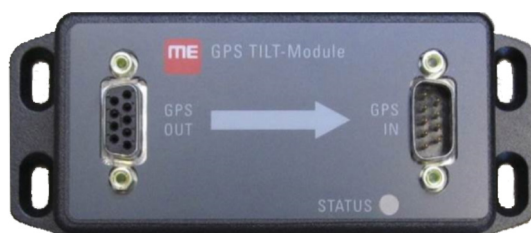


# Instrukcja montażu i obsługi

## GPS TILT-Module



---

Stan: V5.20191001



30302495-02-PL

Przeczytaj i stosuj instrukcję. Zachowaj instrukcję, by móc korzystać z niej w przyszłości. Pamiętaj, że w razie potrzeby aktualną wersję instrukcji można znaleźć na naszej witrynie internetowej.

## Nota redakcyjna

### Dokument

Instrukcja montażu i obsługi  
Produkt: GPS TILT-Module  
Numer dokumentu: 30302495-02-PL  
Od wersji oprogramowania: ---  
Instrukcja oryginalna  
Język oryginału: niemiecki

### Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Niemcy  
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
Email: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Strona internetowa: <http://www.mueller-elektronik.de>

# 1 Dla twojego bezpieczeństwa

## 1.1 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa



Przeczytaj uważnie poniższe wskazówki bezpieczeństwa, zanim uruchomisz produkt po raz pierwszy.

- Moduł GPS TILT-Module nie jest wodoodporny. Należy go zamontować w kabinie ciągnika w miejscu chronionym przed wodą.
- Moduł GPS TILT-Module zawiera bardzo czułe czujniki. Należy je chronić przed uderzeniami.

## 1.2 Odpowiednie akcesoria

Moduł GPS TILT-Module można stosować z następującymi urządzeniami:

- odbiornik GPS firmy Müller-Elektronik
- terminale firmy Müller-Elektronik
- oryginalny kabel firmy Müller-Elektronik

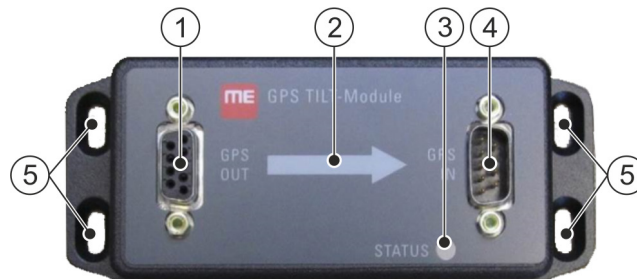
## 1.3 Utylizacja



Prosimy o zutylizowanie niniejszego produktu po jego użyciu jako odpadu elektronicznego zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

## 2 Opis produktu

Poniższy rysunek przedstawia widok od przodu modułu GPS TILT-Module.



①	Wyjście GPS Kabel do terminalu	④	Wejście GPS Kabel odbiornika GPS
②	Strzałka kierunku Wskazuje do przodu w kierunku jazdy	⑤	Otwory na śruby Do mocowania modułu GPS TILT-Module
③	Dioda statusowa LED		

### 2.1

#### Zawartość opakowania

W opakowaniu znajdziesz:

- 1x moduł GPS TILT-Module
- 1x przedłużacz RS 232
- 4x śruba
- 1x instrukcja montażu i obsługi

