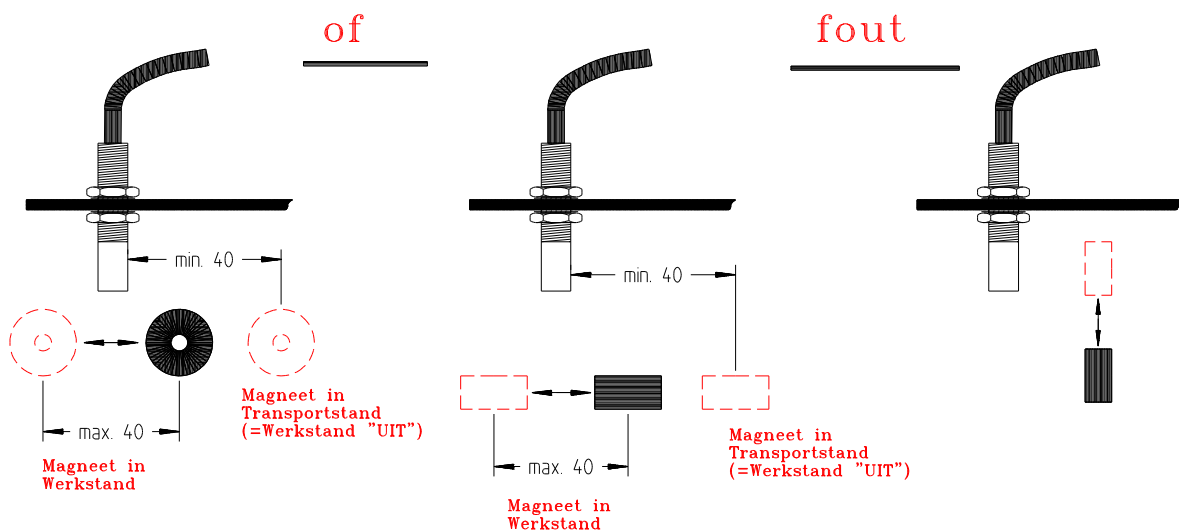


Afb.:312084.83.1

2.2.4 SENSOR "Y" (Instellen Arbeid)

De sensor "Y" (18) wordt via de 3 polige bus aan de tractor signaalverdeler (16) aangesloten. Daarmee wordt b.v. bij de grondbewerking vanaf de driepunts-hydrauliek of bij de bietenzooier vanaf de rooischaren, de werkstand afgenomen. Is een schakelkast of een machinestekker aanwezig (b.v. bij de veldspuit), dan krijgt de computer vanaf de machine stekker (4) de werkstand aangegeven. De sensor heeft in dit geval geen werking.

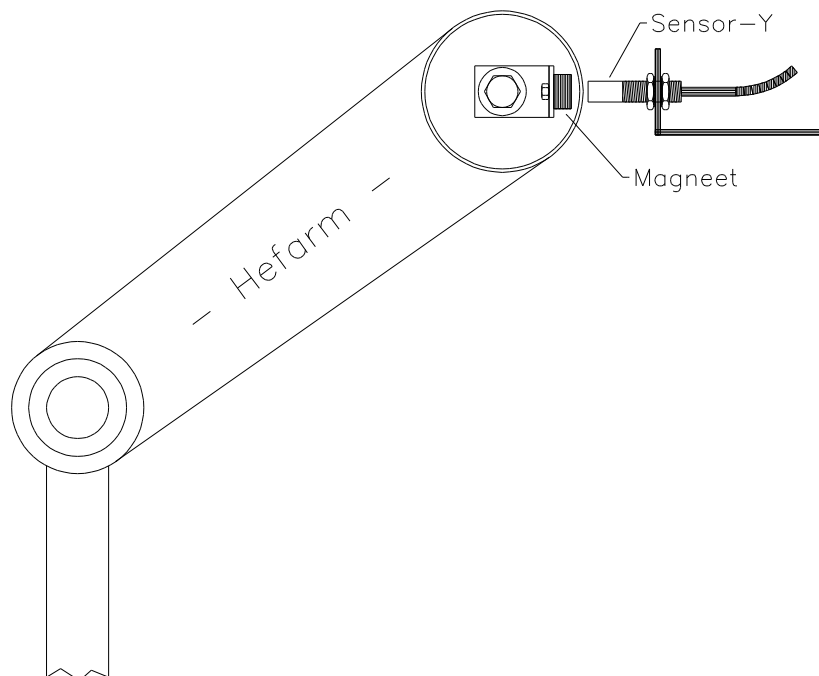
De magneet wordt met de meegeleverde RVS-bouten aan een machinedeel gemonteerd, waarvan de plaats, van transport- in werkstand, verandert. De sensor wordt aan een tegenover liggend, vaststaand tractor-of machinedeel, geïnstalleerd. In werkstand moet de magneet zich voor de Sensor bevinden. De lichtdiode "Werkstand" licht op aan de boordcomputer.



afb.: 312 090.81.1

Beweegt zich het te controleren machine gedeelte in werkstand, meer dan 4 cm. van de magneetschakelaar af, dan wordt een tweedemagneet in de bewegingsrichting van de magneet gemonteerd. Brengt men de machine daarna in transportstand, dan moet de magneet zich minstens 40 mm. van de magneetschakelaar af verwijderd.

Voorbeeld: Traktor-driepuntshydrauliek



afb.: 312090.82.1

2.3 TRAKTOR-SIGNAALVERDELER VOOR TRAKTOREN MET SIGNAAL-STEKKERDOOS

De installatie van de sensoren is in dit geval niet nodig. De aan de traktor-sinaalverdeler (16) gemonteerde stekker (22) wordt in de signaalstekkerdoos van de traktor gestoken.

Zoals onder 2.2 beschreven, wordt het geheel aan de basis console gemonteerd.

De accu aansluitkabels worden aangesloten, zoals onder 2.2.1 en 2.2.2 beschreven.

De ingang "Y" (werkstand) is door de stekker met de "signaal-stekkerdoos" verbonden. Een extra Sensor "Y" (werkstand) is gewenst, wanneer:

- a) de traktor-elektronika het signaal "werkstand" niet aangeeft.
- b) de werkstand van een aangekoppelde machine (b.v. een bietenrooier) wordt afgenomen.

In geval b) dient men er voor te zorgen, dat via de traktor-signaal stekkerdoos de werkstand niet ingeschakeld wordt. De leiding "werkstand" van de stekker "traktor-signaalstekkerdoos" is in de traktor verdeler te onderbreken.

De montage gaat zoals onder 2.2.2 is beschreven.

2.4 HET AANSLUITEN VAN DE MACHINE

De, aan een traktor eengebouwde of aangekoppelde machines worden precies zo als een zelfrijder (b.v. een maaidorser, bietenrooiere.d.) met de 48 polige machine stekker (3,4) aangesloten. Via deze stekker verkrijgt de Boordcomputer de gegevens van desensoren, zoals: deelbreedte schakelaars, de hoofdschakelaar e.d. Bovendien erkent de computer met een machine-specifieke codering van het machine type. Het aan de machine toebehorende programma en de eenmaal ingevoerde machine gegevens worden automatisch gekozen. Het regelen van de machine wordt eveneens via de machinestekker uitgevoerd. Er zijn twee aansluit variaties aanwezig.

2.4.1 AANSLUITEN VAN EEN MACHINE MET EEN SCHAKELKAST (5)

De schakelkast (5) wordt op de het hoofdprofiel geschoven en aan de computer gekoppeld en met de vleugelbout (12) bevestigd.

LET OP!

MEN DIENT ER OP TE LETTEN DAT DE MACHINE STEKKER (3) BESLIST IN DE HOUDER (4) IS GESTOKEN.

