

Betjeningsvejledning

MULTI-Control

Version: V3.20200121



3030248965a-02-DA

Læs og følg denne vejledning. Opbevar denne vejledning til fremtidig brug. Bemærk at der eventuel findes en mere aktuel version af denne vejledning på vores hjemmeside.

Kolofon

Dokument

Betjeningsvejledning
Produkt: MULTI-Control
Dokumentnummer: 3030248965a-02-DA
Fra softwareversion: 02.20.20
Original brugsanvisning
Originalsprog: Tysk

Ophavsret ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Tyskland
Tlf: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-mail: info@mueller-elektronik.de
Internetside: <http://www.mueller-elektronik.de>

Indholdsfortegnelse

1	Om MULTI-Control	4
2	Grundbegreber	5
2.1	Doseringsenheder	5
2.2	Applikationskort	5
3	Mulige funktioner af MULTI-Control	6
3.1	MULTI-Rate	6
3.2	MULTI-Product	6
3.3	MULTI-Device	7
3.4	MULTI-boom	8
3.5	MULTI SECTION-Control	8
4	Konfiguration af udbringsmængdens regulering	10
4.1	Arbejdet med Shape-applikationskort	10
4.1.1	Konfigurering af ISOBUS-TC og overførsel af data	10
4.1.2	Oprettelse af marken	11
4.1.3	Import af applikationskort	11
4.1.4	Oprettelse af opgave	11
4.1.5	Start af opgave	12
4.1.6	Tildeling af nominelle værdier	12
4.2	Arbejdet med ISO-XML-applikationskort	13
4.3	Tilordning af konstant nominel værdi	15
5	Konfigurering af sektionskobling	16

1 Om MULTI-Control

MULTI-Control anvendes til at overføre arbejdsforskrifter **samtidigt til flere** enkelte komponenter på en landbrugsmaskine.

Forudsætninger

For at kunne benytte MULTI-Control kræves:

- En ISOBUS-egnet maskine, der mindst opfylder følgende forudsætninger:
 - Den har **mere end en doseringsenhed**.
 - Den anvendes til at udbringe flere **forskellige produkter** samtidigt.
F.eks.: Såmaskine med doseringsenhed til gødning og såsæd.
 - Den har **flere arbejdsbredder**, der kan opdeles i sektioner.
F.eks.: Såmaskine med gødningsskinne og såskinne.
- Licensen MULTI-Control.
- Licensen ISOBUS-TC. MULTI-Control udvider applikationen ISOBUS-TC. Læs derfor også vejledningen ISOBUS-TC.
- Maksimalt 200 sektioner for SECTION-Control.

2 Grundbegreber

2.1 Doseringsenheder

En doseringsenhed er den komponent på maskinen, der styrer udbringningsmængden.

Eksempler:

- Marksprøjte - reguleringsventilen.
- Såmaskine - doseringsmotor eller et mekanisk eller hydraulisk doseringsdrev.
- Gødningsspreder - doseringsskyder, doseringssnekker, transportbånd eller andre doseringsmekanismer, der styrer, hvor meget gødning der falder på strøskiverne.

Hver doseringsenhed styrer den udbringningsmængde, der udbringes via en eller flere sektioner. Disse sektioners GPS-position er afgørende for fra hvilket område på applikationskortet den nominelle værdi overføres.

2.2 Applikationskort

Applikationskort er kort, der indeholder oplysninger om, hvor meget af et produkt (gødning, såsæd, plantebeskyttelse) der skal udbringes i hvert område af marken.

MULTI-Control skelner mellem følgende typer applikationskort:

- Applikationskort i **Shape-format**
 - Shape-applikationskort overføres til terminalen via USB-stik. De gemmes i markdata i ISOBUS-TC.
- Applikationskort i **ISO-XML-format**
 - XML-applikationskort administreres i markkartoteket og tilføjes der til opgaverne.

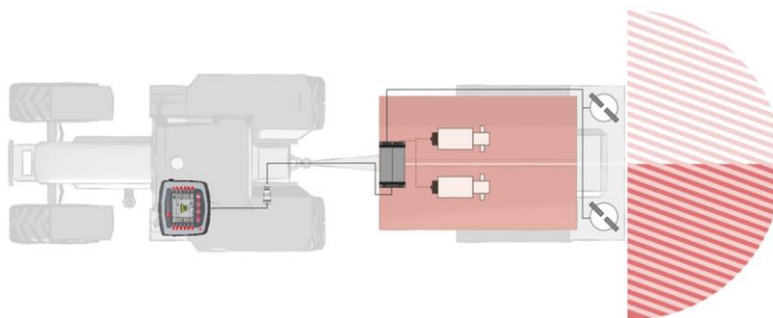
Hvert applikationskort indeholder:

- Markens opdeling i områder med en nominel værdi.
- Nominelle værdier.
- Den enhed, som de nominelle værdier måles i. Eksempler: l/ha, stk./ha, kg/ha. Enheden meddeler systemet, om applikationskortet er oprettet til flydende eller faste produkter. Enheden afgør også, om en ISOBUS-jobcomputer kan arbejde med et applikationskort. Et applikationskort kan indeholde et eller flere produkter, der kan bestå af forskellige midler.