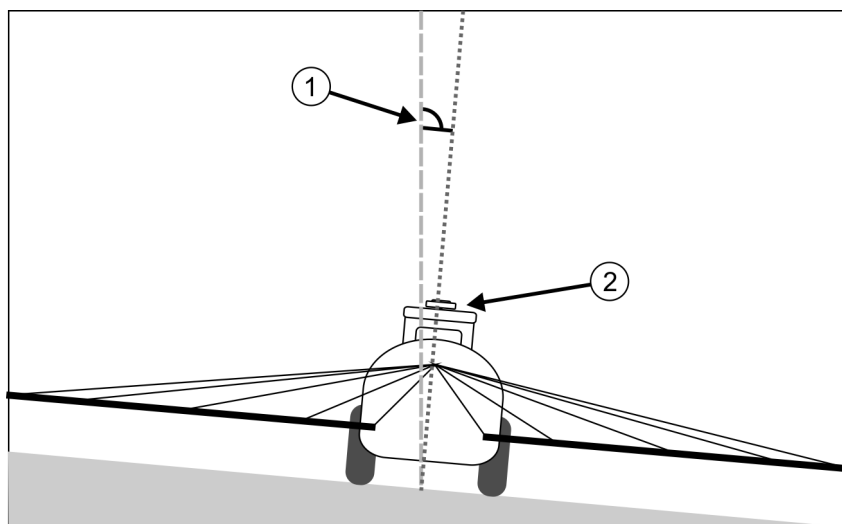
### 2.2

#### Jak funkcjonuje moduł GPS TILT-Module?

##### Problematyka

Odbiorniki GPS zbierają i przekazują informacje o pozycji maszyny. Aktualna pozycja zależy przy tym od miejsca montażu odbiornika GPS.

W przypadku maszyn rolniczych odbiornik GPS jest często montowany w najwyższym punkcie maszyny. Dlatego też przechylenia podłoża odgrywają dużą rolę podczas obliczania aktualnej pozycji maszyny.



Różnica wskazanej pozycji, przy przechyleniu.

① Aktualna różnica	② Odbiornik GPS
--------------------	-----------------

Jeżeli maszyna znajduje się na poziomym podłożu, odbiornik GPS wyświetla prawidłowo pozycję maszyny.

Jeżeli maszyna znajduje się na nierównym podłożu, wskazana pozycja różni się o kilka stopni od rzeczywistej pozycji. Im odbiornik GPS znajduje się wyżej, tym różnica jest większa.

Poniższa tabela przedstawia kilka przykładów z potencjalnymi różnicami przy kącie przechylenia 5°:

Odległość odbiornika GPS od podłoża	Potencjalna różnica
150 cm	13 cm
240 cm	21 cm
300 cm	26 cm

**Rozwiązanie problemu**

Moduł nachyleń GPS TILT-Module wyrównuje wszystkie różnice, które wynikają z wysokości odbiornika GPS i przechylenia maszyny.

**Sposób działania**

1. Moduł nachyleń odbiera sygnały od odbiornika GPS, które są istotne dla ustalenia pozycji.
2. Moduł nachyleń mierzy przechylenie pojazdu.
3. Moduł nachyleń koryguje sygnały z uwzględnieniem przechylenia pojazdu.
4. Moduł nachyleń przekazuje skorygowane sygnały do terminalu Müller-Elektronik.

## 3 Montaż i instalacja

### 3.1 Montaż modułu GPS TILT-Module w kabinie ciągnika



Podczas montażu modułu GPS TILT-Module należy zwracać uwagę na poniższe wytyczne:

- Moduł GPS TILT-Module musi być zamontowany na płaskim podłożu.
- Moduł GPS TILT-Module musi być zamontowany w miejscu, które nie jest narażone na uderzenia lub przesunięcia.
- Jeżeli odbiornik GPS jest zamontowany na amortyzowanej kabinie, należy zamontować moduł GPS TILT-Module także w tej kabinie.
- Przyłącza muszą wskazywać do góry.
- Moduł GPS TILT-Module musi być umieszczony równolegle do podłoża.
- Strzałka musi wskazywać do przodu w kierunku jazdy.

#### Instrukcja

1. Znajdź odpowiednie miejsce do montażu.
2. **OSTROŻNIE! Przed nawierceniem otworu należy się upewnić, że nie nastąpi uszkodzenie ukrytych przewodów olejowych lub przewodów pod napięciem.**
3. W zaznaczonych miejscach wykonaj otwory na śruby.
4. Zamontuj moduł GPS TILT-Module w prawidłowej pozycji.
5. Zamocuj moduł GPS TILT-Module śrubami.

