

# Návod k montáži a obsluze

## GPS TILT-Module



---

Stav: V5.20191001



30302495-02-CS

Přečtěte si a dodržujte tento návod. Uschovejte tento návod pro budoucí použití. Uvědomte si, že na domovské stránce může být příp. aktuálnější verze tohoto návodu.

## Impressum

### Dokument

Návod k montáži a obsluze  
Produkt: GPS TILT-Module  
Číslo dokumentu: 30302495-02-CS  
Původní návod k používání  
Původní jazyk: němčina

### Autorská práva ©

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

# 1 Pro vaši bezpečnost

## 1.1 Základní bezpečnostní upozornění



Přečtěte si pozorně následující bezpečnostní informace, než začnete produkt poprvé ovládat.

- GPS TILT-Module není vodotěsný. Namontujte jej v kabině traktoru na místo chráněné před vodou.
- GPS TILT-Module obsahuje velmi citlivé snímače. Chraňte jej před nárazy.

## 1.2 Vhodné příslušenství

GPS TILT-Module je možné vybavit následujícím příslušenstvím:

- Přijímač GPS od společnosti Müller-Elektronik
- Terminály od společnosti Müller-Elektronik
- Originální kabel od společnosti Müller-Elektronik

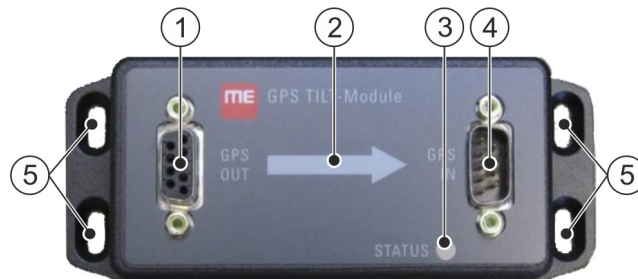
## 1.3 Likvidace



Po použití zlikvidujte tento produkt v souladu se zákony EU o likvidaci elektronického odpadu, které platí ve Vašem státě.

## 2 Popis produktu

Na následujícím obrázku je zobrazen čelní pohled na GPS TILT-Module.



①	Výstup GPS Kabel k terminálu	④	Vstup GPS Kabel od přijímače GPS
②	Směrová šipka Ukazuje vpřed ve směru jízdy	⑤	Otvory pro šrouby Pro upevnění GPS TILT-Module
③	LED kontrolka indikace stavu		

### 2.1

#### Obsah dodávky

Do objemu dodávky patří:

- 1x GPS TILT-Module
- 1x prodlužovací kabel RS 232
- 4x šroub
- 1x návod k montáži a obsluze

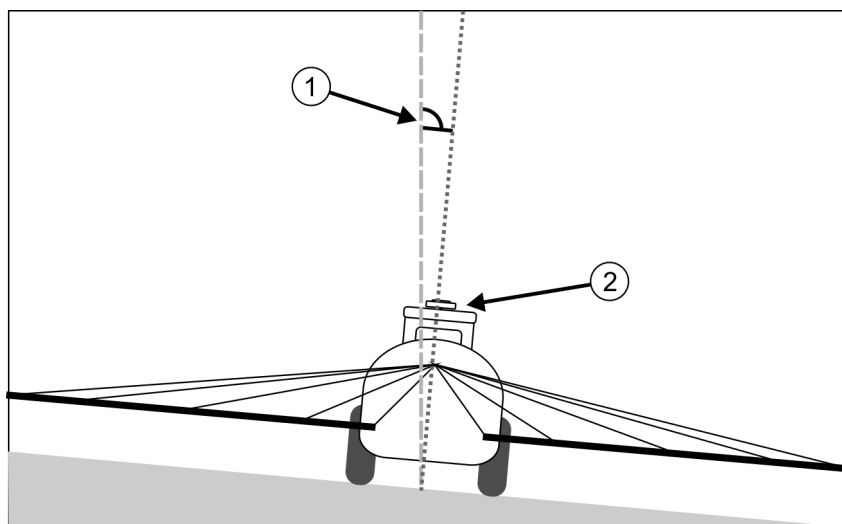
### 2.2

#### Jak funguje GPS TILT-Module?

##### Definice problému

Přijímač GPS sbírá a vysílá informace o pozici stroje. Aktuální pozice závisí na místě montáže přijímače GPS.

U zemědělských strojů je přijímač GPS často namontován na nejvyšším místě stroje. Proto hraje důležitou roli při výpočtu aktuální pozice stroje sklon terénu.



Odchylka zobrazené pozice, při sklonu.

① Aktuální odchylka	② Přijímač GPS
---------------------	----------------

Pokud stroj stojí na vodorovném terénu, zobrazuje přijímač GPS pozici stroje správně.

Pokud je stroj na nerovném terénu, odchyluje se zobrazená pozice o několik stupňů od skutečné pozice. Čím je přijímač GPS umístěn výš, tím větší je odchylka.

Následující tabulka zobrazuje příklady, jak velká může být potenciální odchylka při úhlu sklonu 5°:

Vzdálenost přijímače GPS od země	Potenciální odchylka
150 cm	13 cm
240 cm	21 cm
300 cm	26 cm

#### Řešení problému

Modul náklonu GPS TILT-Module vyrovnává všechny odchylky způsobené výškou přijímače GPS a náklonem stroje.

