

Montage- en bedieningshandleiding

DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR



Stand: V10.20191001



3030247600-02-NL

Lees en volg deze handleiding. Bewaar deze handleiding voor gebruik in de toekomst. Merk op dat er eventueel een recentere versie van deze handleiding op de homepage te vinden is.

Impressum

Document

Montage- en bedieningshandleiding
Product: DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR
Documentnummer: 3030247600-02-NL
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Originele taal: Duits

Copyright ©

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

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Voor uw veiligheid | 4 |
| 1.1 | Elementaire veiligheidsaanwijzingen | 4 |
| 1.2 | Beoogd gebruik | 4 |
| 1.3 | Samenstelling en betekenis van waarschuwingaanwijzingen | 4 |
| 1.4 | Afdanken | 5 |
| 1.5 | Reiniging | 5 |
| 1.6 | EU-conformiteitsverklaring | 6 |
| 2 | Beschrijving van het product | 7 |
| 2.1 | Over de GPS-ontvanger | 7 |
| 2.2 | Betekenis van de led-lampen | 8 |
| 3 | Montage en configuratie | 9 |
| 3.1 | GPS-ontvanger monteren | 9 |
| 3.2 | GPS-ontvanger aan een terminal aansluiten | 9 |
| 3.3 | Driver van de gps-ontvanger op een terminal activeren | 10 |
| 3.4 | GPS-ontvanger configureren | 10 |
| 4 | Technische gegevens | 13 |
| 5 | Toebehorenlijst | 14 |

1 Voor uw veiligheid

1.1 Elementaire veiligheidsaanwijzingen



Lees de volgende veiligheidsaanwijzingen aandachtig door, voordat u het product voor de eerste keer gebruikt.

- Breng geen ongeoorloofde wijzigingen aan het product aan. Ongeoorloofde wijzigingen of ongeoorloofd gebruik kunnen uw veiligheid in gevaar brengen en de levensduur of functie van het product beïnvloeden. Ongeoorloofd zijn alle wijzigingen die niet in de documentatie van het product beschreven staan
- Volg de verkeersregels. Stop het voertuig voordat u de ontvanger of de aangesloten componenten bedient.

1.2 Beoogd gebruik

Het product is voor het nauwkeurig positioneren van de landbouwvoertuigen bestemd.


Het product mag uitsluitend in de landbouw gebruikt worden. Elk ander gebruik van het systeem valt niet onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

De bedieningshandleiding is een onderdeel van het product. Het product mag uitsluitend in overeenstemming met deze bedieningshandleiding gebruikt worden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor persoonlijke of materiële schade die resulteert uit het niet navolgen van deze handleiding. Alle risico's, die samenhangen met oneigenlijk gebruik, zijn uitsluitend voor rekening van de gebruiker.

1.3 Samenstelling en betekenis van waarschuwingaanwijzingen

Alle veiligheidsaanwijzingen, die in deze bedieningshandleiding voorkomen, zijn volgens de volgende voorbeelden samengesteld:

| | |
|---|--|
|  |  WAARSCHUWING |
| | <p>Dit signaalwoord duidt op gevaren met een gemiddeld risico, die mogelijkwijze de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben, wanneer zij niet worden vermeden.</p> |



VOORZICHTIG

Dit signaalwoord duidt op gevaren die mogelijkwijze licht of gemiddeld lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg kunnen hebben wanneer zij niet worden vermeden.

AANWIJZING

Dit signaalwoord duidt op gevaren die materiële schade tot gevolg kunnen hebben wanneer zij niet worden vermeden.

Er zijn handelingen, die in meerdere stappen moeten worden uitgevoerd. Wanneer er een risico is, staat er in deze bedieningshandleiding een veiligheidsaanwijzing bij.

De veiligheidsaanwijzingen staan altijd onmiddellijk voor de riskante stap, zijn vetgedrukt en worden door een signaalwoord gekenmerkt.

Voorbeeld

- 1. AANWIJZING! Dit is een opmerking. Het is een waarschuwing voor een risico, dat bij de volgende stap van de handeling optreedt.**
2. Riskante stap.

1.4

Afdanken



Aan het einde van de levensduur van dit product dient u er zich in overeenstemming met de in uw land geldende wetgeving van te ontdoen als elektronisch afval.

