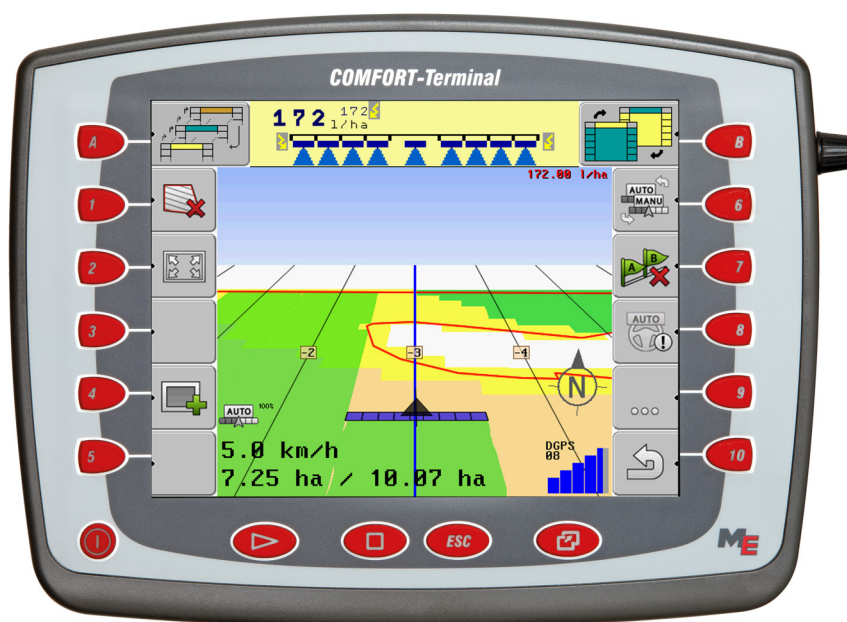


Instrukcja montażu i obsługi

COMFORT-Terminal



Stan: V5.20130422



30322527-02-PL

Przeczytaj tę instrukcję obsługi i stosuj się do niej.

Zachowaj tę instrukcję obsługi do użycia w przyszłości

Nota redakcyjna

Dokument

Instrukcja montażu i obsługi
Produkt: COMFORT-Terminal
Numer dokumentu: 30322527-02-PL
Od wersji oprogramowania: 04.05.00
Język oryginału: niemiecki

Copyright ©

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

Spis treści

1	Dla twojego bezpieczeństwa	6
1.1	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	6
1.2	Konstrukcja i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa	6
1.3	Wymagania dotyczące użytkowników	7
1.4	Zasady użycia produktu zgodne z zastosowaniem	7
1.5	Oświadczenie zgodności z dyrektywami WE	7
2	O tej instrukcji obsługi	8
2.1	Grupa docelowa instrukcji obsługi	8
2.2	Konstrukcja opisów czynności	8
2.3	Konstrukcja odnośników	8
3	Opis produktu	9
3.1	Opis zakresu funkcji produktu	9
3.2	Zawartość opakowania	9
3.3	Wymagania sprzętowe	10
3.4	Zrozumienie danych na tabliczce znamionowej	10
4	Montaż i instalacja	11
4.1	Montowanie terminalu w kabinie traktora.	11
4.1.1	Przykręcanie anteny GSM	11
4.1.2	Przyłącza terminalu	12
4.2	Podłączanie terminalu do wyposażenia podstawowego.	12
4.3	Karta SIM	12
4.3.1	Włożyć kartę SIM	13
4.4	Podłączanie odbiornika GPS do terminalu	14
4.5	Podłączanie czujników do terminalu	15
5	Podstawy obsługi	17
5.1	Podstawowe elementy obsługi	17
5.2	Pierwsze uruchomienie	18
5.3	Kolejność konfiguracji	19
5.4	Korzystanie z przycisków funkcji	20
5.5	Restartowanie terminalu	20
5.6	Wprowadzanie danych	21
6	Uruchamianie aplikacji w menu wyboru.	22
6.1	Opis menu wyboru	22
6.2	Otwieranie aplikacji	22
6.3	Podział ekranu	23

