



INSTALLATIEHANDLEIDING

SBG SmartSwitch

Delvano CommanderUnit





Vrij voor aantekeningen:



Inhoudsopgave

Woord vooraf	4
Disclaimer	5
1. Instructies bij montage van SBG SmartSwitch	7
1.1. Componenten overzicht SmartSwitch i.c.m. Delvano CommanderUnit terminal	8
2. Opbouw SmartSwitch	9
2.1. SmartSwitch only harness	9
2.2. SmartSwitch DynamIQ split harness	10
2.3. SmartSwitch in-cab harness	11
2.4. Foto van de opbouw	12
3. Software module instellingen	13
3.1. Configurator instellingen	13
3.2. SmartSwitch wizard instellingen	14
3.2.1. Type instellen	14
3.2.2. Sectieconfiguratie instellen.....	14
3.2.3. Machine afmetingen.....	15
4. Testen systeem	16
5. Connector pinning.....	17
5.1. Pin-out SmartSwitch Actuatorbox Light	17
6. Troubleshooting.....	18



Woord vooraf

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor personen die verantwoordelijk zijn voor de installatie van de SBG SmartSwitch sectiecontrole module. In deze handleiding wordt beschreven wat er nodig is om een spuitsysteem, welke gebruik maakt van een Delvano CommanderUnit, te gebruiken in combinatie met SBG SmartSwitch.

Aan de samenstelling van deze handleiding is uiterste zorg besteed. SBG Precision Farming aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten of onvolledigheden in dit document.

Eventuele opmerkingen of vragen kunt u sturen naar info@sbg.nl.

SBG Precision Farming of één van zijn leveranciers kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele lichamelijke of materiële schade veroorzaakt tijdens het gebruik van het SBGuidance systeem.


Disclaimer

-  **Waarschuwing!**
Schakel de trekker ten allen tijde uit bij installatie- en reparatiewerkzaamheden aan de hydraulische en elektrische componenten van het SBGuidance systeem.

-  **Waarschuwing!**
U dient onder alle voorkomende omstandigheden de veiligheidsvoorschriften vanuit de gebruikershandleiding van de tractor of het werktuig op te volgen.


-  **Waarschuwing!**
Het is ten strengste verboden het SBGuidance systeem te gebruiken op de openbare weg.

-  **Waarschuwing!**
Het is ten strengste verboden een rijdende machine te verlaten met ingeschakeld SBGuidance besturingssysteem. De bestuurder blijft ten allen tijde verantwoordelijk voor de koers van het voertuig.

-  **Waarschuwing!**
Om schade of brand te voorkomen kapotte zekeringen uitsluitend vervangen door zekeringen van hetzelfde type en stroomsterkte.

-  **Waarschuwing!**
Het SBGuidance besturingssysteem is niet in staat om obstakels te detecteren en bijgevolg te vermijden. Indien er zich een obstakel op uw pad bevindt, moet u steeds zelf actie ondernemen om het te ontwijken.

-  **Waarschuwing!**
Laat enkel bevoegde personen het systeem bedienen. Onder bevoegde personen verstaat men: personen die de handleiding gelezen en begrepen hebben, door een product specialist toelichting hebben gekregen en zowel fysiek als geestelijk in staat zijn het systeem te bedienen.

-  **Voorzichtig!**
Start altijd eerst de machine alvorens het SBGuidance besturingssysteem op te starten om piekspanningen te vermijden.



Voorzichtig!

Raak het touchscreen enkel aan met uw vinger of een speciale touchscreen pen. Bij het bedienen met scherpe voorwerpen kan het touchscreen permanente schade oplopen.



Voorzichtig!

Alvorens het touchscreen te reinigen met chemische producten of alcohol raadpleeg eerst uw leverancier welke producten wel geschikt zijn.