2.4.2 AANSLUITEN VAN DE MACHINE MET DE MACHINESTEKKER

De bevestiging van de machine stekker (6) op de Konsole (10-14), gaat zoals onder 2.4.1. (Schakelkasten) beschreven.

2.5 VEILIGHEID

2.5.1 DOELGERICHT GEBRUIKEN

De UNI-Control is uitsluitend voor doelgericht gebruik zoals bij de meeste landbouwbedrijfssoorten, wordt uitgevoerd. Elk daarvan afwijkend gebruik geldt als niet doelgericht.

Voor alle hieruit voortkomende schade, voor personen en aanzaken, is de fabrikant niet verantwoordelijk. Alle risico voor niet doelgericht gebruik, draagt alleen de gebruiker.

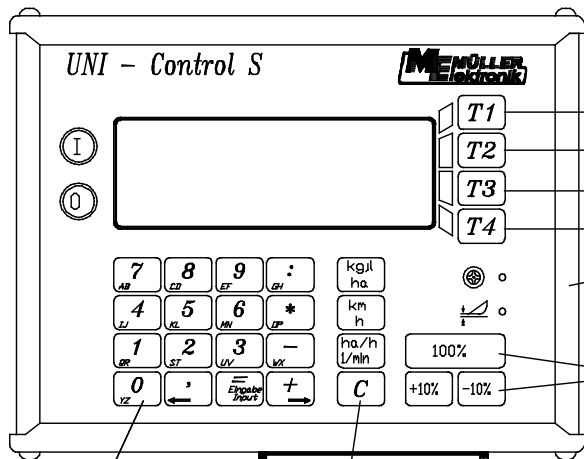
Tot het doelgericht gebruik behoort ook het aanhouden van de, door de fabrikant in de bedrijfshandleiding voorgeschreven, Bedrijfs- en Onderhouds voorschriften.

De daartoe behorende ongevallen voorkomings voorschriften, zoals ook de eerder genoemde algemeen erkende veiligheidstechnische, arbeidsmedische- en stratenverkeers rechterlijke regels, dient men in acht te nemen!

Eigenmachtig uitgevoerde veranderingen aan de UNI-Control, sluiten de aansprakelijkheid van de fabrikant eveneens uit.

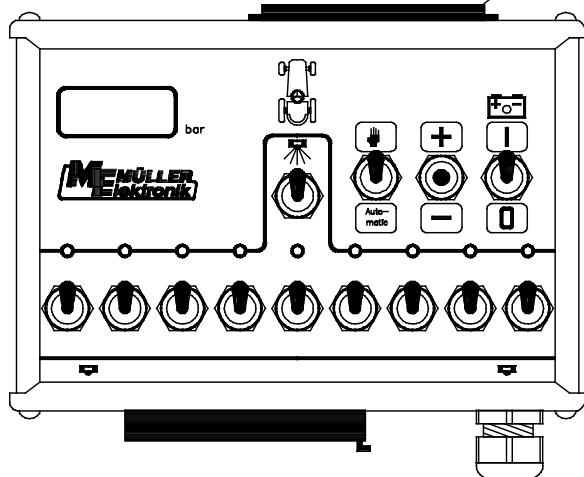
2.5.2 VEILIGHEIDS AANWIJZINGEN

Voor werken aan de elektrische installatie dient men de aansluiting van de accu te onderbreken, dit geldt ook bij laswerkzaamheden aan de traktor en/of aan de aangekoppelde machine of werktuigen.



Boordcomputer

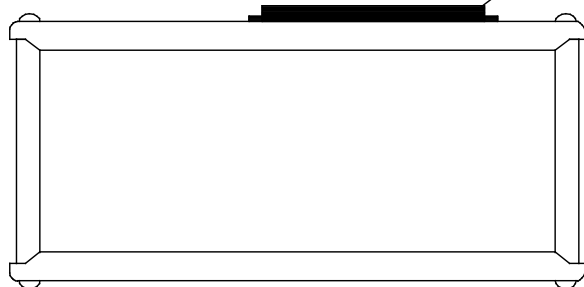
- T1
- T2
- T3
- T4
- Keuze - Toetsen
- 12pol. Tractor Stekker (achterkant)
- +/- Toetsen
- Cifer - Toetsen
- Werk - Toetsen
- Machine Stekker (pennen)
- Machine Stekker (houder)



Schakelkast


- (gewenst , wanneer de machine zichtbaar wordt bedient !)
- (b.v. Veldspuiten)

Machine Stekker (houder)



Machine Aansluitkast

- (gewenst , wanneer de machine niet zichtbaar wordt bedient !)
- (b.v. Precisie Zaaien)

UNI - Control_S				Maßstab :	allg. Toleranz
				Angaben in [mm]	DIN-7168m
				(Art.Nr.: - Hersteller)	
-) Übersichtsplan				Weitergabe sowie Vervielfältigung der Unterlage ;Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet , soweit nicht ausdrücklich zugestanden !	
Datum - Erstellung				gezeichnet	geprüft
04.Jan.1996				<i>/</i>	
(Artikelnummer)				Blatt	1
302531.82.1				1	1
(ersetzt Artikelnummer) - 302551.82.2				1	Bl.
					
				33154 Salzkotten - Franz Kleine Str.18	

3 BEDIENINGSHANDLEIDING

3.1 BESCHRIJVING WERKEN MET DE "boordcomputer".

- Display/ Het B.C.Beeld:

De UNI-Control is uitgevoerd met een afleesbeeld "A" ,met 4x20 tekens, Alfabetisch/nummerisch (letters en cijfers). Dit beeld is in twee delen verdeeld. Het linker deel met 4x12 tekens dient voor bedienings- en informatieaanwijzingen.

Het rechter gedeelte met 4x8 tekens beschrijft de "Bedienings" toetsen (B). De taak van de 4 Bedienings toetsen kunnen daardoor elk naar behoefte, met de afbeelding variabel worden aangegeven. Daardoor zijn er een groot aantal functies af te lezen.

Kontrast stand - Display/afbeelding

* Kontrast donker instellen:

Toets "C" en "+10%" gelijktijdig indrukken.

* Kontrast lichter stellen:

Toets "C" en "-10%" gelijktijdig indrukken.

- CIJFERTOETSEN

De cijfertoetsen worden voor uitvoering van de vier basis-rekensoorten en voor het invoeren van Machinegegevens en Texten (b.v. Klanten- of Perceelsbeschrijving), gebruikt.

Bij het invoeren van de tekst wordt met de eerste toetsdruk de eerste op deze toets bevindende letter aangetoond, met de tweede toetsdruk de tweede en met de derde toetsdruk het cijfer. Voordat een volgende invoer kan volgen, moet men twee seconden wachten, waarna de Cursor (C) verder springt. De pijltoets kan de Cursor naar keuze bewegen (Korrekties, Leesteken e.d.).

Totaal invoeringen in het computer geheugen worden met de invoertoets (=) afgesloten en vastgelegd.

- DE FUNKTIETOETSEN

Naast de cijfertoetsen bevinden zich de functie toetsen. Tijdens het werken, kunnen met een toetsdruk, meerdere werkgegevens worden getoond, zoals: kg/ha., km/uur., ha/uur., ltr/min. Na ca. 10 seconden schakelt de afbeelding automatisch in de stand met „aktuele werkgegevens" terug.

Met de toets "C" kunnen bij het invoeren, gegevens worden gewist uit het computer geheugen.

