

Monterings- og betjeningsvejledning

DGPS/GLONASS-modtager AG-STAR



Version: V10.20191001



3030247600-02-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

Monterings- og betjeningsvejledning
Produkt: DGPS/GLONASS-modtager AG-STAR
Dokumentnummer: 3030247600-02-DA
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	For din sikkerheds skyld	4
1.1	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	4
1.2	Hensigtsmæssig brug	4
1.3	Advarslernes opbygning og betydning	4
1.4	Bortskaffelse	5
1.5	Rengøring	5
1.6	EU-overensstemmelseserklæring	5
2	Produktbeskrivelse	6
2.1	Om GPS-modtageren	6
2.2	LED-lampens betydning	7
3	Montering og konfigurering	8
3.1	Montering af GPS-modtager	8
3.2	Tilslutning af GPS-modtageren på en terminal	8
3.3	Aktivering af GPS-modtagerens driver på en terminal	9
3.4	Konfigurering af GPS-modtager	9
4	Tekniske data	12
5	Tilbehørsliste	13

1 For din sikkerheds skyld

1.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger



Læs de følgende sikkerhedsinformationer omhyggeligt igennem, før produktet betjenes første gang.

- Foretag ingen ugyldige forandringer på produktet. Ugyldige ændringer eller ugyldig brug kan påvirke sikkerheden og nedsætte produktes holdbarhed eller funktion. Alle ændringer, der ikke beskrives i produktdokumentationen, er forbudt.
- Overhold færdselsloven. Stands køretøjet, før du betjener modtagere eller de tilsluttede komponenter.

1.2 Hensigtsmæssig brug

Produktet anvendes til den præcis positionsbestemmelse af landbrugskøretøjer.



Produktet må udelukkende anvendes i landbruget. Enhver videregående anvendelse af systemet er ikke producentens ansvar.



Betjeningsvejledningen er del af produktet. Produktet må udelukkende anvendes i henhold til denne betjeningsvejledning.

Producenten hæfter ikke for skader på personer eller genstande der skyldes manglende overholdelse heraf. Alle risici ved ikke hensigtsmæssig brug er brugerens ansvar.

1.3 Advarslernes opbygning og betydning

Alle sikkerhedsinformationer, der findes i denne betjeningsvejledning, dannes efter følgende mønster:

	 ADVARSEL
	<p>Dette signalord kendetegner farer med mellemhøj risiko, der eventuelt kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, såfremt de ikke undgås.</p>

	 FORSIGTIG
	<p>Dette signalord kendetegner farer, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, såfremt de ikke undgås.</p>

BEMÆRK

Dette signalord kendetegner farer, der kan medføre materielle skader, såfremt de ikke undgås.

Der findes handlinger, der skal gennemføres i flere skridt. Hvis der er en risiko forbundet med et af disse skridt, fremkommer en sikkerhedsinformation direkte i vejledning til handlingen.

Sikkerhedsinformationerne står altid før den pågældende handling og er fremhævet med fed skrift og signalord.

Eksempel

- 1. BEMÆRK! Dette er et råd. Det advarer mod risikoen, der er forbundet med næste handling.**
- Risikofyldt handling.

1.4

Bortskaffelse



Bortskaf dette apparat efter brug som el-affald henhold til gældende lovgivning.

1.5

Rengøring

Produktet må **ikke** rengøres med en højtrykreenser, så det undgås, at der trænger fugt ind i stikket.

1.6

EU-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at det apparat, der beskrives nedenstående, i sin konstruktion og type samt i den version, vi har markedsført, overholder de principielle sikkerheds- og sundhedskrav i EU-direktivet 2014/53/EU og 2011/65/EU. Ved enhver ændring på apparatet, der ikke er aftalt med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Anvendte harmoniserede standarder:	EN 60950:2006
	EN 301 489:2017
	EN 303 413:2017
	UNECU Addendum 9
	EN 50581:2012

2 Produktbeskrivelse

2.1 Om GPS-modtageren

GPS/GLONASS-modtageren tjener til at finde køretøjets præcise position under markarbejdet.

GPS-modtageren kan anvendes overalt i verdenen. I Europa og Nordamerika arbejder den med GOS-systemet og med korrektionstjenesterne WAAS og EGNOS. Der hvor WAAS og EGNOS ikke kan anvendes, kan GPS-modtageren anvende GPS-systemet sammen med GLONASS-satellitten. Korrektionssignalet beregnes så internt (GLIDE-teknologi).



GLONASS

GLONASS er et russisk satellitsystem, der kan anvendes som supplement til det amerikanske GPS.

WAAS og EGNOS

WAAS og EGNOS er satellitbaserede korrektionstjenester, der kan anvendes i Europa og Nordamerika.

