

Monterings- och bruksanvisning

DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR



Version: V10.20191001



3030247600-02-SV

Läs och följ den här bruksanvisningen. Spara bruksanvisningen för framtida användning. Observera att en nyare version av den här bruksanvisningen eventuellt kan finnas på hemsidan.

Redaktionsruta

Dokument

Monterings- och bruksanvisning
Produkt: DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR
Diarienummer: 3030247600-02-SV
Bruksanvisning i original
Originalspråk: tyska

Copyright ©

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

Innehållsförteckning

1	För din säkerhet	4
1.1	Grundläggande säkerhetsinformation	4
1.2	Avsedd användning	4
1.3	Uppbyggnad och betydelse av varningsmeddelanden	4
1.4	Avfallshantering	5
1.5	Rengöring	5
1.6	EG-försäkran om överensstämmelse	5
2	Produktbeskrivning	6
2.1	Om GPS mottagaren	6
2.2	LED-lampornas betydelse	7
3	Montering och konfiguration	8
3.1	Montera GPS mottagare	8
3.2	Ansluta GPS mottagaren till en terminal	8
3.3	Aktivera GPS-mottagarens drivrutiner på en terminal	9
3.4	Konfigurera GPS mottagare	9
4	Tekniska data	12
5	Tillbehörslista	13

1 För din säkerhet

1.1 Grundläggande säkerhetsinformation



Läs noggrant följande säkerhetsinformation, innan du använder produkten för första gången.

- Genomför inga otillåtna förändringar på produkten. Otillåtna förändringar eller otillåten användning kan påverka din säkerhet negativt och även förkorta produktens livslängd eller dess funktion. Otillåtna är alla förändringar, som inte finns beskrivna i produktens dokumentation.
- Följ trafikreglerna. Stanna fordonet innan du hanterar mottagaren eller anslutna komponenter.

1.2 Avsedd användning

Produkten är till för att utföra en exakt positionsbestämning av jordbruksredskap.



Produkten får uteslutande användas inom jordbruket. All annan användning av systemet ligger inte inom tillverkarens ansvarsområde.



Bruksanvisningen är en del av produkten. Produkten får endast användas enligt den här bruksanvisningen.

Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador på personer eller egendom som uppkommer på grund av bristande efterlevnad. Alla risker p.g.a. inte avsedd användning ligger enbart på användaren.

1.3 Uppbyggnad och betydelse av varningsmeddelanden

All säkerhetsinformation, som du hittar i denna bruksanvisning, skapas enligt följande mönster:

	 VARNING
	<p>Detta signalord kännetecknar faror med medelstor risk, som möjligtvis kan ha död eller svåra kroppsskador som följd, om dessa inte undviks.</p>

	 OBS
	<p>Detta signalord kännetecknar faror som kan ha lättare eller medelsvåra kroppsskador som följd om de inte undviks.</p>

HÄNVISNING

Detta signalord kännetecknar faror som kan ha skador på egendom som följd om de inte undviks.

Det finns moment, som genomförs i flera steg. Om det föreligger en risk vid varje av dess steg, visas säkerhetsanvisningen direkt vid momentanvisningen.

Säkerhetsanvisningen står alltid direkt framför det riskabla arbetsmomentet och kännetecknas av fet stil och ett signalord.

Exempel

1. **HÄNVISNING!** Detta är en anvisning. Den varnar för en risk, som föreligger vid nästa arbetssteg.
2. Riskabelt arbetssteg.

1.4

Avfallshantering



Vänligen avyttra denna produkt efter användningen i enlighet med gällande lagar för avfallshantering som elektronikskrot som gäller i ditt land.

1.5

Rengöring

Rengör **inte** produkten med en högtryckstvätt för att undvika att fukt tränger in i kontakten.

1.6

EG-försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att det nedan betecknade redskapet i dess koncept och konstruktion, liksom i det av oss på marknaden släppta utförandet motsvarar de grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EU-direktiv 2014/53/EU och 2011/65/EU. Vid en ändring av redskapet som inte har diskuterats med oss förlorar denna förklaring sin giltighet.

Tillämpade harmoniserande normer:	EN 60950:2006 EN 301 489:2017 EN 303 413:2017 UNECU Addendum 9 EN 50581:2012
-----------------------------------	--

2 Produktbeskrivning

2.1 Om GPS mottagaren

DGPS/GLONASS-mottagaren används för att bestämma fordonets exakta position under arbeten ute på fältet.

GPS mottagaren kan användas över hela världen. I Europa och Nordamerika arbetar den med GPS-systemet och med korrekturtjänsterna WAAS och EGNOS. På de platser där WAAS och EGNOS inte kan användas kan GPS mottagaren använda GPS-systemet tillsammans med GLONASS-satelliten. Korrigeringssignalen beräknas då internt (GLIDE-teknologi).



GLONASS

GLONASS är ett ryskt satellitsystem som också används vid sidan av det amerikanska GPS systemet.