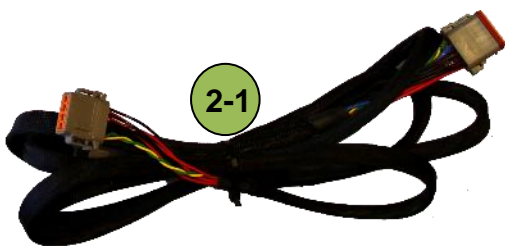
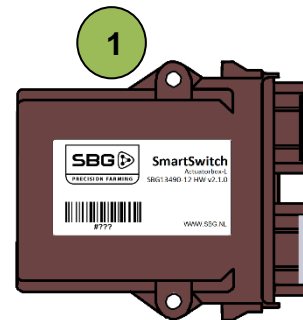
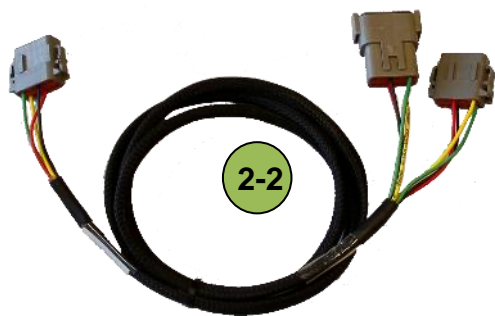
1. Instructies bij montage van SBG SmartSwitch

Deze handleiding is specifiek voor Delvano CommanderUnit terminals gemaakt. In deze handleiding worden de componenten voor specifiek dit type systeem uitgeschreven.

1.1. Componenten overzicht SmartSwitch i.c.m. Delvano CommanderUnit terminal

Hieronder is een overzicht weergegeven van alle onderdelen welke nodig of optioneel nodig zijn. Naast deze onderdelen moet de SBG terminal beschikken over een SmartSwitch software licentie.

Teken	Artikel NR.	Omschrijving
1	SBG13490-05	SmartSwitch Actuatorbox Light
2-1	SBG13711-04	Harness in-cab DT/DT-DTM
2-2	SBG13711-05	Harness in-cab DTM/DTM - DTM
2-3	SBG13160	DynamIQ v1.2 kabel