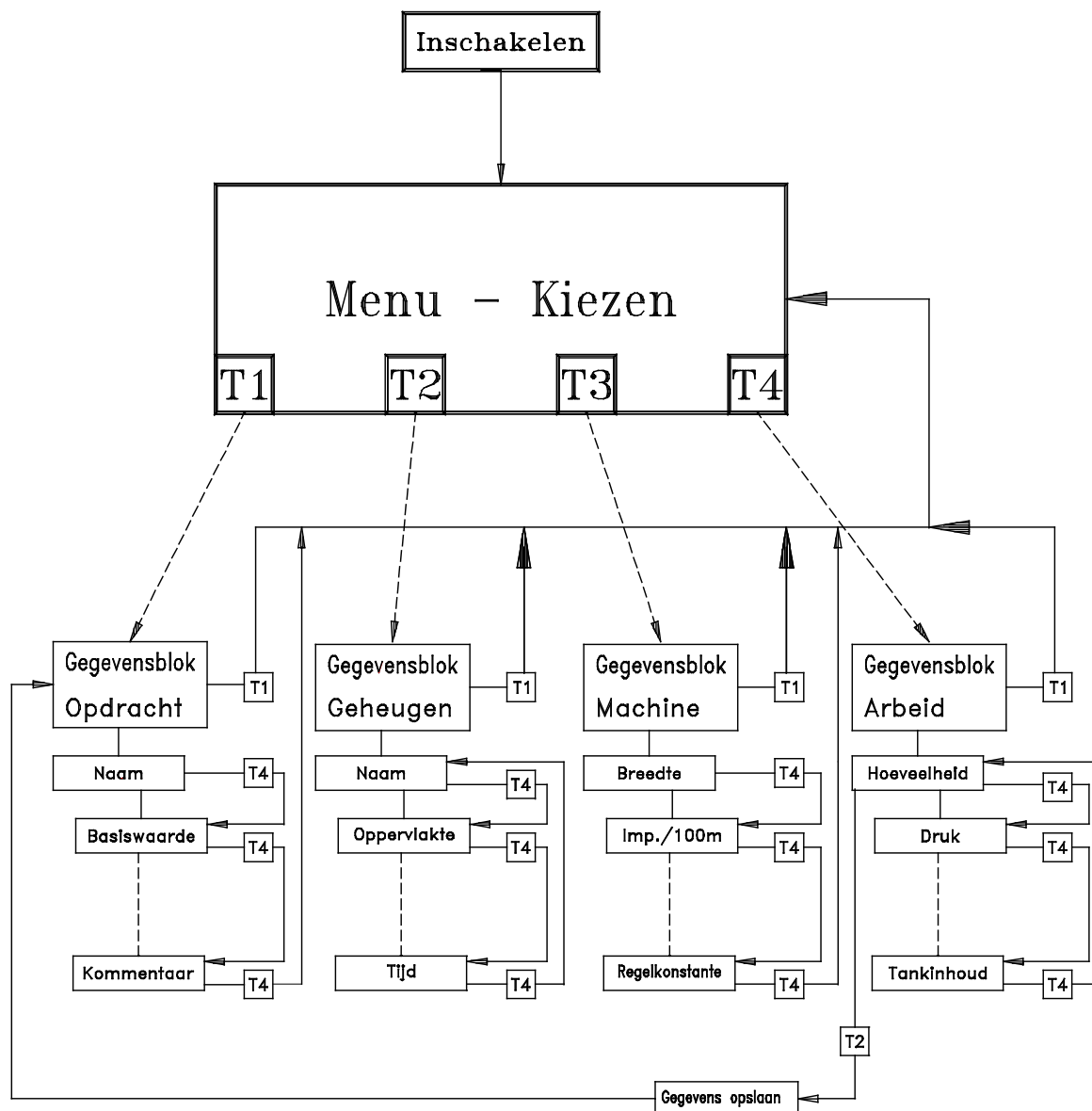
Via de "+/-10%" toetsen bestaat de mogelijkheid, de doseerhoeveelheid in 10% trappen, in verhouding tot de ingevoerde waarde (Sollwert), te variëren. De licht diode naast het symbool "snijwerk" toont de werkstand aan, en de tegenoverliggende lichtdiode moet tijdens het rijden knipperen (Functie aanwijzing Rijden).

(A) Alpha/numerische afbeelding= een afbeelding waarin Letters en Cijfers worden afgebeeld.

(B) Softkey toetsen= Toetsen met wisselende aanduiding van de keuze mogelijkheden (Programma) door de afbeelding aangegeven.

(C) Cursor = Schrijfmarkering

3.2 Bedieningschema



"Het bedieningsschema is als een boek opgebouwd:

Boek		Bedieningsschema UNI-CONTROL
Inhoudsopgave	=	Menu-keuze
Hoofdstuk	=	Gegevensblok
Bladzijde	=	Display/ afbeelding

3.2.1 PROGRAMMA KIEZEN

Uit de vier "gegevensblokken" kan men door indrukken van de toets T1, een keuze maken. Vanaf hier kan men, door indrukken van een toets, T1-T2-T3-of T4, direkt in het gewenste gegevensblok omschakelen.

3.2.2 GEGEVENSBLOKKEN

De opgaven en aanwijzingen zijn over vier blokken verdeeld.

Na het inschakelen toont de computer automatisch het gegevensblok "Opdracht". Bevindt de machine zich in "Werkstand", dan wordt het gegevensblok "Arbeid" aangegeven.

In een gegevensblok wordt, door indrukken van de toets T4 (Verder) naar de volgende aanwijzing in het blok, overgesprongen.

- Gegevensblok Opdracht:

In dit blok zijn de bij de opdracht betrokken gegevens samen gevat, zoals de namen of de Perceelsaanduidingen, de instelwaarden, het Kommentar en de machine nummers. Tot aan de instelwaarde worden deze gegevens aan het einde van de Opdracht, met de gebruikte gegevens, zoals de bewerkte oppervlakte, gewerkte tijden enz., vastgelegd in het geheugen.

Door indrukken van de toets T2 wordt de opdracht gestart. De gewerkte tijden worden vanaf dit moment af gebruikt. Aan het einde van het gegevensblok springt men automatisch, na indrukken van de toets T4, in de Menu-keuze.

- Gegevensblok Machine

Hier worden de specifieke machine gegevens samen gevat. Zoals de Werkbreedte, Impulsen/ 100m, enz. Zijn alle gegevens ingevoerd, dan springt men ook hierna direkt in de Menu-keuze.

- Gegevensblok Arbeid

Hier krijgt men aangegeven de gegevens, die tijdens de werkzaamheden interessant zijn. Bevindt de machine zich in Werkstand, dan springt de UNI-Control na ongeveer 10 seconden, automatisch weer in het gegevensblok "Arbeid". Er wordt b.v. bij de veldspuit de rijsnelheid (km/uur) en de dosering van een moment(l/ha) getoond. Extra aanwijzingen, zoals b.v. de spuitdruk, verkrijgt men door indrukken van de toets T4 (Verder).

Met de toets T2 kan de Opdracht worden afgesloten.

- Gegevensblok Geheugen

Er kunnen gegevens van maximaal 20 Opdrachten (ook 39 Opdrachten uitvoering) worden opgeslagen in het geheugen. Dit zijn de gegevens die betrekking hebben op de Opdracht zoals naam, commentaar en tijdens het werken opgenomen gegevens, zoals bewerkte oppervlakte, gewerkte tijd gedoseerde hoeveelheid enz.

Met de toets T3 (Volgende Opslagplaats in geheugen) kan de gewenste opgeslagen Opdracht, gekozen worden. Met de toets T4 "Verder", worden de gegevens van de Opdracht, afzonderlijk weergegeven.

"HET GEGEVENSBLK "GEHEUGEN" KAN MEN ALLEEN MET DE TOETS T1-"Programma" VERLATEN.

Het geheugen wordt met de toets T2 "Lossen", gewist.

