

Manuale di installazione e uso

Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR



Stato: V10.20191001



3030247600-02-IT

Leggere e osservare queste istruzioni. Conservare queste istruzioni per riferimento futuro. La versione aggiornata di queste istruzioni è disponibile sul sito web.

Annotazione di pubblicazione

Documento

Manuale di installazione e uso
Prodotto: Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR
Num. documento: 3030247600-02-IT
Istruzioni originali
Lingua originale: tedesco

Copyright ©

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

Sommario

1	Per la Vostra sicurezza	4
1.1	Norme di sicurezza principali	4
1.2	Destinazione d'uso	4
1.3	Struttura e significato delle avvertenze	4
1.4	Smaltimento	5
1.5	Pulizia	5
1.6	Dichiarazione UE di conformità	6
2	Descrizione del prodotto	7
2.1	Informazioni sul ricevitore GPS	7
2.2	Significato dei LED	8
3	Montaggio e configurazione	9
3.1	Montaggio del ricevitore GPS	9
3.2	Collegamento del ricevitore GPS al terminale	9
3.3	Attivazione del driver del ricevitore GPS dal terminale	10
3.4	Configurazione del ricevitore GPS	10
4	Dati Tecnici	13
5	Elenco degli accessori	14

1 Per la Vostra sicurezza

1.1 Norme di sicurezza principali



Leggere attentamente le seguenti norme di sicurezza, prima di procedere al primo utilizzo del prodotto.

- Non apportare alcuna modifica non autorizzata al prodotto. Le modifiche non autorizzate o l'uso improprio possono compromettere la funzione e la sicurezza, nonché ridurre sensibilmente la vita del prodotto. Sono da ritenersi modifiche non autorizzate tutte le modifiche non riportate nella documentazione del prodotto.
- Rispettare le regole del Codice della Strada. Prima di utilizzare il ricevitore o i rispettivi componenti collegati, arrestare il veicolo.

1.2 Destinazione d'uso

Questo prodotto serve a determinare la posizione dei veicoli agricoli.

È destinato esclusivamente all'impiego nel settore agricolo. Ogni eventuale utilizzo per scopi diversi da quelli sopra citati esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.

Il presente Manuale di istruzioni costituisce parte integrante del prodotto. Il prodotto deve essere utilizzato solo secondo le istruzioni riportate in questo Manuale di istruzioni.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone o cose, dovuti all'inosservanza. Tutti i rischi nel caso della violazione della destinazione d'uso sono totalmente a carico dell'utente.

1.3 Struttura e significato delle avvertenze

Tutte le avvertenze riportate nel presente manuale di istruzioni sono strutturate come sotto riportato:

	AVVERTENZA
	Questo simbolo di avvertenza indica una situazione di pericolo medio, la quale, se non evitata, può causare la morte o gravi rischi all'incolumità personale.



ATTENZIONE

Questo simbolo di avvertenza indica una situazione di pericolo, la quale, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate.

AVVISO

Questo simbolo di avvertenza indica una situazione di pericolo, la quale, se non evitata, potrebbe causare danni alle cose.

Per alcune operazioni ci sono diversi passi da seguire. Se durante l'esecuzione di uno dei passi dell'intervento sussiste un pericolo, esso verrà indicato nel manuale di istruzioni mediante l'apposita avvertenza di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza sono presenti in corrispondenza di ogni singola azione o passo comportante il rischio e sono evidenziate nel testo in grassetto e mediante il rispettivo simbolo di avvertenza.

Esempio

- 1. AVVISO! Si tratta di un avviso. Indica il pericolo, relativo all'azione di seguito descritta.**
2. Azione che comporta il pericolo.

1.4

Smaltimento



Provvedere allo smaltimento di questo prodotto a fine vita conformemente alle rispettive leggi vigenti nel Paese di utilizzo sullo smaltimento dei rifiuti elettronici.

1.5

Pulizia

Non pulire il prodotto ad alta pressione per impedire all'umidità di penetrare nel connettore.

1.6**Dichiarazione UE di conformità**

Si dichiara che il prodotto indicato qui di seguito nella struttura, nel tipo di costruzione e nella versione da noi messa in circolazione, è conforme ai requisiti fondamentali per la sicurezza e la salute prescritti dalle Direttive 2014/53/UE e 2011/65/UE. La presente dichiarazione non è valida qualora il prodotto sia stato modificato senza nostra espressa approvazione.

Norme armonizzate utilizzate:	EN 60950:2006 EN 301 489:2017 EN 303 413:2017 Integrazione UNECU 9 EN 50581:2012
-------------------------------	--

2 Descrizione del prodotto

2.1 Informazioni sul ricevitore GPS

Il ricevitore DGPS/GLONASS è utilizzato per determinare la posizione esatta di un veicolo durante il lavoro sul campo.

Il ricevitore GPS può essere impiegato in tutto il mondo. In Europa e nel Nord America opera con il sistema GPS e con il servizio di trasmissione delle correzioni WAAS/EGNOS. Dove non è possibile utilizzare la correzione WAAS/EGNOS, il ricevitore GPS potrà operare contemporaneamente con il sistema GPS e con i satelliti GLONASS. Il segnale di correzione viene poi calcolato internamente (tecnologia GLIDE).