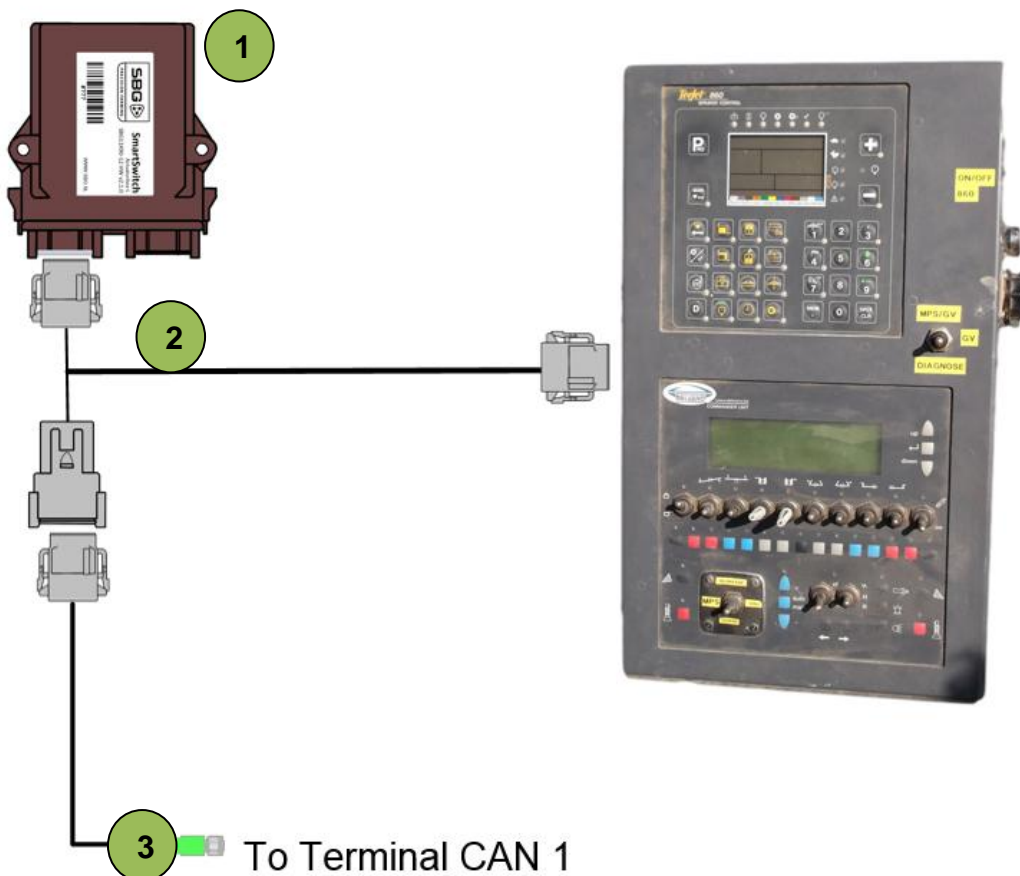
2. Opbouw SmartSwitch

De SmartSwitch Actuatorbox Light kan op meerdere manieren worden aangesloten. Hieronder worden de verschillende opbouw mogelijkheden schematisch weergegeven.

2.1. SmartSwitch only harness

Deze configuratie wordt gebruikt bij een handmatig sturen trekker opbouw of bij een conventionele opbouw zonder DynamIQ.

Teken	Artikel NR.	Omschrijving
1	SBG13490-05	SmartSwitch Actuatorbox Light
2	SBG13711-05	Harness in-cab DTM/DTM - DTM
3	SBG13160	DynamIQ v1.2 kabel



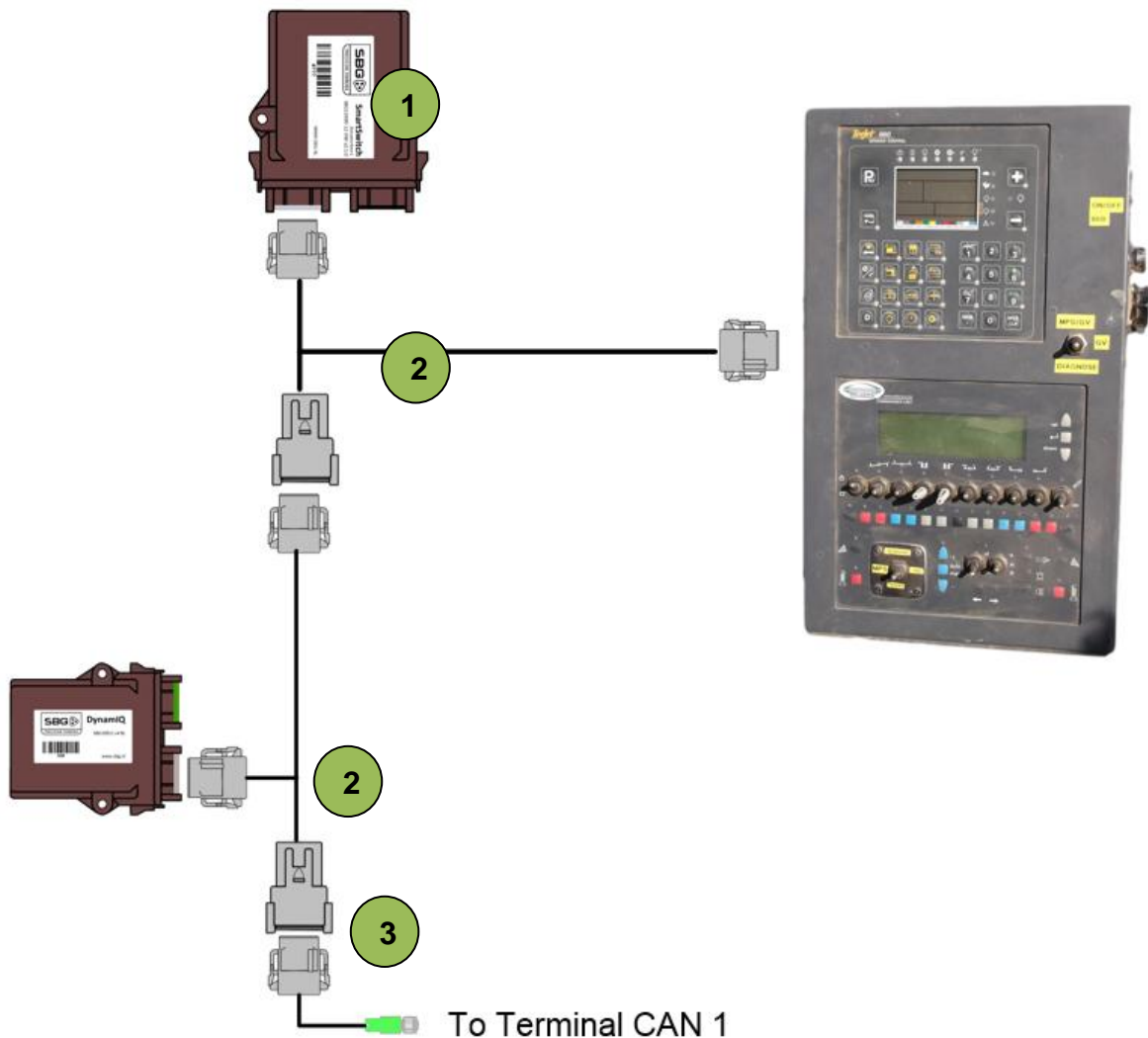
De afsluitweerstand (3-polige connector) moet bij deze configuratie op de DynamIQ v1.2 kabel aangesloten zijn.