3.3 HET BEDIENINGSVERLOOP

Nadat de UNI-Control is geïnstalleerd en de specifieke machine gegevens ingevoerd zijn, is deze klaar voor het werk.

Nu ontstaat het volgende bedieningsverloop:

- De machine aan de traktor koppelen, de schakelkast of de machine adapter aan de UNI-Control S aansluiten, waarbij deze nog uitgeschakeld moet zijn!
- De UNI-Control-S inschakelen. De machine-soort wordt automatisch via de machinestekker, door de computer herkend en het overeenkomstige programma, met de eenmaal ingevoerde machine gegevens, automatisch gekozen.
- Invoeren van de naam (Perceel/of klanten gegevens)
- Invoeren en Kontroleren van de gewenste doseerhoeveelheid.
- Invoeren van een Commentaar
De naam en het commentaar moet niet beslist worden ingevoerd.
De doseerhoeveelheid dient in elk geval te worden gecontroleerd.
- Opdracht starten (T2) indrukken.
- Tijdens het werken kunnen alle functies, ook die van de Boord Computer, worden gebruikt. Met de +/- toetsen kan de doseer- hoeveelheid, betrokken op de ingestelde hoeveelheid, met 10% stappen +/- gewijzigd worden.
- De Opdracht wordt door indrukken van de toets T2 (Einde) en de navolgende "Quitting" afgesloten. De gebruikte gegevens zoals: Oppervlakte, werktijd, gedoseerde hoeveelheid e.d. zijn daarmee vastgelegd in het geheugen.

Daarna wordt de teller van deze gegevens automatisch op "0" gezet.

Het geven van het nieuwe Opdrachtnummer volgt automatisch en het bedieningsverloop kan opnieuw beginnen.

GEGEVENSBLK OPDRACHT (Au)

```

      |<-----+----- (Au)
      |
      | v /-----/-----+
      +-----+-----+
      | O p d r a c h t | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
      +-----+-----+
      | N r : 5 | S t a r t | T2 | ---> Ar
      +-----+-----+
      | N a a m / A d r e s : | | T3
      +-----+-----+
      | M E Y E R A . B E R G | V e r d e r | T4 | ---+
      +-----+-----+
  
```

Links:
 Aanwijzing Opdrachtnummer dat automatisch door de B.C. wordt gegeven. Invoeren klant/perceelsnaam of de werkaanduiding via de blokletters. Let op! Invoeren eindigt met indrukken toets (=).

Rechts:
 Toets T1: naar Programma keuze
 Toets T2: Opdracht starten (Zonder invoer Sollwert (Basis hoeveelheid) volgt automatisch een sprong in Arbeid gegevens.
 Toets T4: Verder in blok "Opdracht"

```

      |
      | v /-----/-----+
      +-----+-----+
      | O p d r a c h t | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
      +-----+-----+
      | H o e v e e l h e i d | S t a r t | T2 | ---> Ar
      +-----+-----+
      | S p u i t v l o e i s t o f | | T3
      +-----+-----+
      | 2 0 0 l / h a | V e r d e r | T4 | ---+
      +-----+-----+
  
```

Links:
 Invoeren van de gewenste "Basishoeveelheid" met cijfer- toetsen

Rechts:
 Toets T1= naar Programma keuze
 Toets T2= Opdracht starten (zonder invoer commentaar), automatische sprong binnen Arbeid gegevens.

```

      |
      | v /-----/-----+
      +-----+-----+
      | O p d r a c h t | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
      +-----+-----+
      | K o m m e n t a a r : | S t a r t e n | T2 | ---> Ar
      +-----+-----+
      | Z o n n i g | | T3
      +-----+-----+
      | | V e r d e r | T4 | ---+
      +-----+-----+
  
```

Links:
 Met de lettertoetsen kan een gewenste tekst worden gemaakt en ingevoerd in de B.C. Als commentaar wordt het vastge@ legd in het B.C.geheugen.

Rechts:
 Toets T1= nr.Programma keuze
 Toets T2= Opdracht starten (Automatische sprong in de werkgegevens)
 Toets T4= naar vlg.Opdracht.

```

      |
      | v /-----/-----+
      +-----+-----+
      | O p d r a c h t | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
      +-----+-----+
      | M a c h i n e - | S t a r t | T2 | ---> Ar
      | h e t | | |
      +-----+-----+
      | w o r d e n | | |
      +-----+-----+
      | N r : 1 | L o s s e n | T3 |
      +-----+-----+
      | 2 e . v e l d s p u i t | | |
      +-----+-----+
      | V e l d s p u i t | V e r d e r | T4 | ---> Me
      +-----+-----+
  
```

Links:
 Machine nummer wordt bij de eerste in bedrijfsname, van betreffende machine, automatisch getoond en ook later steeds weer automatisch gekozen. Invoeren is dus niet meer nodig! Is er een 2e veldspuit, met andere

gegevens aanwezig, dan moet hiervoor eerste vrije B.C. machine nummer,

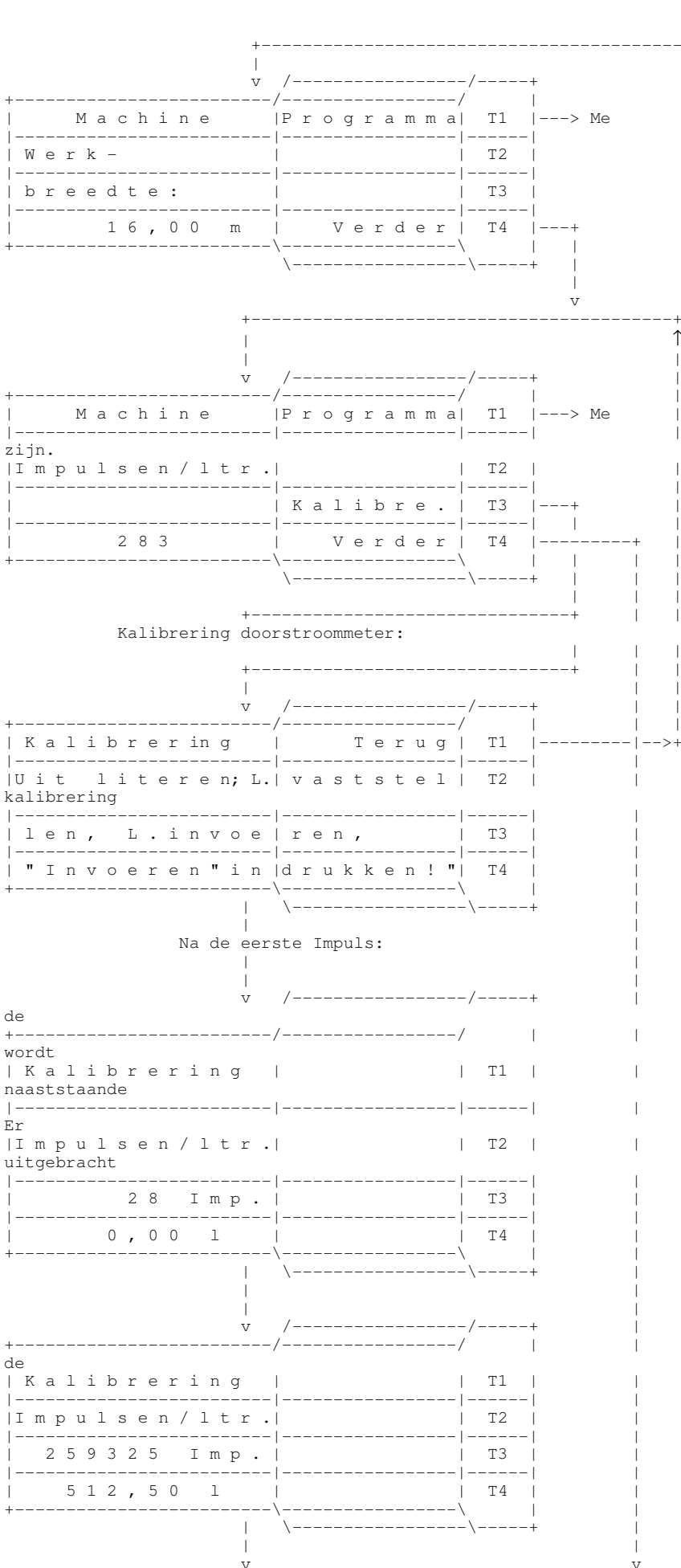
ingevoerd. Om de machine gegevens van de

te activeren, wordt na het aankoppelen, het toebehorende machine nummer via de cijfertoetsen, ingevoerd en met de

(=) opgenomen in het (B.C.geheugen).

gegevens.
 gegevens,
 "gewist".