1.5

Reiniging

Reinig het product **niet** met een hogedrukreiniger. Zo vermijdt u dat vocht in de stekker binnendringt.

1.6

EU-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna omschreven machine op basis van haar concept en bouwwijze en in de door ons op de markt gebrachte uitvoering aan de elementaire veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen 2014/53/EU en 2011/65/EU voldoet. Bij een niet door ons goedgekeurde wijziging van het apparaat verliest deze verklaring haar geldigheid.

| | |
|------------------------------------|--|
| Toegepaste geharmoniseerde normen: | EN 60950:2006 EN 301 489:2017 EN 303 413:2017 UNECU addendum 9 EN 50581:2012 |
|------------------------------------|--|

2 Beschrijving van het product

2.1 Over de GPS-ontvanger

De DGPS/GLONASS-ontvanger dient ter bepaling van de juiste positie van een voertuig tijdens het veldwerk

De GPS-ontvanger kan overal ter wereld worden gebruikt. In Europa en Noord-Amerika werkt hij met het GPS-systeem en met de correctieservices WAAS en EGNOS. Op locaties waar WAAS en EGNOS niet kunnen worden gebruikt, kan de GPS-ontvanger het GPS-systeem in combinatie met GLONASS-satellieten gebruiken. Het correctiesignaal wordt dan intern berekend (GLIDE-technologie).



GLONASS

GLONASS is een Russisch satellietstelsel dat in aanvulling van het Amerikaanse GPS gebruikt kan worden.

WAAS en EGNOS

WAAS en EGNOS zijn op satellieten gebaseerde correctiediensten die in Europa en Noord-Amerika kunnen worden gebruikt.

GLIDE

De GLIDE-technologie kan tegelijk met andere methodes toegepast worden. De nauwkeurigheid van spoor naar spoor wordt dan verder verhoogd. [→ 10]

Nauwkeurigheid

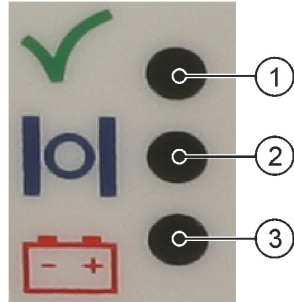
- De nauwkeurigheid van spoor naar spoor beschrijft de maximale verschuiving van de gps-positie tijdens het veldwerk. Een nauwkeurigheid van spoor naar spoor van 2,5 cm betekent dat de overlapping of het gemiste vlak bij het parallel rijden maximaal 2,5 cm bedraagt.
- De absolute nauwkeurigheid is de nauwkeurigheid waarmee het rijden over het oorspronkelijke spoor na dagen, maanden of jaren herhaald kan worden. Een absolute nauwkeurigheid van 2,5cm betekent dat de afwijking ten opzichte van

het oorspronkelijke spoor na één jaar maximaal 2,5cm bedraagt. Van deze maximale afwijking is ook sprake als u na één jaar in de applicatie "TRACK-Leader" de akkergrenzen, geleidingssporen, hindernissen etc. uit het vorige jaar gebruikt.

2.2

Betekenis van de led-lampen

De GPS-ontvanger heeft drie led-lampen die de actuele status van de GPS-ontvanger weergeven.



| | | | |
|---|-----------------|---|---------------|
| ① | Groene led-lamp | ③ | Rode led-lamp |
| ② | Gele led-lamp | | |

- Groen:
 - Knipperend: de GPS-ontvanger zoekt WAAS- en EGNOS-correctiesignalen
 - Continu brandend: de GPS-ontvanger maakt gebruik van WAAS- en EGNOS-correctiesignalen
- Geel:
 - Knipperend: de GPS-ontvanger ontvangt GPS- of GLONASS-signalen.
 - Continu brandend: de GPS-ontvanger heeft de actuele positie berekend.
- Rood:
 - Continu brandend: de GPS-ontvanger is gereed voor gebruik (ca. 30 seconden na het inschakelen van de terminal).

Als u bij het configureren [→ 11] de waarde "GPS/GLONASS GLIDE 1" of de waarde "GPS/GLONASS GLIDE 2" hebt geselecteerd, wordt de groene led niet gebruikt. De GPS-ontvanger gebruikt nu alleen het interne correctiesignaal.