WAAS och EGNOS

WAAS och EGNOS är satellitbaserade korrigeringstjänster som kan användas i Europa och Nordamerika.

GLIDE

GLIDE-teknologin kan användas parallellt med andra metoder. Därigenom ökas noggrannheten spår-till-spår ytterligare. [→ 9]

Noggrannheter

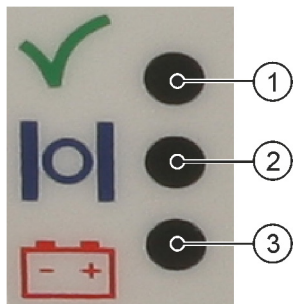
- Spår-till-spår noggrannheten beskriver den maximala förskjutningen av GPS-positionen under fältarbeten. En spår-till-spår noggrannhet på 2,5cm betyder att överlappningen eller felläget vid parallellkörning är maximalt 2,5cm.
- Den absoluta noggrannheten är den noggrannhet med vilken en överkörning kan upprepas efter dagar, månader eller år. En absolut noggrannhet på 2,5 cm betyder att avvikelser hos en överfart efter ett år uppgår till maximalt 2,5 cm.

Denna maximala avvikelse finns också om du efter ett år använder fältgränser, styrlinjer, hinder, etc. från det föregående året i applikationen "TRACK-Leader".

2.2

LED-lampornas betydelse

GPS mottagaren har tre LED-lampor som visar GPS mottagarens aktuella tillstånd.



①	Grön LED-lampa	③	Röd LED-lampa
②	Gul LED-lampa		

- Grön:
 - Blinkande: GPS mottagaren söker WAAS- och EGNOS-korrigerings signaler.
 - Lyser: GPS mottagaren använder WAAS- och EGNOS-korrigerings signaler.
- Gul:
 - Blinkande: GPS mottagaren tar emot GPS eller GLONASS signaler.
 - Lyser: GPS mottagaren har beräknat den aktuella positionen.
- Röd:
 - Lyser: GPS mottagaren är klar för drift (ca 30 sekunder efter att terminalen har slagits på).

Om du vid konfigurationen [-> 10] har valt värdet "GPS/GLONASS GLIDE 1" eller värdet "GPS/GLONASS GLIDE 2", används inte den gröna LED lampan. GPS mottagaren använder bara den interna korrigerings signalen.

3 Montering och konfiguration

3.1 Montera GPS mottagare



GPS mottagare på taket på en traktor

HÄNVISNING

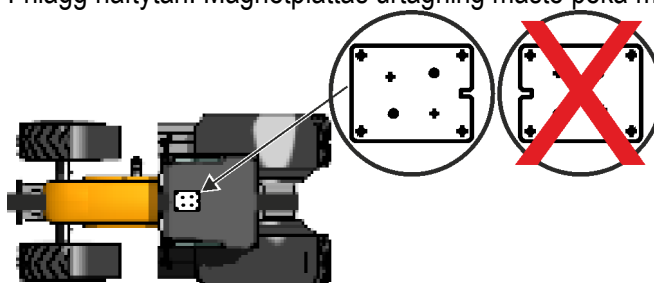
Mottagaren kräver fri sikt mot himmeln.

- Montera mottagaren på fordonshyttens tak.
- Utvikt att mottagaren överskuggas.

Förfarande

Så här monterar du GPS mottagaren:

1. Sök en passande plats på fordonets tak: så långt fram som möjligt och helst i mitten av fordonet.
2. Rengör stället där GPS mottagaren du vill montera GPS mottagaren med alkohol.
3. Frilägg häftytan. Magnetplattans urtagning måste peka mot körriktningen.



4. Lägg GPS mottagaren på magnetplattan så att den hakar fast. Anslutningen måste peka mot körriktningen.

⇒ Du har monterat GPS mottagaren på fordonstaket.

⇒ Du kan ansluta GPS mottagaren till en terminal.

3.2 Ansluta GPS mottagaren till en terminal

HÄNVISNING

Terminalens kontakt står under spänning

Eventuella skador på terminalen på grund av kortslutning.

- Stäng av terminalen innan du sätter i eller drar ur kontakten.

Förfarande

Gör så här för att ansluta mottagaren till en terminal:

1. Stäng av terminalen:
 2. Dra in mottagarens kabel i förarhytten.
 3. Leta reda på den passande anslutningen RS232 på terminalen. I bruksanvisningen till terminalen kan du se vilken anslutning det är. Hos de flesta terminaler från Müller-Elektronik är det Anslutning C.
- ⇒ Du har nu anslutit mottagaren till terminalen.

3.3

Aktivera GPS-mottagarens drivrutiner på en terminal

Beroende på var du har anslutit GPS-mottagaren måste du aktivera den på olika sätt.