#### Způsob fungování

1. Modul náklonu přijímá signály z přijímače GPS, které jsou relevantní pro zjištění pozice.
2. Modul náklonu měří naklonění stroje.
3. Modul náklonu koriguje signály se zohledněním náklonu vozidla.
4. Modul náklonu předává zkorigované signály na terminál Müller-Elektronik.

## 3 Montáž a instalace

### 3.1 Montáž GPS TILT-Module v kabině traktoru



Při montáži GPS TILT-Module je třeba dodržovat:



- GPS TILT-Module musí být montován na rovném podkladu.
- GPS TILT-Module musí být namontován v místě, kde nebude vystaven nárazům ani pohybům.
- Pokud je přijímač GPS namontován v odpružené kabině, pak musí být v této kabině namontován i GPS TILT-Module.
- Přívody musí směřovat nahoru.
- GPS TILT-Module musí být rovnoběžný s podlahou.
- Šipka musí ukazovat vpřed ve směru jízdy.

#### Postup

1. Najděte vhodné místo pro montáž.
2. **POZOR! Než vyvrtáte otvor, přesvědčte se, že přitom nepoškodíte žádná skrytá vedení oleje nebo elektrická vedení.**
3. V označených místech vyvrtejte otvory pro šrouby.
4. Namontujte GPS TILT-Module ve správné poloze.
5. Upevněte GPS TILT-Module pomocí šroubů.

### 3.2 Připojení kabelů

	 <b>POZOR</b>
	<p><b>Špatně položené kabely</b> Nebezpečí klopýtnutí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ved'te kabely v místech, kde o ně nikdo nemůže klopýtnout!</li> </ul>

	 <b>POZOR</b>
	<p><b>Poškození zařízení zkratem</b> Kolík 4 přípojky C je pod napětím. Napětí je závislé na provozním napětí terminálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Před zapojením přípojky C vypněte terminál.</li> </ul>

#### UPOZORNĚNÍ

##### **Kabel s nevhodným obsazením kolíků**

Riziko poškození

- Používejte výhradně originální příslušenství od společnosti Müller-Elektronik.

#### Postup

- Přípojky musí směřovat nahoru.

Terminál musí být vypnutý.

1. Připojte dodaný kabel k přípojce C terminálu.
2. Druhý konec dodaného kabelu připojte k přípojce GPS OUT modulu GPS TILT-Module.
3. Kabel přijímače připojte k přípojce GPS IN modulu GPS TILT-Module.  
⇒ Při zapnutí terminálu se na GPS TILT-Module rozsvítí LED kontrolka indikace stavu.

### 3.3

#### Konfigurace GPS TILT-Module

Aby mohl modul náklonu GPS TILT-Module fungovat správně, musíte jej nakonfigurovat.

Způsob konfigurace závisí na tom, ke kterému terminálu je modul připojen. Přečtěte si v uživatelské příručce terminálu, jak nakonfigurovat modul náklonu.

V obsahu najdete kapitolu: „Konfigurace čidlo náklonu „GPS modul TILT““

## 4 Správný význam LED kontrolky indikace stavu

LED kontrolky informují o stavu zařízení.

Každé hlášení stavu tvoří množství světelných signálů následovaných delší pauzou.

Pokud LED kontrolka indikace stavu bliká, došlo k chybě. Pokud LED kontrolka indikace stavu svítí trvale, je vše v pořádku, modul náklonu funguje bezchybně.

V následující tabulce je uveden význam hlášení stavu.

Jak často bliká LED kontrolka indikace stavu?	Co to znamená?	Funguje korekce náklonu?	Co musíte udělat pro odstranění chyby
0 (svítí trvale)	Normální stav	Ano	Žádná chyba.
1	Příliš nízká rychlost.	Ne	Zvýšit rychlost. Rychlost musí být vyšší než 3,5 km/h.
2	Žádný příjem signálu GPS/GGA.	Ne	Zkontrolujte, jestli přijímač GPS vysílá platné signály GGA. Přesvědčte se, že je sériový kabel připojen ke vstupu GPS. Zkontrolujte, jestli je přenosová rychlost nastavena v rozsahu 9 600 až 57 600.
3	Žádný příjem signálu GPS/VTG.	Ne	Zkontrolujte, jestli přijímač GPS vysílá signály VTG. Přesvědčte se, že je sériový kabel připojen. Zkontrolujte, jestli je přenosová rychlost nastavena v rozsahu 9 600 až 57 600.



Jak často bliká LED kontrolka indikace stavu?	Co to znamená?	Funguje korekce náklonu?	Co musíte udělat pro odstranění chyby
4	Chyba EEPROM.	Ne	Zařízení několikrát vypněte a zapněte.
5	Přípustný rozsah překročen.	Ne	Zařízení několikrát vypněte a zapněte. Provedte kalibraci nulové polohy náklonu.
6	Obtokový ventil	Ne	Zařízení několikrát vypněte a zapněte.