7	Konfigurowanie terminalu w aplikacji Service	25
7.1	Elementy obsługi w aplikacji Service	25
7.2	Symbole w aplikacji Service	26
7.3	Zmienianie języka	26
7.4	Konfigurowanie podstawowych ustawień terminalu	27
7.5	Odbiornik GPS	29
7.5.1	Aktywowanie odbiornika GPS	29
7.5.2	Konfigurować odbiornik GPS.	30
7.6	Konfigurowanie modułu przechyleń "GPS TILT-Module"	32
7.7	Aktywowanie zewnętrznego wskaźnika kierunku "Lightbar"	33
7.8	Kamera	34
7.8.1	Aktywowanie kamery	34
7.8.2	Obsługiwanie kamery	34
7.9	Konfiguracja przycisków joysticka	35
7.10	Dopasowywanie jasności ekranu dla trybu dziennego lub nocnego.	37
7.11	Aktywowanie i dezaktywowanie aplikacji	38
7.12	Aktywowanie licencji pełnych wersji oprogramowania	39
7.13	Konfiguracja zastosowania terminalu	40
7.14	Usuwanie plików z pamięci USB	41
7.15	Kasowanie danych Pools	41
7.16	Aktywowanie funkcji "Diagnostyka"	42
7.16.1	Diagnostyka komputera roboczego	43
7.17	Zrzuty ekranu	43
7.17.1	Konfigurowanie funkcji zrzuty ekranu	43
7.17.2	Robienie zrzutów ekranu	43
7.18	Ustawienia CanTrace	44
7.19	Konfigurowanie portalu farmipilot	45
7.19.1	Aktywowanie portalu farmipilot	45
7.19.2	Konfigurowanie połączenia z portalem farmipilot	46
7.19.3	Ręczna konfiguracja połączenia GPRS	47
7.19.4	Wysyłanie danych do portalu	48
8	Aplikacja Tractor-ECU	49
8.1	Dodawanie profilu pojazdu	49
8.2	Konfiguracja parametrów	50
8.2.1	Kalibracja czujnika prędkości	53
8.2.2	Konfiguracja czujnika pozycji roboczej	54
8.2.3	Wprowadzanie pozycji odbiornika GPS Przy maszynach z komputerem roboczym ISOBUS.	55 56
8.3	Aktywowanie profilu	57
9	Zarządzanie zleceniami ISOBUS-TC	58
9.1	Ustawianie sposobu korzystania z ISOBUS-TC	58

10	Naprawa i konserwacja	59
10.1	Czyszczenie terminalu i dbałość o terminal	59
10.2	Utylizacja urządzenia	59
10.3	Uwagi dotyczące dodatkowych komponentów	59
10.4	Sprawdzanie wersji oprogramowania	60
10.5	Dane techniczne	60
10.5.1	Dane techniczne terminalu	60
10.5.2	Skojarzenie przyłącza A	61
10.5.3	Skojarzenie przyłącza B	62
10.5.4	Skojarzenie przyłącza C	63
10.5.5	Skojarzenie przyłączy 1 i 2	64
11	Notatki	66

1 Dla twojego bezpieczeństwa

1.1 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa







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

- Zanim zaczniesz serwisować lub naprawiać traktor, odłącz terminal.
- Przed ładowaniem akumulatora, odłącz go od terminalu.
- Zanim zaczniesz spawać przy traktorze lub przy podłączonym urządzeniu rolniczym, odłącz terminal od zasilania.
- Nie przerabiaj produktu w niedozwolony sposób. Niedozwolone przeróbki lub użycie niezgodne z zaleceniami producenta może mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie urządzenia, bezpieczeństwo i jego żywotność. Niedozwolone są wszystkie przeróbki, które nie są opisane w dokumentacji technicznej produktu.
- Stosuj się do wszystkich uznanych reguł bezpieczeństwa, reguł ochrony zdrowia, kodeksu drogowego i reguł pracy.