Rechts:
 Toets T1: naar Programma keuze
 Toets T2: De Opdracht wordt gestart, automatische sprong in de Arbeid
 Toets T3: "Lossen": de machine van de gekozen machine, worden
 Toets T4: Naar Programma-keuze.



Links:
Invoeren van de werkbreedte met de cijfertoetsen.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: Verder in Machine-programma.

Links:
Invoeren van Impulsen/liter met de cijfertoetsen, wanneer deze bekend zijn.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T3: wordt zonedig, gekozen voor kalibrering van de doorstroommeter.
Toets T4: verder Machine pro.

Beschrijving Kalibreren, indien Imp/ltr. niet bekend zijn.

Rechts:
Toets T1: kan uitvoeren van de onderbreken.

Na het inschakelen van de veldspuit, en eerste Impuls van de doorstroommeter opgenomen, dan verschijnt de afbeelding. De Impulsen worden geteld. moet minstens 500 liter worden voor optimaal nauwkeurige kalibrering.

Nadat ca.500 liters gedoseerd zijn, is preciese hoeveelheid Imp/ltr., te berekenen en via de cijfertoetsen in te voeren en op te nemen in het geheugen; m.b.v. (=)toets. (zie vlg. afbeelding)


```

|
| v /-----/-----+
berekend
+-----/-----/
toont
| Machine |P r o g r a m m a| T1 |---> Me
|-----|-----|
|Impulsen / ltr .| I J k e n | T2
|-----|-----|
| |K a l i b r e e r| T3
|-----|-----|
| 5 0 6 , 0 0 | V e r d e r | T4 |----->
+-----\-----\

```

Links:
Na indrukken van Invoertoets (=),
de B.C de waarde "Impulsen/ltr" en
die in het beeld.

Rechts:
Toets T1: voor Programma keuze
Toets T3: Kalibrering opnieuw
Toets T4: naar vlg.mach.blok.

Het aantal Impulsen van Volume
meetapparatuur,moet jaarlijks
meermaals,maar zeker voor elk seizoen,
worden gecontroleerd.

```

+-----+
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/
| Machine |P r o g r a m m a| T1 |---> Me
|-----|-----|
|Vulling -| | T2
|-----|-----|
|voorraad tank| | T3
|-----|-----|
| 9 2 I m p / l | V e r d e r | T4 |---+
+-----\-----\

```

Links:
De UNI-Control-S ziet terug op de
tankmeter en Tank Control.

DE TANKMETER:
Het aantal impulsen/liter, die de
vuldoorstroommeter afgeeft,moeten hier
worden ingevoerd.

DE TANKKONTROLE:
Is Tankkontrol geïnstalleerd, dan moet
hier "1" worden ingevoerd.

```

+-----+
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/
| Machine |P r o g r a m m a| T1 |---> Me
eerst
|-----|-----|
|I n h . t a n k :| | T2
|-----|-----|
|V o l : 2 2 0 0 L t r .| | T3
|-----|-----|
|A l a r m : 1 8 0 l | V e r d e r | T4 |---+
+-----\-----\

```

Links:
Voor het vaststellen van de
resthoeveelheid in de tank, kan hier

de totaal inhoud en, naar wens, een
Alarmtoonwaarde, bij restinhoud worden
ingevoerd.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: naar vlg.Mach.blok.

Instellen | spuitdruk

```

+-----+
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/
| Machine |P r o g r a m m a| T1 |---> Me
.ingevoerd.(Minimaal+Maximaal)
|-----|-----|
|Druk bereik| | T2
|-----|-----|
|Min. : 1,3 Bar| | T3
|-----|-----|
|Max. : 1,8 Bar| V e r d e r | T4 |---+
+-----\-----\

```

Links:
Voor Controle "Spuitdruk" door de B.C.,
moet de, voor de sproeiers geldende
druk,worden

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: naar vlg.mach.Blok.

```

+-----+
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/
| Machine |P r o g r a m m a| T1 |---> Me
|Aant.sproeiers| | T2
|-----|-----|
|Deelbreedte 1| | T3
|-----|-----|
| 6 | V e r d e r | T4 |---+
+-----\-----\

```

Links:
Met de cijfertoetsen wordt het aantal
sproeiers per deelbreedte ingevoerd.
Deelbreedte "1" is v.a. links in
rijrichting, te bezien.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: naar vlg.mach.blok.

```

|
v
+-----+
|
|
worden
v /-----/-----+
de
+-----/-----/
| M a c h i n e | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
|-----|-----|
| A a n t . s p r o e i e r - | | T2
|-----|-----|
| d e e l b r e e d t e n : 5 | | T3
|-----|-----|
| 0 | V e r d e r | T4 | ---+
+-----\-----\-----+

```

Links:
Er kunnen maximaal 12 deelbreedten
ingevoerd. Zijn er 4 deelbreedten aan
spuitboom, dan wordt de 5e.deelbreedte,
m.b.v. de cijfertoetsen op "0" gezet.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: naar vlg.mach.blok.

Na het invoeren van alle deelbreedten verschijnt het laatste
machine gegeven: DE REGELKONSTANTE

```

|
v
+-----+
|
"Regelkonstante"
v /-----/-----+
tot
+-----/-----/
L/ha.
| M a c h i n e | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
L/ha.,
|-----|-----|
| R e g e l - | | T2
|-----|-----|
| k o n s t a n t e : | | T3
|-----|-----|
| 1 , 5 0 | V e r d e r | T4 | ---+
+-----\-----\-----+

```

Links:
Met de cijfertoetsen de
invoeren. Is het regelen te traag, dan
moet de waarde hoger worden. Komt het
"Oversturen", d.w.z. bij waarde 200
wordt geregeld tussen 160- en 230
daarna 180 L/ha. enz., dan is
deregulokonstante te hoog. De ingevoerde
waarde moet kleiner worden. Tussen de
bestaande veldspuiten zijn "waarde"
verschillen van 0,5 tot 10 denkbaar.

Rechts:
Toets T1: naar Programma keuze
Toets T4: naar vlg. mach.blok.

```

|
v
+-----+
|
+-----/-----/
| M a c h i n e | P r o g r a m m a | T1 | ---> A
|-----|-----|
T2
| A r m a t u u r : m e t | - > J a | T2 | -----+
|-----|-----|
| G e l i j k d r u k - | N e e n | T3 | ---> A
Armatuur
|-----|-----|
(Muller
| u i t v o e r i n g | V e r d e r | T4 | ---> A
het
+-----\-----\-----+

```

armatuur
!

Links:
Armatuur betekenis.