2.2. SmartSwitch DynamIQ split harness

Deze configuratie wordt gebruikt bij een conventionele trekker opbouw met DynamIQ.

Teken	Artikel NR.	Omschrijving
1	SBG13490-05	SmartSwitch Actuatorbox Light
2	SBG13711-05	Harness in-cab DTM/DTM - DTM
3	SBG13160	DynamIQ v1.1 kabel (Al aanwezig)



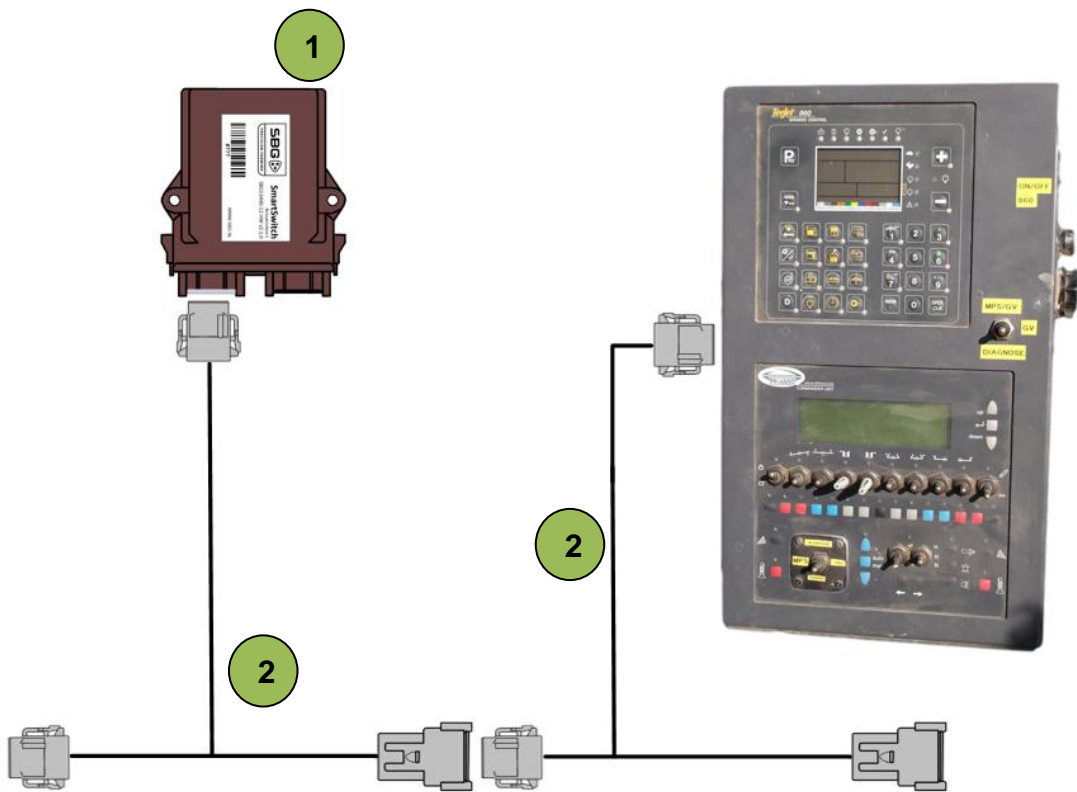
In deze configuratie wordt dus twee keer een harness in-cab DTM/DTM – DTM gebruikt.