GLIDE

GLIDE-teknologi kan anvendes parallelt med andre metoder. Derved øges spor-til-spor-nøjagtigheden. [→ 9]

Nøjagtighed

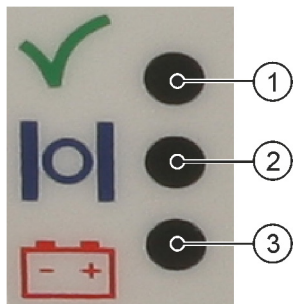
- Spor-til-spor-nøjagtigheden beskriver GPS-positionen maksimale forskydning under markarbejdet. En spor-til-spor-nøjagtighed på 2,5cm betyder at overlappningen eller afstanden ved parallelkørsel er maks. 2,5cm.
- Den absolutte nøjagtighed er den nøjagtighed, som kørselen kan gentages med efter dage, måneder eller år. En absolut nøjagtighed på 2,5cm betyder at afvigelsen ved en kørsel efter et år er maks. 2,5cm. Denne maksimale afvigelse

opstår også, hvis der efter et år i applikationen "TRACK-Leader" anvendes markgrænser, styrelinjer, forhindringer etc. fra det forudgåede år.

2.2

LED-lampens betydning

GPS- modtageren har tre LED-lamper, der viser GPS-modtagerens aktuelle tilstand.



①	Grøn LED-lampe	③	Rød LED-lampe
②	Gul LED-lampe		

- Grøn:
 - Blinkende: GPS-modtageren søger efter WAAS- og EGNOS-korrektionssignaler
 - Lysende: GPS-modtageren anvender WAAS- og EGNOS-korrektionssignaler.
- Gul:
 - Blinkende: GPS-modtageren modtager GPS- eller GLONASS-signaler.
 - Lysende: GPS-modtageren har beregnet den aktuelle position.
- Rød:
 - Lysende: GPS-modtageren er driftsklar (ca. 30 sekunder efter at terminalen er tændt).

Hvis der under konfigurationen [→ 10] er valgt værdien "GPS/GLONASS GLIDE 1" eller værdien "GPS/GLONASS GLIDE 2", anvendes den grønne LED ikke. GPS-modtageren anvender kun det interne korrektionssignal.

3 Montering og konfigurering

3.1 Montering af GPS-modtager



GPS-modtager på traktorens tag

BEMÆRK

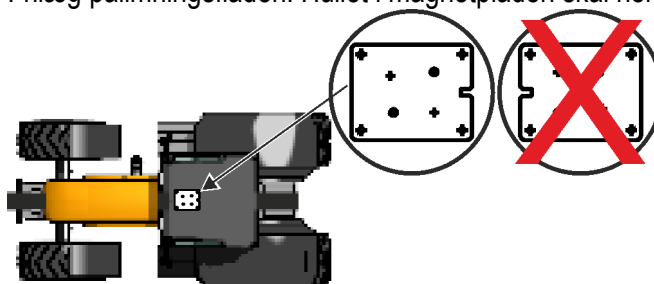
Modtager skal have frit sigt til himlen.

- Monter modtageren på taget af traktorkabinen.
- Undgå at modtageren skygges.

Fremgangsmåde

Således monteres GPS-modtageren:

1. Find et passende sted på traktorens tag: så langt fremme som muligt og midt på køretøjet.
2. Rengør stedet, hvor GPS-modtageren skal monteres, med alkohol.
3. Frilæg pålimningsfladen. Hullet i magnetpladen skal her pege i køreretning.



4. Læg GPS-modtageren således på magnetpladen, at den falder i hak. Tilslutningen skal her pege mod køreretning.

⇒ Du har monteret GPS-modtageren på bilens tag.

⇒ Nu kan du forbinde GPS-modtageren på en terminal.

3.2 Tilslutning af GPS-modtageren på en terminal

BEMÆRK

Terminalens stik under spænding

Mulige skader på terminalen pga kortslutning.

- Sluk for terminalen inden stikket sættes ind eller trækkes ud.

Fremgangsmåde

Således tilsluttes modtageren på en terminal:

1. Sluk for terminalen.
 2. Før modtagerens kabel ind i traktorkabinen.
 3. Find den egnede tilslutning RS232 på terminalen. I terminalens betjeningsvejledning ser du, hvilken tilslutning der er tale om. Ved de fleste terminaler fra Müller Elektronik er det tilslutning C.
- ⇒ Nu har du forbundet modtageren med terminalen.

3.3

Aktivering af GPS-modtagerens driver på en terminal

Alt efter, hvor di har tilsluttet GPS-modtageren, skal den aktiveres på forskellige måder.

Variant	Driver
Via terminalens serielle grænseflade	"AG-STAR, SMART-6L" eller "GPS_STD"
Via styrecomputer TRACK-Leader TOP	"PSR CAN"
Via styrecomputer TRACK-Leader AUTO	"TRACK-Leader AUTO"

I terminalens betjeningsvejledning er beskrevet, hvordan en driver aktiveres

3.4

Konfigurering af GPS-modtager

GPS-modtagere kan konfigureres forskelligt på forskellige terminaler. I terminalens betjeningsvejledning er beskrevet, hvordan det gøres.