Rechts:
Het kiezen van de armatuur. Met Toets
wordt bevestigd dat een armatuur met
gelijkdruk regeling is aangesloten. Met
toets T3 wordt bevestigd dat het
zonder gelijk druk uitvoering is
Elektronik armatuur). Een pijl geeft
uitgekozen .Armatuur type aan
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T4= naar vlg.aanwijzing.
In combinatie met de kogelkraan
van fa.J.Jacoby, de toets T2 indrukken

```

|
v
+-----+
|
+-----/-----/
| M a c h i n e | P r o g r a m m a | T1 | ---+
|-----|-----|
doorstroommeter
| A r m a t u u r : m e t | J a | T2 | ---+
|-----|-----|
| T e r u g s t r o o m - - > N e e n | T3 | ---+
|-----|-----|
| m e t i n g ? | V e r d e r | T4 | ---+
+-----\-----\-----+

```

Rechts:
Met toets T2 wordt bevestigd dat de
terugloop bij uitschakeling van een of
meer deelbreedten, via de
wordt geleid. (B.v. Holder-, Rau-
Armatuur). Met toets T3 wordt bevestigd
dat de terugstroom niet via de
doorstroommeter wordt geleid.
(B.v. Technoma-Armatuur) Bij combinatie
met de kogelkraanarmatuur van de fa.
Jacoby, toets T3 indrukken.

GEGEVENSBLK "ARBEID" (Ar)

```

+-----+-----+-----+-----+
|               |               |               |               |
| v /-----/-----+
+-----+-----+-----+-----+
| O p d r a c h t | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
+-----+-----+-----+-----+
| N r :           5 |               | J a | T2 | ---+
+-----+-----+-----+-----+
| S t a r t e n ? |               | N e e n | T3 | -->|
+-----+-----+-----+-----+
|               |               | T4 | |
+-----+-----+-----+-----+
|               |               | v

```

Links:
Het aktuele nummer van de opdracht
aangegeven.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T2= de Opdracht wordt gestart en
daarmee ook de werktijden.
Toets T3= de Opdracht wordt nog niet
gestart.
Er kan zonder werkstand verder worden
gereden wanneer de Arbeid is gestart.

```

+-----+-----+-----+-----+
|               |               |               |               |
| v /-----/-----+
+-----+-----+-----+-----+
| 6 , 8 k m / h | P r o g r a m m a | T1 | ---> Me
zoals:
+-----+-----+-----+-----+
|               | E i n d e | T2 | -----+
ingestelde
+-----+-----+-----+-----+
| 2 0 0 l / h a | T a n k i n h o u d | T3 | -----+
Basiswaarde
schakeling,
+-----+-----+-----+-----+
| + 1 0 % 1 2 , 0 m | V e r d e r | T4 | ---+
+-----+-----+-----+-----+

```

Links:
Hier worden de, tijdens het werken
interessante gegevens weer getoond,

Rijsnelheid,doseerhoeveelheid,
afwijkingen van de ingevoerde
+/-10%) en de, bij deelbreedte
vrije restbreedte.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T2= naar Einde Opdracht
Toets T3= naar Tankgegevens
Toets T4= naar werkgegevens.

```

+-----+-----+-----+-----+
|               |               |               |               |
| v /-----/-----+
+-----+-----+-----+-----+
| 5 4 , 3 l / m i n | P r o g r a m m a | T1 | --->Me
Bar.
+-----+-----+-----+-----+
|               |               | T2 | |
+-----+-----+-----+-----+
| 2 , 6 b a r |               | T3 | |
+-----+-----+-----+-----+
|               | V e r d e r | T4 | --->Ar
+-----+-----+-----+-----+

```

Links:
Afbeelding doseerhoeveelheid van het
moment in L/min. en de spuitdruk in

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T4= naar Werkgegevens

```

+-----+-----+-----+-----+
|               |               |               |               |
| v /-----/-----+
+-----+-----+-----+-----+
| 2 0 0 , 0 l / h a | P r o g r a m m a | T1 | --->Me
in
+-----+-----+-----+-----+
| 2 0 0 m |               | T2 | |
bewerkt
+-----+-----+-----+-----+
| 0 , 3 2 h a | T a n k | T3 | -----+
zo
+-----+-----+-----+-----+
| R e s t : 6 4 l | V e r d e r | T4 | --->Ar
er
+-----+-----+-----+-----+

```

Links:
Afbeelding van de Aktuele-Basiswaarde /
doseerhoeveelheid en de resthoeveelheid

de tank en een prognose voor afstand en
oppervlakte, die met het restant
kan worden.

Met de +/- toetsen kan de Basiswaarde
worden ingesteld, dat de prognose met
werkelijke gegevens overeenstemmen en
geen resthoeveelheid overblijft.

Rechts:
Toets T1= voor Programma keuze
Toets T3= voor rest@tankinhoud
Toets T4= naarArbeid gegevens.

v v

GEGEVENSBLOK "GEHEUGEN" (Sp)

```

+-----+-----+-----+-----+
| v /-----/-----/-----+
| G e h e u g e n : 5 | P r o g r a m m a | T1 |---->Me
|-----|-----|-----|-----+
| M E Y E R A . B E R G | V r i j m a k e n | T2 |-----+
|-----|-----|-----|-----+
| M a c h i n e n r . 1 | N a v a s t l . | T3 |----> Sp
|-----|-----|-----|-----+
|M e n g m e s t w a g e n | V e r d e r | T4 |----+
|-----|-----|-----|-----+

```

Links:
Automatisch worden de laatst opgeslagen
Opdracht gegevens getoond.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T2= alle opdrachten worden uit
geheugen gewist.
Toets T3= de voorliggende Opdracht
getoond.
Toets T4= de gegevens van Opdracht,
machine en Arbeid, van de betreffende
Opdracht, worden .getoond

```

+-----+-----+-----+-----+
| v /-----/-----/-----+
| G e h e u g e n : 5 | P r o g r a m m a | T1 |---->Me
|-----|-----|-----|-----+
| O p d r a c h t 5 |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| 7 , 8 1 2 k m |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| 1 0 , 5 0 h a |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| 2 1 2 , 0 c b m | V e r d e r | T4 |----+
|-----|-----|-----|-----+

```

Links:
Er worden meerdere gegevens van
aangeboden.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T4= de gegevens van Opdracht,
Machine en van het werk, van de huidige
Opdracht, worden opgevraagd.

```

+-----+-----+-----+-----+
| v /-----/-----/-----+
| G e h e u g e n : 5 | P r o g r a m m a | T1 |---->Me
|-----|-----|-----|-----+
| 6 , 7 3 U . m a c h i n e |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| l o o p t |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| k m / u u r |-----|-----|-----+
| 7 , 5 5 U . t r e k m a c h . |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| 9 , 8 6 U . r i j d e n | V e r d e r | T4 |----+
|-----|-----|-----|-----+

```

Links:
De aanwijzing van Arbeidstijd werktijd
"Machine" loopt, als de machine in
Werkstand is. Werktijd "Trekmaschine"

wanneer de rijsnelheid hoger dan 1
is. Arbeidstijd "Rijden" telt vanaf de
start Boordcomputer.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T4= de Opdracht@ en de

Werkgegevens,

van de betreffende Opdracht, kunnen
opgevraagd worden.

```

+-----+-----+-----+-----+
| v /-----/-----/-----+
| G e h e u g e n : 5 | P r o g r a m m a | T1 |---->Me
|-----|-----|-----|-----+
| K o m m e n t a a r : |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| L i c h t e r e g e n |-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+

```

Links:
Het ingevoerde commentaar verschijnt in
het beeld.

Rechts:
Toets T1= naar Programma keuze
Toets T4= naar Geheugen.

```

+-----+-----+-----+-----+
| v /-----/-----/-----+
| G e h e u g e n : | V l g . b l o k | T1 |----> E
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
| L o s s e n ? | N e e n | T3 |----> E
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+
|-----|-----|-----|-----+

```

Links:
Alle, in Geheugen aanwezige Opdrachten
kunnen, desgewenst, worden GELOST.