### 3.2 Podłączanie kabla

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ OSTROŻNIE</b></p> <p><b>Nieprawidłowo umieszczone kable</b> Zagrożenie potknięciem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Umieść kabel w miejscach, w których nie występuje zagrożenie potknięciem się!</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ OSTROŻNIE</b></p> <p><b>Uszkodzenie urządzenia przez zwarcie</b> Bolec 4 przyłącza C jest pod napięciem. Napięcie zależy od napięcia roboczego terminalu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zanim dokonasz podłączenia do przyłącza C, wyłącz terminal.</li> </ul>

## WSKAZÓWKA

### Kabel z niepasującym przyporządkowaniem wtyków

Ryzyko uszkodzenia

- Używaj wyłącznie oryginalnych akcesoriów firmy Müller-Elektronik.

## Instrukcja

- Przyłącza muszą być skierowane do góry.
  - Terminal musi być wyłączony.
1. Podłącz dostarczony kabel do przyłącza C terminalu.
  2. Podłącz drugi koniec dostarczonego kabla do przyłącza GPS OUT modułu GPS TILT-Module.
  3. Podłącz kabel odbiornika do przyłącza GPS IN modułu GPS TILT-Module.
    - ⇒ Po włączeniu terminalu na module GPS TILT-Module zapala się czerwona dioda statusowa LED.

## 3.3

### Konfigurowanie modułu GPS TILT-Module

W celu zapewnienia prawidłowego działania modułu nachyleń GPS TILT-Module należy go skonfigurować.

Rodzaj konfiguracji zależy od terminalu, do którego jest podłączony moduł. Przeczytaj w instrukcji obsługi terminalu, jak skonfigurować moduł nachyleń.

W spisie treści znajdź rozdział: „Konfigurowanie modułu przechyleń "GPS TILT-Module"”

## 4 Prawidłowe znaczenie sygnałów diody statusowej LED

Wskazanie diody statusowej LED informuje o statusie urządzenia.

Każdy komunikat o statusie składa się z kilku sygnałów świetlnych, po których następuje dłuższa przerwa.

Jeżeli dioda statusowa LED miga, pojawił się błąd. Jeżeli dioda statusowa LED świeci się stale, nie wystąpił błąd – korekta przechylenia działa bezbłędnie.

Poniższa tabela przedstawia znaczenie komunikatów statusowych.

Jak często miga dioda statusowa LED?	Co to oznacza?	Czy korekta pochyle- nia zadziałała?	Czynności wymagane do usunięcia błędu
0 (świeci się stale)	Normalny stan	Tak	Brak błędu.
1	Prędkość jest zbyt niska.	Nie	Podwyższ prędkość. Prędkość musi być wyższa niż 3,5 km/h.
2	Brak sygnału GPS/GGA.	Nie	Sprawdź, czy odbiornik GPS wysyła prawidłowe sygnały GGA. Upewnij się, że do wejścia GPS podłączono szeregowy kabel. Sprawdź, czy szybkość transmisji odbiornika GPS jest ustawiona między 9600 a 57 600.
3	Brak sygnału GPS/VTG.	Nie	Sprawdź, czy odbiornik GPS wysyła sygnały VTG. Upewnij się, że podłączono szeregowy kabel. Sprawdź, czy szybkość transmisji odbiornika GPS jest ustawiona między 9600 a 57 600.



Jak często miga dioda statusowa LED?	Co to oznacza?	Czy korekta pochyle- nia zadziałała?	Czynności wymagane do usunięcia błędu
4	Awaria EEPROM.	Nie	Wyłącz i włącz kilka razy urządzenie.
5	Przekroczono dopuszczalny zakres.	Nie	Wyłącz i włącz kilka razy urządzenie.  Skalibruj pozycję zerową przechylenia.
6	Zawór zwrotny	Nie	Wyłącz i włącz kilka razy urządzenie.