1.2 Konstrukcja i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, które znajdziesz w tej instrukcji, zostały skonstruowane według następującego wzoru:

	 OSTRZEŻENIE
	<p>To słowo oznacza zagrożenia o średnim ryzyku. Jeżeli ich nie unikniesz, mogą doprowadzić do śmierci lub ciężkich uszkodzeń ciała.</p>

	 OSTROŻNIE
	<p>To słowo oznacza zagrożenia o niskim ryzyku. Jeżeli ich nie unikniesz, mogą doprowadzić do średnich obrażeń ciała lub do strat materialnych.</p>

WSKAZÓWKA

To słowo oznacza czynności, które należy wykonać bardzo dokładnie. W przeciwnym razie mogą doprowadzić do zakłóceń w pracy.

Podczas wykonywania tych czynności należy być ostrożnym i dokładnym, aby uzyskać najlepsze wyniki pracy.

Niektóre czynności należy wykonać w kilku krokach. Jeżeli z którymś krokiem związane jest ryzyko, w opisie czynności znajduje się wskazówka bezpieczeństwa.

Wskazówki bezpieczeństwa znajdują się zawsze bezpośrednio przed ryzykownym krokiem i oznaczone są tłustym drukiem i słowem ostrzegawczym.

Przykład

1. **WSKAZÓWKA!** To wskazówka. Ostrzega przed ryzykiem, z **jakim związana jest następną czynność.**
2. Ryzykowna czynność.

1.3 Wymagania dotyczące użytkowników

- Naucz się korzystać z terminalu w sposób zgodny z instrukcją obsługi. Nikt nie może korzystać z terminalu, dopóki nie przeczyta niniejszej instrukcji obsługi.
- Przeczytaj i stosuj się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa w tej instrukcji i w instrukcjach podłączonych maszyn.

1.4 Zasady użycia produktu zgodne z zastosowaniem

Terminal może być stosowany tylko w rolnictwie i przy uprawie winorośli, owoców i chmielu. Każda instalacja w innym przypadku lub inne zastosowanie terminalu wyklucza odpowiedzialność producenta.

Producent nie odpowiada wtedy za żadne uszkodzenia rzeczy lub ludzi. Wszelka odpowiedzialność i ryzyko z tym związane spada na użytkownika.

Do zasad użycia zgodnych z zastosowaniem produktu należy również stosowanie się do wszystkich opisanych przez producenta warunków użytkowania.

Producent nie odpowiada wtedy za żadne uszkodzenia rzeczy lub ludzi wynikające z niestosowania się do zaleceń. Wszelka odpowiedzialność i ryzyko z tym związane spada na użytkownika.

Należy stosować się do uznanych zasad BHP oraz pozostałych zasad bezpiecznej pracy w przemyśle, rolnictwie i kodeksu drogowego. Wszystkie przeróbki urządzenia przeprowadzone przez użytkownika wykluczają odpowiedzialność producenta.

1.5 Oświadczenie zgodności z dyrektywami WE

Produkt ten został wyprodukowany w zgodzie z następującymi normami i zgodnie z aktualną dyrektywą EMG 2004/108/WE:

- EN ISO 14982

2 O tej instrukcji obsługi

2.1 Grupa docelowa instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi kierowana jest do osób, które montują i używają terminal.

2.2 Konstrukcja opisów czynności

Opisy czynności tłumaczą krok po kroku jak wykonać poszczególne zadania przy użyciu produktu.

W niniejszej instrukcji wykorzystaliśmy następujące symbole, aby oznaczyć opisy czynności:

Symbol	Znaczenie
1. 2.	Czynności, które musisz wykonać po sobie.
⇒	Efekt czynności. To stanie się, jeżeli wykonasz opisaną czynność.
⇒	Wynik działania To stanie się, jeżeli wykonasz wszystkie opisane czynności.
☑	Wymagania Jeżeli dana instrukcja zawiera wymagania, musisz je spełnić, zanim wykonasz opisane czynności.

2.3 Konstrukcja odnośników

Jeżeli w instrukcji znajdują się odnośniki, wyglądają zawsze następująco:

Przykład odnośnika: [→ 8]

Odnośniki rozpoznasz po nawiasach kwadratowych i po strzałce. Liczba za strzałką wskazuje, na której stronie rozpoczyna się rozdział w którym możesz czytać dalej.