3 Mulige funktioner af MULTI-Control

3.1 MULTI-Rate

Maskinen har flere doseringsenheder, dog der er kun et produkt i tanken. Der udbringes altså altid kun et produkt via alle doseringsenheder.



F.eks. gødningsspreder: På venstre og højre side udbringes den samme gødning. Mængden afhænger af applikationskortet.

I så fald skal flere doseringsenheder benytte samme applikationskort:

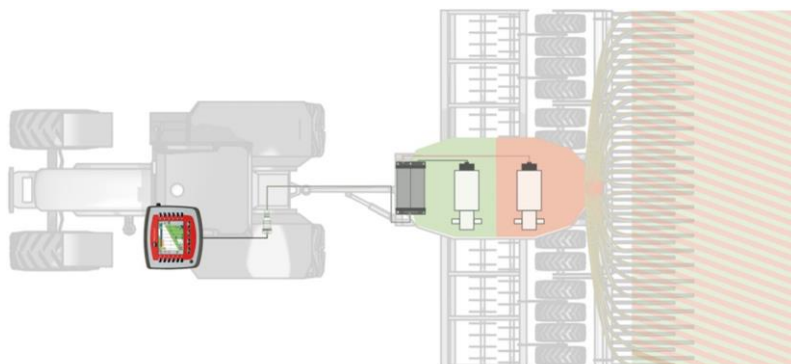
- Vejledning for Shape [→ 10]
- Vejledning for ISO-XML [→ 13]

3.2 MULTI-Product

Maskinen anvendes til at udbringe forskellige produkter samtidigt. For hvert produkt skal der altså overføres en positionsrelateret nominal værdi til doseringsenheden.

Eksempler:

- Såmaskine - gødning og såsæd samtidigt.
- Marksprøjte - to sprøjtemidler samtidigt.
- Gødningsspreder - To gødningstyper samtidigt. Produkterne blandes under udbringningen.



Eksempel såmaskine: Gødning og såsæd ved hjælp af forskellige applikationskort.

Mulige metoder, alt efter applikationskortets type::

- Metode 1: Der anvendes flere applikationskort samtidigt. Hvert applikationskort indeholder mængdeindstillinger for en bestemt doseringsenhed.
 - Vejledning for Shape [→ 10]
 - Vejledning for ISO-XML [→ 13]

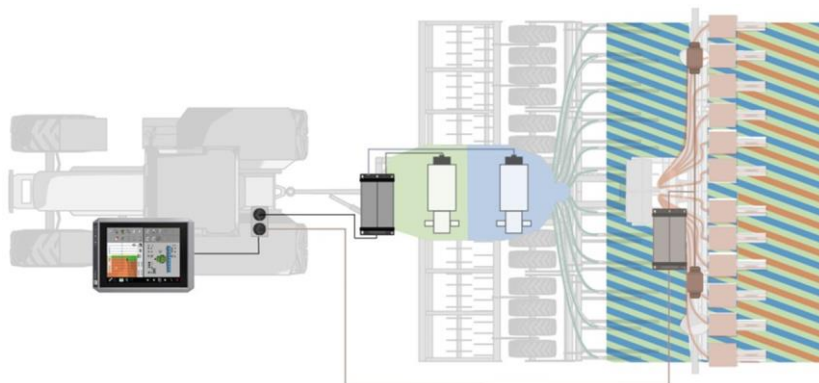
- Metode 2: Et applikationskort indeholder forskellige indstillinger for flere doseringsenheder samtidigt.
 - Ikke muligt i Shape
 - Vejledning for ISO-XML [→ 13]

Valg af metoden afhænger først og fremmest af, med hvilken pc-software applikationskortene er oprettet. Terminalen har en løsning til begge metoder.

3.3

MULTI-Device

Maskinen råder over flere arbejdsredskaber og flere jobcomputere. Hver af disse jobcomputere styrer her mindst en doseringsenhed.



Eksempel gyllespreder og såmaskine: Bearbejdning ved hjælp af forskellige applikationskort.

Mulige metoder, alt efter udbringning:

- Metode 1: Der anvendes flere applikationskort samtidigt. Hvert applikationskort indeholder mængdeindstillinger for et bestemt arbejdsredskab og dets doseringsenheder.
 - Vejledning for Shape [→ 10]
 - Vejledning for ISO-XML [→ 13]
- Metode 2: Der anvendes et applikationskort for et arbejdsredskab. Det andet arbejdsredskab har allerede fået tildelt en fast nominal værdi i jobcomputerapplikationen eller modtager denne faste nominelle værdi fra applikationen ISOBUS-TC.
 - Vejledning for Shape [→ 10]
 - Vejledning for ISO-XML [→ 13]

Ved denne maskintype skal det bemærkes, at den korrekte rækkefølge er indstillet i redskabsanordningen i applikation ISOBUS-TC. I vejledningen til ISOBUS-TC kan du læse, hvordan redskabsanordningen ændres.