GLONASS

GLONASS è un sistema di navigazione satellitare russo, compatibile con il sistema statunitense GPS.

Sistemi WAAS/EGNOS

WAAS/EGNOS sono servizi satellitari di trasmissione delle correzioni dell'errore di posizionamento, utilizzati per l'Europa e per l'America settentrionale.

GLIDE

La tecnologia GLIDE può essere utilizzata in parallelo ad altri metodi. In questo modo aumenta ulteriormente l'accuratezza traccia a traccia. [→ 10]

Precisioni

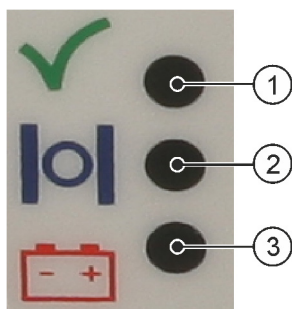
- L'accuratezza traccia a traccia indica la variazione massima della posizione GPS durante il lavoro sul campo. Con l'accuratezza traccia a traccia di 2,5 cm, nella corsa parallela, si avrà una sovrapposizione o imprecisione max. di 2,5 cm.
- L'accuratezza assoluta è una precisione, con la quale una corsa potrà essere ripetuta anche a distanza di giorni, mesi o anni. Con accuratezza assoluta di 2,5 cm, lo scostamento massimo nella corsa, a distanza di un anno, sarà di 2,5 cm.

Si avrà il medesimo scostamento massimo anche in caso di utilizzo - a distanza di un anno, nell'applicazione "TRACK-Leader", dei confini di campo, delle linee di guida e degli ostacoli, ecc. dell'anno precedente.

2.2

Significato dei LED

Il ricevitore GPS è dotato di tre LED per la segnalazione dello stato del ricevitore stesso.



①	LED verde	③	LED rosso
②	LED giallo		

- Verde:
 - Lampeggiante: Il ricevitore GPS sta cercando i segnali di correzione WAAS/EGNOS
 - Acceso: Il ricevitore GPS sta utilizzando i segnali di correzione WAAS/EGNOS.
- Giallo:
 - Lampeggiante: Il ricevitore GPS sta ricevendo i segnali GPS/GLONASS.
 - Acceso: Il ricevitore GPS ha calcolato la posizione corrente.
- Rosso:
 - Acceso: Il ricevitore GPS è pronto per l'uso (a circa 30 secondi dall'accensione del terminale).

Selezionando nella Configurazione [→ 11] la voce "GPS/GLONASS GLIDE 1" oppure la voce "GPS/GLONASS GLIDE 2", il LED verde non verrà utilizzato. Il ricevitore GPS utilizza solo il segnale di correzione interno.

3 Montaggio e configurazione

3.1 Montaggio del ricevitore GPS



Ricevitore GPS montato sul tetto di un trattore

AVVISO

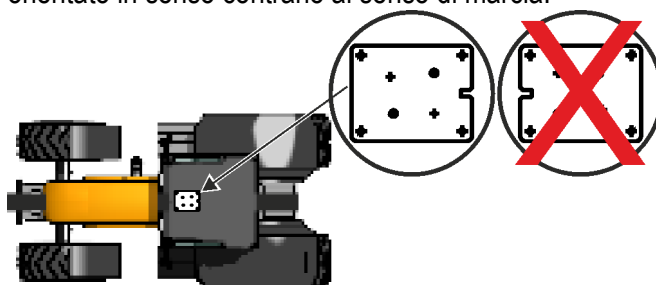
Il ricevitore richiede una visuale chiara del cielo.

- Montare il ricevitore sul tetto della cabina.
- Evitare l'oscuramento del ricevitore.

Procedura

Per montare il ricevitore GPS, procedere come segue:

1. Trovare sul tetto del veicolo una posizione adatta: più avanti possibile e al centro del veicolo.
2. Pulire con l'alcool la zona in cui si vuole montare il ricevitore GPS.
3. Scoprire la superficie adesiva. L'incavo del supporto magnetico deve essere orientato in senso contrario al senso di marcia.



4. Fissare il ricevitore GPS sul supporto magnetico, fino al suo innesto. Il connettore deve essere orientato in senso contrario al senso di marcia.
 - ⇒ A questo punto, il ricevitore GPS è stato installato sul tetto del veicolo.
 - ⇒ Ora è possibile collegare il ricevitore GPS a un terminale.

3.2 Collegamento del ricevitore GPS al terminale

AVVISO

Spina del terminale sotto tensione

Possibili danni al terminale da corto circuito.

- Spegnerne il terminale prima di collegare o scollegare la spina.

Procedura

Quindi collegare il ricevitore a un terminale:

1. Spegnerne il terminale.
2. Far passare il cavo del ricevitore attraverso la cabina del veicolo.
3. Trovare il collegamento RS232 idoneo sul terminale. Per informazioni sul collegamento, fare riferimento al manuale d'uso del terminale. Sulla maggior parte dei terminali di Müller-Elektronik c'è il Connettore C.