3 Opis produktu

3.1 Opis zakresu funkcji produktu

Hardware

Terminal jest dostępny w dwóch wersjach:

- Z modemem GSM i przyłączami kamery
 - Pełny zakres funkcji;
 - Jest konieczny, by móc korzystać z portalu farmpilot.
 - Z tyłu terminalu znajdują się dwa przyłącza kamery i jedno przyłącze anteny GSM.
- Bez modemu GSM i bez przyłączy kamery.

Po przyłączach z tyłu terminalu [→ 12] rozpoznasz swój model terminalu.

Software

Na terminalu są zainstalowane wszystkie dostępne aplikacje. Niektóre z nich musisz jednak aktywować.

Zobacz też: Aktywowanie licencji pełnych wersji oprogramowania [→ 39]

Poniższe aplikacje są aktywne w pełnej wersji:

- SERVICE - korzystając z tej aplikacji, możesz skonfigurować terminal.
- ISOBUS-TC - certyfikowana wersja oprogramowania ISOBUS-Taskcontroller firmy Müller-Elektronik. Korzystając z tej aplikacji możesz wykonać na terminalu wszystkie zlecenia, które zaplanowałeś wcześniej na komputerze PC.
- ISOBUS-UT - aplikacja umożliwiająca obsługę komputerów roboczych ISOBUS. Terminal spełnia wymagania normy ISO 11783. Może być stosowany jako urządzenie obsługi na wszystkich komputerach roboczych spełniających wymagania normy ISOBUS.
- Tractor-ECU - w tej aplikacji można skonfigurować wszystkie podłączone do terminalu czujniki i wprowadzić dokładną pozycję odbiornika GPS.

Następujące aplikacje możesz testować przez 50 godzin:

- TRACK-Leader - nowoczesny system wspierający kierowcę pojazdu rolniczego w jeździe równoległymi ścieżkami na polu.
- SECTION-Control - automatyczne otwieranie i zamykanie sekcji. Moduł dodatkowy do TRACK-Leader.
- VARIABLE RATE-Cont. - korzystając z tej aplikacji, możesz pracować z kartami aplikacyjnymi zapisanymi w formacie shp. Moduł dodatkowy do TRACK-Leader.
- TRACK-Leader TOP - automatyczne kierowanie traktorem. Moduł dodatkowy do TRACK-Leader.
- FIELD-Nav - To pierwszy system nawigacyjny, który bierze pod uwagę wszystkie przejezdne drogi, ograniczenia przejazdu i prowadzi bezpośrednio do pola lub innego punktu.

3.2 Zawartość opakowania

W opakowaniu znajdziesz:

- Terminal
- Instrukcja montażu i obsługi
- Uchwyt montażowy terminalu
- Pamięć USB flesz

3.3

Wymagania sprzętowe

Aby korzystać z terminalu na traktorze, traktor musi spełniać następujące wymagania:

- Traktor musi być wyposażony w łącze ISOBUS.

Jeżeli traktor nie jest fabrycznie wyposażony w łącze ISOBUS, istnieje możliwość domontowania łącza. Nasi pracownicy chętnie pomogą Ci w wyborze pasujących części.

Wymagania dotyczące programu FMIS:

- Karta pola musi być zgodna z formatem ISO-XML.

Wymagania systemowe:

Aby korzystać z portalu farmipilot, potrzebujesz terminalu z wbudowanym modemem GSM.

Następujące terminale posiadają wbudowany modem GSM:

- BASIC-Terminal GSM Nr. Art: 30322512
- BASIC-Terminal TOP GSM Nr. Art: 30322522
- COMFORT-Terminal GSM Nr. Art: 30322527

Jeżeli kupisz terminal bez modemu, możesz zlecić firmie Müller-Elektronik domontowanie modemu. Skontaktuj się z naszym działem obsługi klienta.

3.4

Zrozumienie danych na tabliczce znamionowej

Na odwrocie obudowy terminalu znajdziesz naklejkę z tabliczką znamionową. Na naklejce znajdziesz informacje, które pomogą ci zidentyfikować produkt.

Przygotuj te informacje, zanim skontaktujesz się z działem obsługi klienta.



Tabliczka znamionowa na odwrocie obudowy terminalu.