Redskabsanordning	
①	0xA00086000C403FD6 ME_TECU
②	Bag - ukendt ukendt 1
③	0xA03280000C4047E6 ME_Slurry_Tanker
④	ukendt 2 ukendt
⑤	0xA00884F80C404000 ME_ISO_Planter

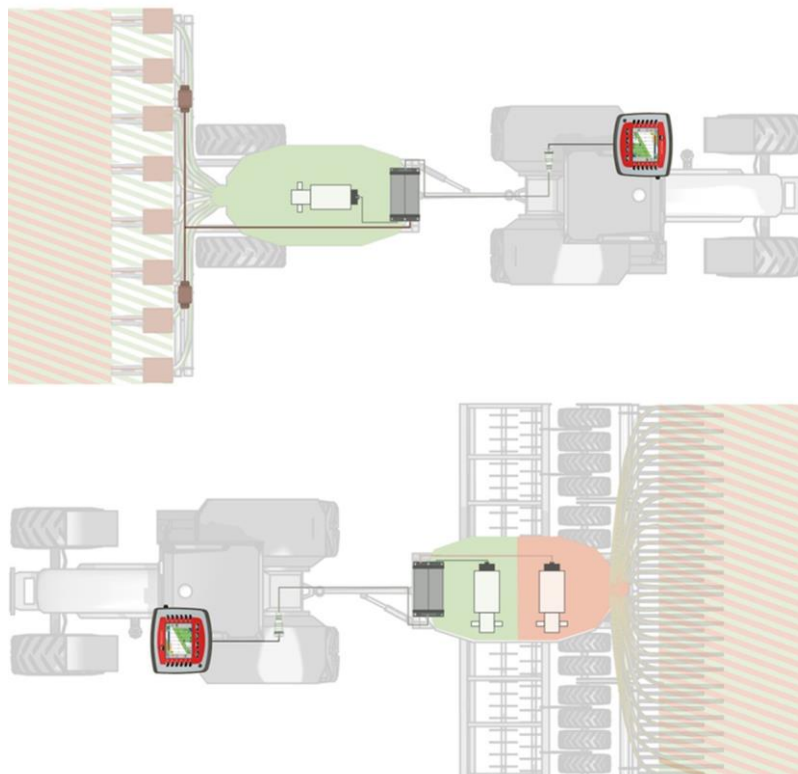
Eksempel på en redskabsanordning i ISOBUS-TC med gyllespreder og enkeltkorsåmaskine

①	Køretøj	④	Kobling mellem gyllespreder og enkeltkornsåmaskine
②	Kobling mellem køretøj og gyllespreder	⑤	Enkeltkornsåmaskine
③	Gyllespreder		

3.4

MULTI-boom

Maskinen styrer flere doseringsenheder og har her flere bomme. Her kan der også udbringes flere produkter.



Eksempel: Såmaskine med forskellige bomme

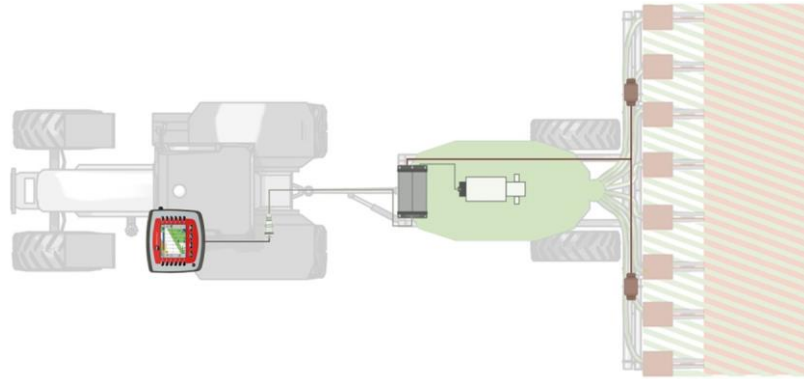
I så fald skal flere doseringsenheder benytte samme applikationskort:

- Vejledning for Shape [→ 10]
- Vejledning for ISO-XML [→ 13]

3.5

MULTI SECTION-Control

Maskinen understøtter MULTI-Device eller MULTI-Boom og tillader den automatiske sektionkobling ved alle arbejds punkter. Til hvert arbejds punkt gemmes der her en egen overkørsel.



Eksempel: Såmaskine med automatisk sektionskobling

I så fald benytter en doseringsenhed et applikationskort:

- Vejledning for Shape [→ 10]
- Vejledning for ISO-XML [→ 13]