Rechts:
Toets T1 en T3= Terugsprong naar de
Opdracht gegevens
Toets T2= voor het "Lossen" van het
geheugen
Toets T4= naar Geheugen

ALARM AANWIJZING

```

+------(Alarm)
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/-----+
| A L A R M ! | | T1 |
+-----+-----+-----+
| H o e v e e l h e i d w o r d t n i e t | | T2 |
+-----+-----+-----+
| a a n g e h o u d e n ! | | T3 |
+-----+-----+-----+
| 2 8 0 l / h a | | T4 |
+-----+-----+-----+

```

Alarm aanwijzing zodra de ingestelde "HOEVEELHEID" niet wordt aangehouden.

```

+------(Alarm)
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/-----+
| A L A R M ! | | T1 |
+-----+-----+-----+
| D r u k g e b i e d | | T2 |
+-----+-----+-----+
| v e r l a t e n ! | | T3 |
+-----+-----+-----+
r i j s n e l h e i d
| 1 , 2 b a r | | T4 |
+-----+-----+-----+

```

Alarm aanwijzing zodra de ingestelde "DRUK" niet meer wordt bereikt.

De Boordcomputer kan de ingevoerde doseerhoeveelheid niet meer binnen ingestelde drukgebied van de sproeiers houden. De bestuurder moet de

aanpassen, zodat de druk binnen het gewenste bereik blijft.

Werken met rekeneenheid:

```

+------(Kalkulator)
|
| v /-----/-----+
+-----/-----/-----+
| K a l k u l a t o r | | T1 |
+-----+-----+-----+
| _ 0 , 0 0 | | T2 |
+-----+-----+-----+
| + 0 , 0 0 | | T3 |
+-----+-----+-----+
| = 0 , 0 0 | T e r u g . | T4 |---->
+-----+-----+-----+

```

Links:
De REKENFUNKTIE van de B.C. wordt met behulp van de toetsen +, -, x, of :, gekozen Er kan ook tijdens het werken, zoals met een zak rekenunit, worden gewerkt.

Rechts:
Toets T4= TERUGSPRONG in het programma.

DE FUNKTIE- EN DE WERKGEGEVENS

Met behulp van de 3 FUNKTIETOETSEN, naast de CIJFERTOETSEN, laten zich op elk moment de gewenste WAARDEN, door een toetsdruk aanwijzen.

v /-----/-----+			
1 2 2 5 L t r .	-----	T1	
-----	-----	T2	
6 . 1 2 5 0 h a	-----	T3	
-----	-----	T4	---> Ar
\-----\-----+			

+-----+
kg - ltr.

ha
+-----+

Links:
Aanwijzing van de, voor de huidige Opdracht gedoseerde hoeveelheid en de bewerkte oppervlakte.

Rechts:
Toets T2= Aanwijzing van de gedoseerde hoeveelheid en de bewerkte Oppervlakte.

v /-----/-----+			
2 4 8 1 0 1	-----	T1	--->
-----	-----	T2	
1 0 3 , 3 7 5 h a	-----	T3	---+
-----	-----	T4	---> Ar
\-----\-----+			

Links:
Aanwijzing van de totaal gedoseerde hoeveelheid en de bewerkte Oppervlakte; b.v. van een seizoen.

Rechts:
Toets T1 en T3= WISSEN van de waarden.
Toets T4= Terugsprong naar de Arbeidgegevens.

naaststaande

+-----+
km

uur
+-----+

v /-----/-----+			
1 2 7 , 3 2 1 k m	-----	T1	
-----	-----	T2	
6 , 7 3 u Machine	-----	T3	
7 , 5 5 u Traktor	-----	T4	---> Ar
9 , 8 6 u Chauffeur	-----	T4	---> Ar
\-----\-----+			

Links:
Aanwijzing GEREDEN AFSTAND en de WERKTIJDEN, voor de aktuele Opdracht, de Machine, de Traktor en de Chauffeur.

Rechts:
Toets T4= Terugsprong naar de Werkgegevens.

+-----+
ha/u

1/min
+-----+

v /-----/-----+			
3 , 3 2 h a / u u r	-----	T1	
-----	-----	T2	
3 , 0 8 h a / u u r	-----	T3	
A f t a k a s -	-----	T4	---> Ar
5 2 0 1 / m i n	-----	T4	---> Ar
\-----\-----+			

Links:
Aanwijzing momentele- en Doorsnede oppervlakte-kapaciteit. Aanwijzing van AFTAKAS TOERENTAL.

Rechts:
Toets T4= naar Arbeid gegevens

3.4.2 VOORBEELD 2: PROGRAMMA PNEUMATISCHE KUNSTMESTSTROOIER

Een aantal kunstmeststrooier gegevens zijn anders dan bij het programma van de veldspuit. Wij geven alleen gegevens voor de Pneumatische kunstmeststrooier nu aan:

```

Het inschakelen:
      |
      |<-----+
      |v /-----/-----+
+-----+-----+-----+
| van 23 : 11 : 87 | H o l l a n d s | T1 |---+
| aangekoppelde  |                   |   |
|-----+-----+-----+
| 1 : 00          | F r a n s       | T2 |---+
|-----+-----+-----+
| P n . K S t r o o i e r | E n g e l s       | T3 |---+
|-----+-----+-----+
| i n g e s c h a k e l d | D u i t s         | T4 |---+
+-----+-----+-----+
      |
      |
  
```

Links:
In beeld verschijnt: Datum en nummer het programma en doel van de machine.

Rechts:
Toets T1 t/m T4 ="Keuze taal van het land", indrukken en in B.C. geheugen "Vastleggen (=)"

- Opdracht; dit blok is gelijk met het programma van de veldspuit.
- Gegevensblok Machine
- Dit blok is vergaand gelijk met dat van de veldspuit. De vraag naar de Armatuur typen valt weg. In plaats van Impulsen/L is de waarde Impulsen/kg. te gebruiken.

```

      |
      |<-----+
      |v /-----/-----+
+-----+-----+-----+
| g e b r u i k t e | P r o g r a m m a | T1 |---> Me
| M a c h i n e    |                   |   |
|-----+-----+-----+
| I m p u l s e n / k g |                   | T2 |
|-----+-----+-----+
|                   | K a l i b r e r e n | T3 |---+
|-----+-----+-----+
| 262 , 50         | V e r d e r   | T4 |---+-----+
| b e g o n n e n   |                   |   |
+-----+-----+-----+
|                   |                   |   |
|-----+-----+-----+
| v /-----/-----+
+-----+-----+-----+
| K a l i b r e r i n g | T e r u g | T1 |
|-----+-----+-----+
| A f d r a a i e n , k g g e b r u i k e n | T2 |
|-----+-----+-----+
| w a a r d e i n v o e r e n , I n - | T3 |
|-----+-----+-----+
| v o e r t o e t s i n | d r u k k e n ! | T4 |
+-----+-----+-----+
      |
      |
      |
      |<-----+
      |v /-----/-----+
+-----+-----+-----+
| K a l i b r e r i n g | | T1 |
| d o s e e r w a l s | |   |
|-----+-----+-----+
| I m p u l s e n / k g | | T2 |
| i n | |   |
|-----+-----+-----+
| 28 I m p . | | T3 |
| d e | |   |
|-----+-----+-----+
| 0 , 0 0 k g | | T4 |
  
```

(Me)

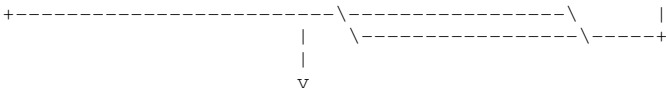
Links:
De, bij de laatste kalibrering Impulsen/kg. worden angetoond. Is de waarde, Imp./kg bekend, dan kan via de cijfertoetsen worden ingevoerd

Rechts:
Voordat met de kalibrering wordt moet de doseerwalsen kortstondig worden ingeschakelt, zodat de walsontrek zich vullen. Met toets T3 wordt de kalibreer functie gekozen.