Variant	Drivrutin
Via terminalens seriella gränssnitt	"AG-STAR, SMART-6L" eller "GPS_STD"
Via styrjobbdatorn TRACK-Leader TOP	"PSR CAN"
Via styrjobbdatorn TRACK-Leader AUTO	"TRACK-Leader AUTO"

Hur man aktiverar en drivrutin beskrivs i bruksanvisningen till TRACK-Leader

3.4

Konfigurera GPS mottagare

GPS mottagaren kan konfigureras på olika sätt på olika terminaler. Hur du gör detta finns beskrivet i terminalens bruksanvisning.

Följande tabeller visar vilka värden du vid konfigurationen kan välja i parametern "Korrigeringsignal":

Europa

Värde	Använda satelliter och korrigerings signaler	Fördelar	Noggrannheter
EGNOS-EU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 GPS-satelliter ▪ 2 EGNOS korrigerings signaler 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-t-S: 15cm ▪ Abs.: 70cm
EGNOS-EU + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 GPS-satelliter ▪ 2 EGNOS korrigerings signaler ▪ Intern GLIDE-korrigerings signal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Den interna korrigeringen förbättrar spår-till-spår noggrannheten ytterligare. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S-t-S: <15cm ▪ Abs.: 70cm

Nordamerika

Värde	Använda satelliter och korrigerings signaler	Fördelar	Noggrannheter
WAAS-US	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satelliter 2 WAAS korrigerings signaler 		<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 15cm Abs.: 70cm
WAAS-US + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satelliter 2 WAAS korrigerings signaler Intern GLIDE-korrigerings signal 	<ul style="list-style-type: none"> Den interna korrigeringen förbättrar spår-till-spår noggrannheten ytterligare. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: <15cm Abs.: 70cm

Japan

Värde	Använda satelliter och korrigerings signaler	Fördelar	Noggrannheter
MSAS-JP	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satelliter 2 MSAS korrigerings signaler 		<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 15cm Abs.: 70cm
MSAS-JP + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> 12 GPS-satelliter 2 MSAS korrigerings signaler Intern GLIDE-korrigerings signal 	<ul style="list-style-type: none"> Den interna korrigeringen förbättrar spår-till-spår noggrannheten ytterligare. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: <15cm Abs.: 70cm

Hela världen

Värde	Använda satelliter och korrigerings signaler	Fördelar	Noggrannheter
GPS/GLONASS GLIDE 1	<ul style="list-style-type: none"> 10 GPS satelliter 4 GLONASS-satelliter Intern GLIDE-korrigerings signal 	<ul style="list-style-type: none"> Större antal tillgängliga satelliter. Den interna korrigeringen ökar noggrannheten spår-till-spår. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 25cm Abs: 150cm
GPS/GLONASS GLIDE 2	<ul style="list-style-type: none"> 8 GPS satelliter 6 GLONASS-satelliter Intern GLIDE-korrigerings signal 	<ul style="list-style-type: none"> Större antal tillgängliga satelliter. Den interna korrigeringen ökar noggrannheten spår-till-spår. 	<ul style="list-style-type: none"> S-t-S: 25cm Abs: 150cm

S-t-S = spår-till-spår noggrannhet

Abs. = Absolut noggrannhet

Information om GLIDE

Om du har valt en korrigeringsignal med GLIDE, tänk på följande saker:

- Stäng av GPS-mottagaren vid körning på väg.
- Efter att systemet har startas dröjer det varje gång ca 5 minuter innan systemet är redo. Vänta ut den tiden på fältet som ska bearbetas, innan du påbörjar arbetet.
- Kontrollera att GPS-mottagaren inte förlorar GPS-signalen under arbetet. Om signalen förloras kan det leda till en omstart av GLIDE. Detta leder till spårförskjutningar.

4 Tekniska data

Egenskaper

Driftspänning	8 – 36V DC
Strömförbrukning	208mA vid 12 V DC
Strömförbrukning	2,5W
GPS-Standard	NMEA 0183

Konfiguration

Frekvenser	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Överföringshastighet	19200 Baud
Databitar	8
Paritet	nej
Stoppbitar	1
Flödesstyrning	ingen

5 Tillbehörslista

Komplettpaket GPS mottagare med kabel

Artikelnummer	Artikelbeteckning
3030247600	DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR Anslutningskabel till terminal: 6 m
3030247605	DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR Anslutningskabel till styrjobbdator

GPS mottagare utan anslutningskabel

Artikelnummer	Artikelbeteckning
3130247600	DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR
3130247605	DGPS/GLONASS mottagare AG-STAR utan kabel för styrjobbdatorn.

Anslutningskabel

Artikelnummer	Artikelbeteckning
31302476	Anslutningskabel DGPS/GLONASS-mottagare till terminal
31302453	Adapterkabel för anslutning till styrjobbdatorn TRACK-Leader TOP
31300583	Dammskyddskåpa för anslutningskabel

Monteringstillbehör

Artikelnummer	Artikelbeteckning
3130247601	DGPS/GLONASS mottagare – Magnetplatta och klisterremsa