3 Montage en configuratie

3.1 GPS-ontvanger monteren



GPS-ontvanger op het dak van een tractor

AANWIJZING

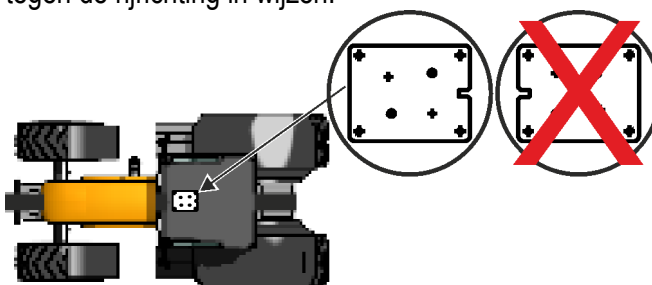
Ontvanger heeft vrije hemel nodig.

- Monteer de ontvanger op het dak van de voertuigcabine.
- Vermijd schaduwvorming rond de ontvanger.

Procedure

Zo monteert u de GPS-ontvanger:

1. Vind op het dak van het voertuig een geschikte plek: zo ver mogelijk vooraan en in het midden van het voertuig.
2. Reinig de plek waar u de GPS-ontvanger wilt monteren met alcohol.
3. Maak het kleefoppervlak bloot. De uitsparing van de magneetplaat moet daarbij tegen de rijrichting in wijzen.



4. Leg de GPS-ontvanger zo op de magneetplaat dat hij vastklikt. De aansluiting moet daarbij tegen de rijrichting in wijzen.

⇒ U hebt de GPS-ontvanger op het dak van het voertuig gemonteerd.

⇒ U kunt de GPS-ontvanger aan een terminal aansluiten.

3.2 GPS-ontvanger aan een terminal aansluiten

AANWIJZING

Stekker van de terminal onder spanning

Mogelijke beschadiging van de terminal door kortsluiting.

- Schakel de terminal uit alvorens de stekker in te steken of uit te trekken.

Procedure

Sluit de ontvanger als volgt aan op een terminal:

1. Schakel de terminal uit.
 2. Voer de kabel van de ontvanger in de voertuigcabine.
 3. Zoek op de terminal de geschikte aansluiting RS232. In de bedieningshandleiding van de terminal kunt u zien welke aansluiting dat is. Bij de meeste terminals van Müller-Elektronik is het aansluiting C.
- ⇒ U hebt de ontvanger op de terminal aangesloten.

3.3**Driver van de gps-ontvanger op een terminal activeren**

Afhankelijk van de plaats waar u de gps-ontvanger hebt aangesloten, zijn er verschillende activeringsmogelijkheden.

| Variant | Driver |
|---|----------------------------------|
| Via de seriële interface van de terminal | "AG-STAR, SMART-6L" of "GPS_STD" |
| Via de stuurjobcomputer TRACK-Leader TOP | "PSR CAN" |
| Via de stuurjobcomputer TRACK-Leader AUTO | "TRACK-Leader AUTO" |

In de bedieningshandleiding van de terminal leest u hoe u een driver activeert.

3.4**GPS-ontvanger configureren**

De GPS-ontvanger kan op verschillende terminals verschillend worden geconfigureerd. In de bedieningshandleiding van de terminal kunt u vinden hoe u daarvoor te werk moet gaan.

In de volgende tabellen kunt u zien welke waarden u bij het configureren in de parameter "Correctiesignaal" kunt selecteren:

Europa

| Waarde | Gebruikte satellieten en correctiesignalen | Voordelen | Nauwkeurigheid |
|------------------|--|---|---|
| EGNOS-EU | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 EGNOS-correctiesignalen | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: 15cm ▪ Abs.: 70cm |
| EGNOS-EU + GLIDE | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 EGNOS-correctiesignalen ▪ Intern GLIDE-correctiesignaal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ De interne correctie verhoogt extra de spoor naar spoor nauwkeurigheid. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: <15cm ▪ Abs.: 70cm |