①	Numer artykułu dystrybutora Jeżeli produkt został wyprodukowany dla producenta maszyn rolniczych, numer ten oznacza jego numer artykułu.	④	Napięcie Produkt może być podłączany tylko do napięć w podanym w tym miejscu przedziale.
②	Wersja hardware	⑤	Wersja oprogramowania (wersja software) jeżeli aktualizujesz oprogramowanie, podana w tym miejscu wersja utraci aktualność.
③	Numer artykułu Müller-Elektronik	⑥	Numer serii

4 Montaż i instalacja

Montuj terminal i komponenty dodatkowe w następującej kolejności:

1. Zamontować terminal w kabinie traktora. [→ 11]
2. Podłączyć terminal do wyposażenia podstawowego. [→ 12]
3. Podłączyć odbiornik GPS do terminalu [→ 14]
4. Podłączyć terminal do reszty komponentów.

4.1 Montowanie terminalu w kabinie traktora.

WSKAZÓWKA

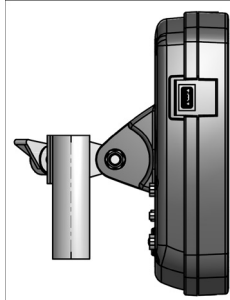
Zakłócenia elektromagnetyczne

Praca terminalu może zostać zakłócona przez fale elektromagnetyczne innych urządzeń.

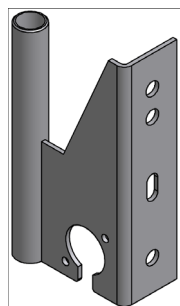
- Montuj terminal minimum 1 metr od anteny radiowej i od radia.

Instrukcja

1. Przykręcić uchwyt montażowy do terminalu.



2. Umocować terminal z uchwytem montażowym w kabinie traktora.
Możesz w tym celu skorzystać na przykład z konsoli podstawowej ME.
Konsola podstawowa nie wchodzi w skład terminalu. Wchodzi ona w skład wyposażenia podstawowego ISOBUS.



Konsola podstawowa

4.1.1 Przykręcanie anteny GSM

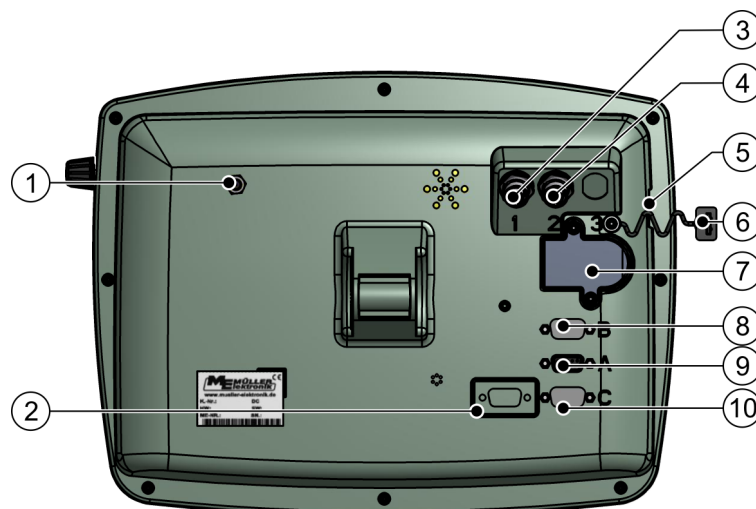
Antena GSM przesyła informacje siecią GSM do portalu farmpilot.

Instrukcja

1. **WSKAZÓWKA! W środku anteny GSM znajduje się delikatny bolec. Nie uszkodz bołca podczas przykręcania anteny GSM.**
2. Przykręć antenę GSM do przyłącza anteny GSM.

4.1.2

Przylączy terminalu



Tylna strona terminalu Wersja z modemem GSM i z gniazdami kamery.