2.3. SmartSwitch in-cab harness

Deze configuratie wordt gebruikt bij trekkers met een CAN-Basic of een CAN-Implement Ready power harness.

Teken	Artikel NR.	Omschrijving
1	SBG13490-05	SmartSwitch Actuatorbox Light
2	SBG13711-04	Harness in-cab DT/DT-DTM



In deze configuratie wordt dus twee keer een harness in-cab DTM/DTM – DTM gebruikt.



2.4. Foto van de opbouw



3. Software module instellingen

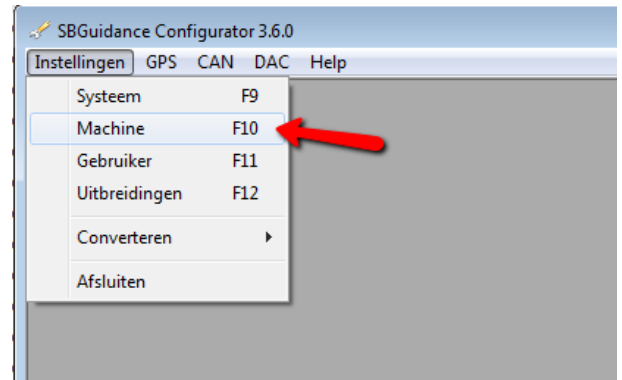
3.1. Configurator instellingen

Om de SmartSwitch software module te gebruiken, moet de module geactiveerd worden in de SBGuidance Configurator. Ga naar "Machine instellingen" (F10) (Figuur 1).

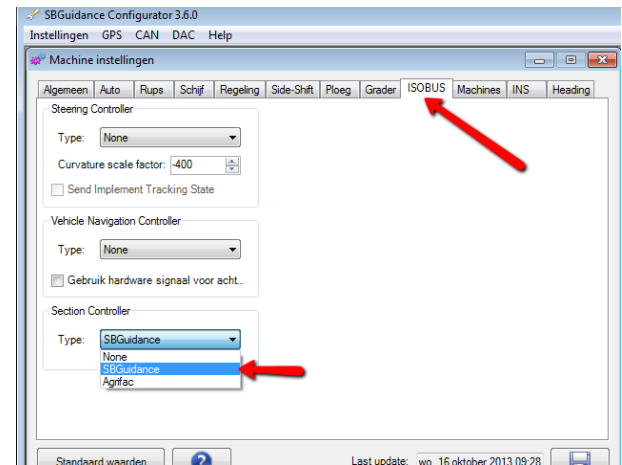
Ga naar het tabblad ISOBUS en selecteer bij Sectie Controller "SBGuidance" (Figuur 2).

Sla de wijzigingen op en start SBGuidance op. Als alle instellingen goed uitgevoerd zijn en de SmartSwitch Actuatorbox Light aangesloten is, dan zal in SBGuidance onder in het beeld een spuitboom weergegeven worden (Figuur 3).

De SBG SmartSwitch software module wordt pas actief als de SBG SmartSwitch Actuatorbox Light op de CAN-bus is aangesloten.