Links:
De kalibrerings handelingen worden beschreven.

Rechts:
Met toets T1 kan de kalibreer functie verlaten worden

Links:
Een opvangbak wordt onder een gezet en de kunstmeststrooier daarna ingeschakeld. De B.C. gaat automatisch de naaststaande aanwijzing. Dan worden de Impulsen geteld, die van aandrijfwas van de doseeras worden opgenomen.

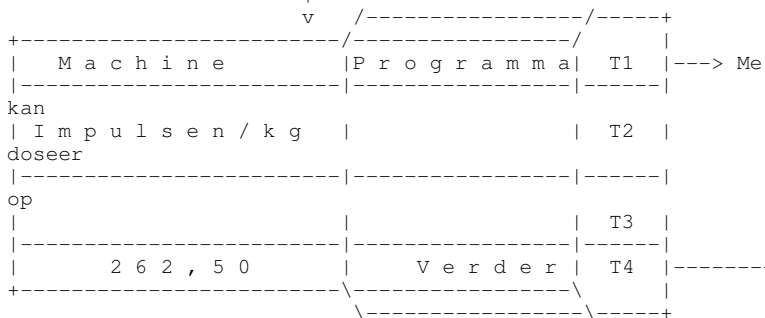




Links:
Nadat de tank gevuld is, wordt de
uitgeschakeld.

Het gewicht wordt gebruikt en via de
cijfertoetsen ingevoerd

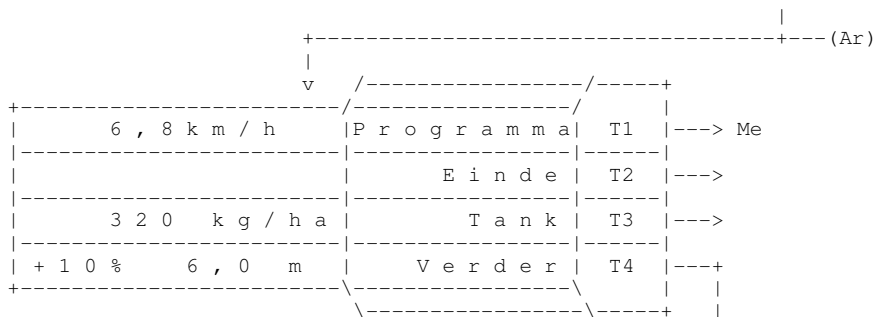
Na indrukken toets "Invoeren"



Links:
Na indrukken van de toets "Invoeren"
verrekend de B.C. de waarde Imp/kg. en
toont die in beeld. Met het strooien
begonnen worden. Het is mogelijk om
hoeveelheid in 10% stappen, betrokken
de instelwaarde, met de toetsen +/-, te
variëren.

Rechts:
Met toets T1 naar Programma keuze.

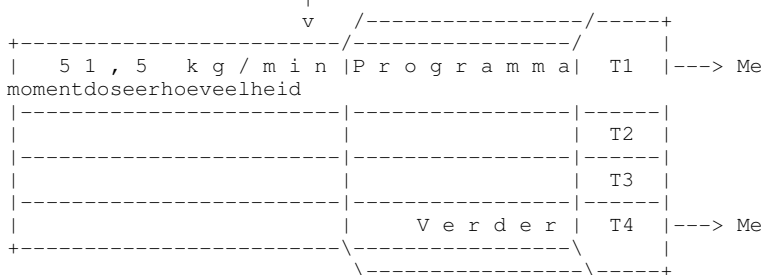
Gegevensblok ARBEID



Links:
Hier worden de, tijdens het werken,
interessante gegevens getoond: zoals
Rijsnelheid, Moment doseerhoeveelheid,
ingestelde afwijking van deingevorde
strooihoeveelheid bij een of meer
uitgeschakelde deelbreedten, de overige
restbreedte.

Rechts:
Met toets T2 worden de gebruikte
vastgelegd.
Met toets T3 naar tank aanwijzing,
bij het veldspuiten programma.
Met toets T4 naar volgaanwijzing.

gegevens
zoals



Links:
Aanwijzing van de
in kg/min.

Rechts:
Toets T1 naar Opdrachtgegevens
Toets T4 naar vlg.aanwijzing

4 Verzorging en onderhoud

4.1 Boordcomputer

De boordcomputer is vrij van onderhoud. Intern bezit het apparaat een elektronische zekering. Bij het "overwinteren" zal het apparaat in een ruimte worden bewaard waarin de temperatuur boven "0" graden wordt gehouden.

Is geen schakelkast of machine stekker aangesloten, dan moet beslist de 48-polige stekker aan de boordcomputer, met een schermkap worden voorzien.

4.2 Schakelkast/ Machinestekker

Ook de schakelkast en de machine stekker zijn vrij van onderhoud.

De kasten dient men tegen vochtigheid te beschermen. De 48-polige stekker dient men in gedemonteerde staat, met daarvoor bedoelde kap, af te dekken.

4.3 Advies

Boordcomputer en schakelkasten dient men bij laswerkzaamheden aan de machine of trekker, te verwijderen.

5 STORINGEN VERHELPE

Storing	Oorzaak	Verhelpen
Op het beeld verschijnen twee doorgaande balken.	Werkspanning te laag	Aansluiting controleren Spanning direkt vanaf accu- of van de startmotor afnemen.
Snelheid wordt niet aangegeven	Er komen geen Impulsen in B.C. aan. (Lampje "Wiel" licht niet op.	Sensor, Kabelgeleiding en bedrading controleren.
	De gekozen Impulsen ingang is niet van juiste kaliber.	Kalibrering uitvoeren en machine gegevens controleren.
Vlak wordt niet gebruikt	Invoering werkbreedte ontbreekt.	Werkbreedte invoeren (zie-Machine gegevens)
	B.C. bereikt geen werkstand.	Afhankelijk uitvoering, de sensor en schakelaar "Werkstand" controleren.
Doseerhoeveelheid wordt niet in beeld aangegeven.	Invoeren van faktor Impuls/kg. ontbreekt	Impulsen/l of /kg. invoeren.
	Er komen geen Impulsen van betreffende Sensor bij B.C. aan.	De sensor controleren
De geplande doseerhoeveelheid wordt niet bereikt. De werkelijke dosering licht lager dan de ingevoerde waarde. De claxontoon klinkt.	De stelmotor is verkeerd gepoold. De hoeveelheid wordt in plaats van omhoog, naar te weinig geregeld.	De motor ompolen.
	De machine kan de gewenste hoeveelheid niet leveren.	Lagere versnelling kiezen.
Doseerhoeveelheid ligt boven de geplande waarde. De claxon klinkt.	De stelmotor is verkeerd gepoold. De hoeveelheid wordt in plaats van minder naar meer geregeld.	De motor ompolen
Na inschakelen verschijnt meertalig in beeld: "Geheugen fout"!	Het geheugen is door een stoorimpuls verstoord.	Apparaat meerdere keren "In/Uit" schakelen.

VOOR SCHADEN DOOR FOUT DOSERINGEN WORDT GEEN AANSPRAAK GENOMEN

=====

6 TE GEBRUIKEN MACHINE GEGEVENS

- Impulsen/ 100 m. (zachte grond) _____
- Impulsen/ 100 m. (gemiddelde grond) _____
- Impulsen/ 100 m. (harde grond) _____
- Werkbreedte _____
- Faktor Impulsen/Liter _____
- Regelkonstante _____