De efterfølgende tabeller viser, hvilke værdier der kan vælges i parameter "Korrektionssignal":

Europa

Værdi	Anvendte satellitter og korrektionssignaler	Fordele	Nøjagtighed
EGNOS-EU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 GPS-satellitter ▪ 2 EGNOS-korrektionssignaler 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-t-S: 15cm ▪ Abs.: 70cm
EGNOS-EU + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 GPS-satellitter ▪ 2 EGNOS-korrektionssignaler ▪ Internt GLIDE-korrektionssignal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Den interne korrektion øger spor-til-spor-nøjagtigheden endnu mere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-t-S: <15cm ▪ Abs.: 70cm

Nordamerika

Værdi	Anvendte satellitter og korrektionssignaler	Fordele	Nøjagtighed
WAAS-US	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satellitter 2 WAAS-korrektionssignaler 		<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 15cm Abs.: 70cm
WAAS-US + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satellitter 2 WAAS-korrektionssignaler Internt GLIDE-korrektionssignal 	<ul style="list-style-type: none"> Den interne korrektion øger spor-til-spor-nøjagtigheden endnu mere. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: <15cm Abs.: 70cm

Japan

Værdi	Anvendte satellitter og korrektionssignaler	Fordele	Nøjagtighed
MSAS-JP	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satellitter 2 MSAS korrektionssignaler 		<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 15cm Abs.: 70cm
MSAS-JP + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satellitter 2 MSAS-korrektionssignaler Internt GLIDE-korrektionssignal 	<ul style="list-style-type: none"> Den interne korrektion øger spor-til-spor-nøjagtigheden endnu mere. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: <15cm Abs.: 70cm

I hele verden

Værdi	Anvendte satellitter og korrektionssignaler	Fordele	Nøjagtighed
GPS/GLONASS GLIDE 1	<ul style="list-style-type: none"> 10 GPS-satellitter 4 GLONASS-satellitter Internt GLIDE-korrektionssignal 	<ul style="list-style-type: none"> Højere antal tilgængelige satellitter. Den interne korrektion øger spor-til-spor-nøjagtigheden. 	<ul style="list-style-type: none"> Spor-til-spor: 25cm Abs.: 150cm
GPS/GLONASS GLIDE 2	<ul style="list-style-type: none"> 8 GPS-satellitter 6 GLONASS-satellitter Internt GLIDE-korrektionssignal 	<ul style="list-style-type: none"> Højere antal tilgængelige satellitter. Den interne korrektion øger spor-til-spor-nøjagtigheden. 	<ul style="list-style-type: none"> Spor-til-spor: 25cm Abs.: 150cm

Spor-til-spor = spor-til-spor-nøjagtighed

Abs. = absolut nøjagtighed

Oplysninger vedrørende GLIDE

Bemærk, hvis du har valgt et korrektionssignal med GLIDE:

- Sluk for GPS-modtageren ved vejkørsel.
- Efter start af systemet tager det hver gang ca. 5 minutter, til systemet er driftsklar. Afvent denne tid på den mark, der skal bearbejdes, inden du påbegynder markarbejdet.
- Vær opmærksom på at GPS-modtageren under arbejdet ikke må tabe GPS-signalet. Hvis signalet tabes, kan det ske at GLIDE genstarter. Dette vil medføre sporforskydninger.

4 Tekniske data

Egenskaber

Driftsspænding	8 – 36V DC
Strømforbrug	208mA ved 12V DC
Effektforbrug	2,5W
GPS-standard	NMEA 0183

Konfiguration

Frekvenser	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Overførselsrate	19200 baud
Databits	8
Paritet	nej
Stopbits	1
Flowstyring	ingen

5 Tilbehørsliste

Kompletpakker GPS-modtager med kabel

Artikelnummer	Artikelbetegnelse
3030247600	DGPS/GLONASS-modtager AG-STAR Tilslutningskabel til terminalen: 6m
3030247605	DGPS/GLONASS-modtager AG-STAR Tilslutningskabel til styrejobcomputeren

GPS-modtager uden tilslutningskabel

Artikelnummer	Artikelbetegnelse
3130247600	DGPS/GLONASS-modtager AG-STAR
3130247605	DGPS/ GLONASS-modtager AG-STAR uden kabel til styrejobcomputer

Tilslutningskabel

Artikelnummer	Artikelbetegnelse
31302476	Tilslutningskabel DGPS/GLONASS-modtager til terminal
31302453	Adapterkabel som tilslutning på styrecomputer TRACK-Leader TOP
31300583	Støvdæksel for tilslutningskabel

Monteringstilbehør

Artikelnummer	Artikelbetegnelse
3130247601	DGPS/GLONASS-modtager – Magnetplade med tape