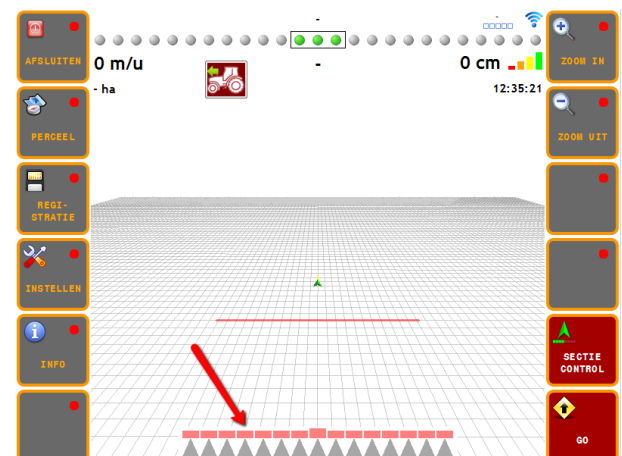


Figuur 1 SBGuidance Configurator



Figuur 2 Tabblad ISOBUS

i Als de SBG SmartSwitch module in combinatie met een SBGuidance Auto besturing wordt gebruikt, kan eerst de trekker configuratie map worden gekopieerd waarna de hierboven genoemde instellingen worden toegevoegd.



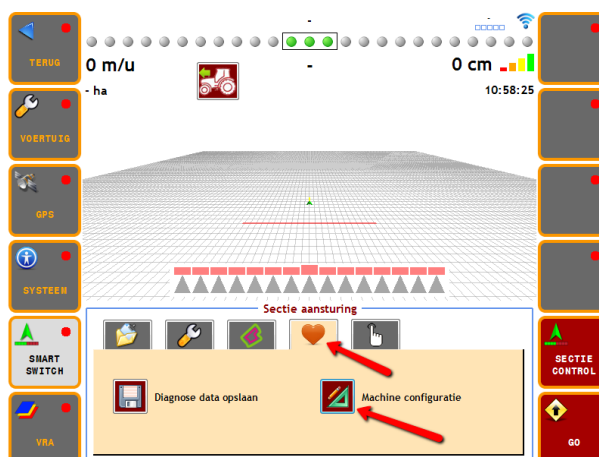
Figuur 3 Spuitboom

3.2. SmartSwitch wizard instellingen

Start nu SBGuidance op en open de machineconfiguratie wizard (Figuur 4) onder:

Instellen > SmartSwitch

Kies het machine configuratie tabblad en druk op het icoon om de wizard te openen.

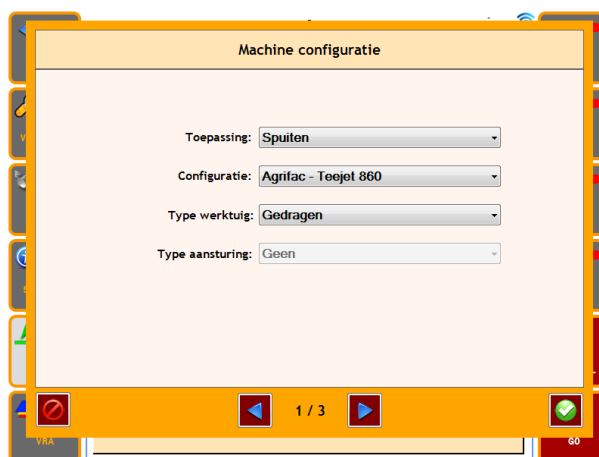


Figuur 4 Machine configuratie wizard

3.2.1. Type instellen

Kies op de eerste pagina de juiste configuratie (Figuur 5). Dit heeft te maken met het schakelgedrag van de SmartSwitch module. In dit geval moeten de volgende instellingen worden gekozen:

Toepassing	Spuiten
Configuratie	Delvano CommanderUnit
Type Werktuig	Machine afhankelijk
Type aansturing	Machine afhankelijk