⇒ A questo punto il ricevitore è stato collegato al terminale.

3.3**Attivazione del driver del ricevitore GPS dal terminale**

La procedura per l'attivazione varia, a seconda del punto di connessione del ricevitore GPS.

Variante	Driver
Mediante la porta seriale del terminale	"AG-STAR, SMART-6L" o "GPS_STD"
Mediante il computer di bordo per la guida TRACK-Leader TOP	"PSR CAN"
Mediante il computer di bordo per la guida TRACK-Leader AUTO	"TRACK-Leader AUTO"

Per l'attivazione del driver, consultare il relativo manuale di istruzioni del terminale.

3.4**Configurazione del ricevitore GPS**

Il ricevitore GPS può essere configurato diversamente su vari terminali. Per la procedura da eseguire, consultare il relativo manuale di istruzioni del terminale.

Nelle seguenti tabelle sono indicati i valori che possono essere selezionati nella configurazione del parametro "Segnale di correzione":

Europa

Valore	Satelliti e segnali di correzione utilizzati	Vantaggi	Precisioni
EGNOS-EU	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione EGNOS 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: 15cm ▪ Acc. ass.: 70cm
EGNOS-EU + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione EGNOS ▪ Segnale di correzione GLIDE interno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La correzione interna aumenta ulteriormente l'accuratezza traccia a traccia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: <15 cm ▪ Acc. ass.: 70cm

America settentrionale

Valore	Satelliti e segnali di correzione utilizzati	Vantaggi	Precisioni
WAAS-US	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione WAAS 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: 15cm ▪ Acc. ass.: 70cm
WAAS-US + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione WAAS ▪ Segnale di correzione GLIDE interno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La correzione interna aumenta ulteriormente l'accuratezza traccia a traccia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: <15 cm ▪ Acc. ass.: 70cm

Giappone

Valore	Satelliti e segnali di correzione utilizzati	Vantaggi	Precisioni
MSAS-JP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione MSAS 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: 15cm ▪ Acc. ass.: 70cm
MSAS-JP + GLIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 satelliti GPS ▪ 2 segnali di correzione MSAS ▪ Segnale di correzione GLIDE interno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La correzione interna aumenta ulteriormente l'accuratezza traccia a traccia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: <15 cm ▪ Acc. ass.: 70cm

Tutto il mondo

Valore	Satelliti e segnali di correzione utilizzati	Vantaggi	Precisioni
GPS/GLONASS GLIDE 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 satelliti GPS ▪ 4 satelliti GLONASS ▪ Segnale di correzione GLIDE interno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maggiore numero di satelliti disponibili. ▪ La correzione interna aumenta l'accuratezza traccia a traccia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: 25 cm ▪ Acc. ass.: 150 cm
GPS/GLONASS GLIDE 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 satelliti GPS ▪ 6 satelliti GLONASS ▪ Segnale di correzione GLIDE interno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maggiore numero di satelliti disponibili. ▪ La correzione interna aumenta l'accuratezza traccia a traccia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ T-a-T: 25 cm ▪ Acc. ass.: 150 cm

T-a-T = accuratezza traccia a traccia

Acc. ass. = accuratezza assoluta

Indicazioni per GLIDE

Se avete optato per il segnale di correzione GLIDE, osservare quanto segue:

- Spegnere il ricevitore GPS per i tragitti su strada.
- Ci vogliono circa 5 minuti, affinché il sistema diventi operativo in seguito all'avvio. Aspettare sul campo da trattare che sia trascorso questo intervallo di tempo, prima di iniziare con il trattamento.
- Durante il lavoro il ricevitore GPS potrebbe perdere il rispettivo segnale GPS. Ciò potrebbe portare al riavvio di GLIDE, con conseguenti deviazioni della traiettoria.

4 Dati Tecnici

Caratteristiche

Tensione d'esercizio	8 – 36V CC
Corrente assorbita	208mA a 12 V CC
Potenza assorbita	2,5W
Standard GPS	NMEA 0183

Configurazione

Frequenze	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Velocità di trasmissione	19.200 Baud
Bit di dati	8
Parità	no
Bit di stop	1
Controllo di flusso	Nessuno

5 Elenco degli accessori

Pacchetti completi ricevitore GPS con cavo

Codice articolo	Denominazione articolo
3030247600	Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR Cavo di collegamento al terminale: 6 m
3030247605	Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR Cavo di collegamento al computer di bordo

Ricevitore GPS senza cavo di collegamento

Codice articolo	Denominazione articolo
3130247600	Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR
3130247605	Ricevitore DGPS/GLONASS AG-STAR senza il cavo di collegamento al computer di bordo

Cavo di collegamento

Codice articolo	Denominazione articolo
31302476	Cavo per il collegamento del ricevitore DGPS/GLONASS al terminale
31302453	Cavo adattatore per il collegamento al job computer TRACK-Leader TOP
31300583	Coperchio antipolvere per il cavo di collegamento

Kit di montaggio

Codice articolo	Denominazione articolo
3130247601	Ricevitore DGPS/GLONASS – Supporto magnetico e nastro adesivo