Noord-Amerika

| Waarde | Gebruikte satellieten en correctie-signalen | Voordelen | Nauwkeurigheid |
|-----------------|---|---|---|
| WAAS-US | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 WAAS-correctiesignalen | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: 15cm ▪ Abs.: 70cm |
| WAAS-US + GLIDE | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 WAAS-correctiesignalen ▪ Intern GLIDE-correctiesignaal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ De interne correctie verhoogt extra de spoor naar spoor nauwkeurigheid. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: <15cm ▪ Abs.: 70cm |

Japan

| Waarde | Gebruikte satellieten en correctie-signalen | Voordelen | Nauwkeurigheid |
|-----------------|---|---|---|
| MSAS-JP | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 MSAS-correctiesignalen | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: 15cm ▪ Abs.: 70cm |
| MSAS-JP + GLIDE | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 gps-satellieten ▪ 2 MSAS-correctiesignalen ▪ Intern GLIDE-correctiesignaal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ De interne correctie verhoogt extra de spoor naar spoor nauwkeurigheid. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: <15cm ▪ Abs.: 70cm |

Wereldwijd

| Waarde | Gebruikte satellieten en correctie-signalen | Voordelen | Nauwkeurigheid |
|---------------------|--|---|--|
| GPS/GLONASS GLIDE 1 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 GPS-satellieten ▪ 4 GLONASS-satellieten ▪ Intern GLIDE-correctiesignaal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Groter aantal beschikbare satellieten. ▪ De interne correctie verhoogt de nauwkeurigheid van spoor naar spoor. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: 25cm ▪ Abs.: 150cm |
| GPS/GLONASS GLIDE 2 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 GPS-satellieten ▪ 6 GLONASS-satellieten ▪ Intern GLIDE-correctiesignaal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Groter aantal beschikbare satellieten. ▪ De interne correctie verhoogt de nauwkeurigheid van spoor naar spoor. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-n-s: 25cm ▪ Abs.: 150cm |

S-n-s = nauwkeurigheid van spoor naar spoor

Abs. = absolute nauwkeurigheid

Aanwijzingen voor GLIDE

Indien u een correctiesignaal met GLIDE geselecteerd hebt, houd er rekening mee dat:

- Schakel de gps-ontvanger bij het rijden op de weg uit.
- Na het starten van het systeem duurt het telkens ongeveer 5 minuten tot het systeem bedrijfsklaar is. Wacht gedurende deze tijd op het te bewerken veld voordat u begint met het werk.
- Zorg ervoor dat de gps-ontvanger tijdens het werk het gps-signaal niet verliest. Als het signaal verloren is, kan dit leiden tot herstart van GLIDE. Daardoor ontstaan spoorafwijkingen.

4 Technische gegevens

Eigenschappen

| | |
|-------------------|------------------|
| Bedrijfsspanning | 8 – 36V DC |
| Stroomopname | 208mA bij 12V DC |
| Vermogensverbruik | 2,5W |
| GPS-standaard | NMEA 0183 |

Configuratie

| | |
|---------------------|---------------------|
| Frequenties | 5 Hz (GPGGA, GPVTG) |
| | 1 Hz (GPGSA, GPZDA) |
| Overdrachtssnelheid | 19200 baud |
| Databits | 8 |
| Pariteit | Neen |
| Stop bits | 1 |
| Stroombesturing | Geen |

5 Toebehorenlijst

Complete set GPS-ontvanger met kabels

| Artikelnummer | Beschrijving van het artikel |
|---------------|---|
| 3030247600 | DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR Aansluitkabel naar de terminal: 6m |
| 3030247605 | DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR Aansluitkabel aan de stuurjobcomputer |

GPS-ontvanger zonder aansluitkabels

| Artikelnummer | Beschrijving van het artikel |
|---------------|--|
| 3130247600 | DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR |
| 3130247605 | DGPS/GLONASS-ontvanger AG-STAR zonder kabel voor de stuurjobcomputer |

Aansluitkabel

| Artikelnummer | Beschrijving van het artikel |
|---------------|---|
| 31302476 | Aansluitkabel DGPS/GLONASS-ontvanger naar de terminal |
| 31302453 | Adapterkabel voor het aansluiten aan de stuurjobcomputer TRACK-Leader TOP |
| 31300583 | De stofkap voor de aansluitkabel |

Montagetoebehoren

| Artikelnummer | Beschrijving van het artikel |
|---------------|--|
| 3130247601 | DGPS/GLONASS-ontvanger – Magneetplaat en kleefband |