Figuur 5 Machine configuratie: type

3.2.2. Sectieconfiguratie instellen

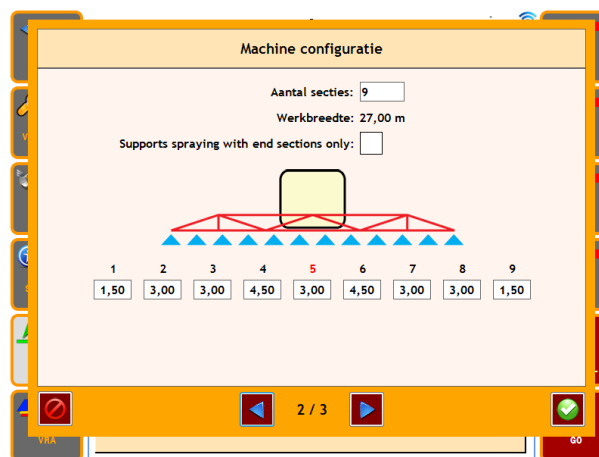
Stel het aantal secties en de sectiebreedtes in (Figuur 6).



Voor de spuitboom kan 50cm als vuistregel genomen kunnen worden als afstand tussen de doppen. Door het tellen van het aantal doppen kan dus de sectie breedte worden bepaald.



De spuitboom configuratie moet zowel links als rechts dezelfde breedte hebben.



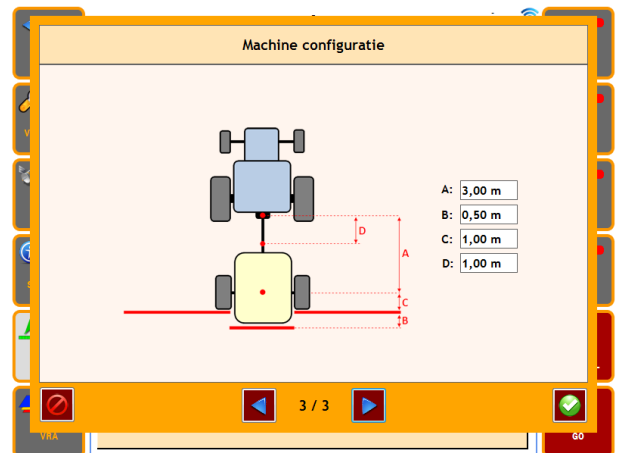
Figuur 6 Machine configuratie: secties



3.2.3. Machine afmetingen

Voer op de derde pagina alle afstanden in. In Figuur 7 is de configuratie met een disselbesturing gekozen.

Offset	Omschrijving
A	Trekpunt tot achteras spuit
B	Middensectie tot spuitboom
C	Achteras spuit tot spuitboom
D	Trekpunt tot disselknikpunt



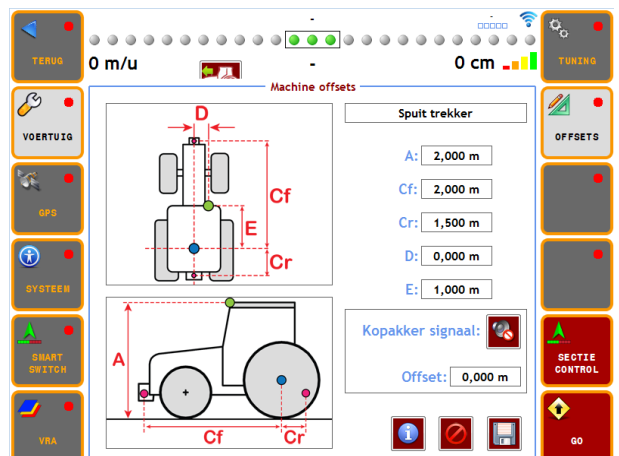
Figuur 7 Machine configuratie: offsets

! *Let op! Meet de afmetingen zo accuraat mogelijk in! Dit komt de werking van het systeem zeer ten goede!*

Voer daarnaast alle afstanden van het voertuig (Figuur 8) in onder:

Instellen > Voertuig > Offsets

! *Let op! De afmetingen van het voertuig moeten ook goed gedefinieerd zijn! Voornamelijk de E en de CR afstand zijn van groot belang!*



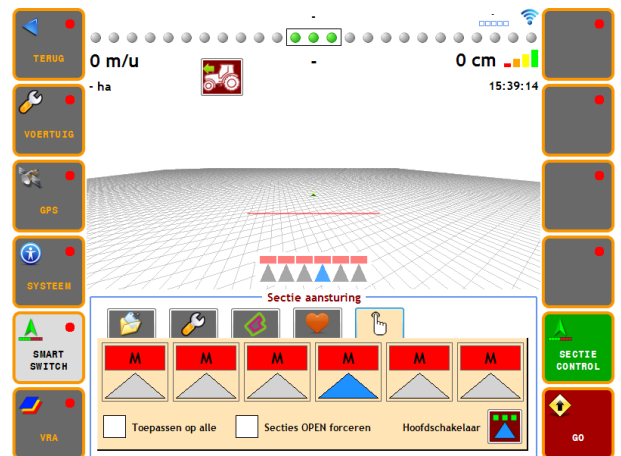
Figuur 8 Voertuig offsets

4. Testen systeem

Om zeker te zijn van een volledig goed werkend systeem, is het belangrijk dat de volledige functionaliteit wordt uitgetest. Doorloop daardoor deze simpele stappen zodat de functies van de SBG SmartSwitch gecontroleerd worden.

Zorg dat er water in de tank van de spuit zit. Bouw druk op en zet alles zo dat de secties geschakeld kunnen worden met de SBG SmartSwitch.

Schakel nu achtereenvolgens handmatig de secties allemaal aan en weer uit (Figuur 9). Controleer of de secties fysiek aan en uit gaan, en kijk of de secties corresponderen met die van de boom.



Figuur 9 SBG SmartSwitch manueel schakelen testen



5. Connector pinning

5.1. Pin-out SmartSwitch Actuatorbox Light

Pin	Omschrijving
1	N.C.
2	N.C.
3	Power ECU
4	N.C.
5	N.C.
6	CAN High
7	CAN Low
8	N.C.
9	N.C.
10	ECU Ground
11	N.C.
12	N.C.



6. Troubleshooting

Probleem	Oplossing
Na het activeren van de SmartSwitch module en het opstarten van SBGuidance verschijnt de melding dat er geen geldige activatie is.	Er is geen geldige licentie voor de SmartSwitch module op de terminal gevonden. Vraag een nieuw licentiebestand voor de terminal aan.
De spuitboom is niet zichtbaar in SBGuidance en de sectiecontroller is niet beschikbaar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De SmartSwitch Actuatorbox Light is niet op de CAN-bus gevonden. Controleer of de module is aangesloten. 2. Controleer of de module in SBGuidance Configurator is geactiveerd.(zie stap 3.1)
De secties zijn als "actief" ingesteld in het SmartSwitch menu. De secties worden echter niet actief in de spuitboom op het hoofdscherm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De SmartSwitch hoofdschakelaar (rechts boven de "Go" knop) is nog niet actief(groen). 2. Indien aanwezig, is de externe hoofdschakelaar nog niet actief. 3. SBGuidance heeft nog geen heading/rijrichting gedetecteerd. Verplaats het voertuig een klein stukje naar voren. 4. De module heeft geen Actuator power. 5. De terminal heeft geen volledige GPS-ontvangst (RTK-fixed). Wacht tot dit weer beschikbaar is of verplaats naar een plek waar minder obstakels voor satellietontvangst zijn. 6. De communicatie met de module is verloren gegaan. Start SBGuidance opnieuw op.
De Actuatorbox Light is aangesloten, de software module is geactiveerd,maar de SmartSwitch software module is nog steeds niet beschikbaar.	Is de juiste CAN-module gekozen in SBGuidance Configurator bij Systeem > tabblad CAN? Kies hier "SBG-CAN".