① Przylączy anteny GSM. Tylko w terminalach z zainstalowanym modemem GSM.	⑥ Zaślepka dla przylączy USB Chroni przylączy USB przed kurzem.
② Nie używane	⑦ Pokrywa karty SIM
③ Przylączy kamery analogowej Tylko w terminalach z zainstalowanym modemem GSM. Nr. Art.: 30322527	⑧ Przylączy B Przylączy CAN-Bus Zobacz rozdział: Skojarzenie przylączy B [→ 62]
④ Przylączy kamery analogowej Tylko w terminalach z zainstalowanym modemem GSM.	⑨ Przylączy A Przylączy CAN-Bus Służy do podłączenia wyposażenia podstawowego ISOBUS.
⑤ Przylączy USB USB 1.1	⑩ Przylączy C Przylączy szeregowy RS232 do podłączenia: - odbiornika GPS - Modułu przechyleń "GPS TILT-Module" - Wskaźnika kierunku

4.2

Podłączanie terminalu do wyposażenia podstawowego.

Jeżeli terminal ma służyć do obsługi komputerów roboczych ISOBUS, musisz podłączyć go do wyposażenia podstawowego ISOBUS.

Instrukcja

1. Podłączyć 9-pinowy kabel wyposażenia podstawowego do gniazda A terminalu.
2. Dokręcić śrubki przy wtyczce.

4.3

Karta SIM

Terminal musi być wyposażony w kartę SIM, abyś mógł korzystać z portalu farmpilot. Jeżeli nie zamierzasz korzystać z portalu farmpilot, nie potrzebujesz karty SIM.

Jaka karta SIM?

Kartę SIM musisz kupić u operatora telefonii komórkowej.

Wybierz takiego operatora, który może zagwarantować ci dobry zasięg na twoich polach. Potrzebujesz dobrego zasięgu, aby bez przeszkód korzystać z portalu farmipilot.

Karta SIM musi spełniać następujące wymagania:

- Musi być zgodna ze standardem GPRS.
- Karta musi być bez numeru PIN. Poinformuj o tym swojego operatora przed zakupem.
- Umowa musi umożliwiać przesyłanie danych.

4.3.1

Włożyć kartę SIM

Potrzebne narzędzia

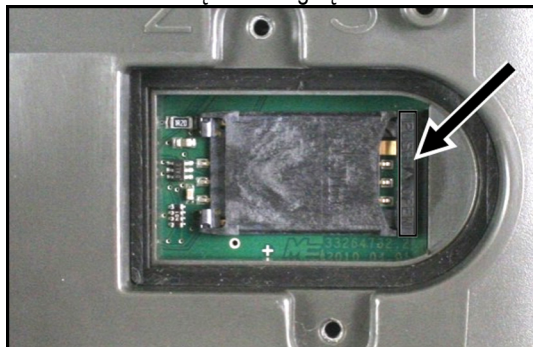
- Śrubokręt torx TX10

Instrukcja

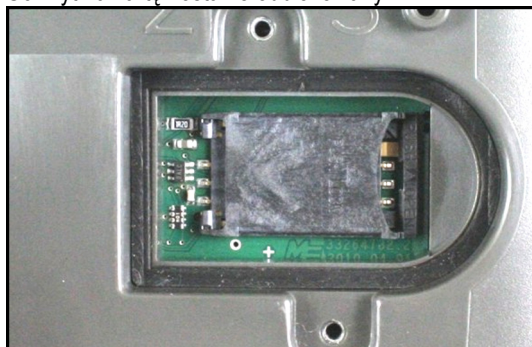
1. Wyłączyć terminal i odłączyć od innych urządzeń.
2. Odkręcić pokrywę na kartę SIM z tylnej strony terminalu. Użyć śrubokrętu torx TX10.



3. Paznokciem nacisnąć na dźwignię z zaciskiem.

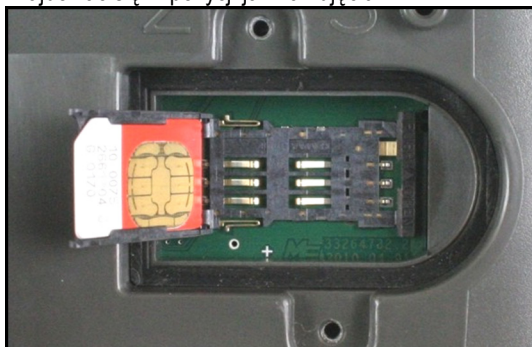


⇒ Uchwyt na kartę zostanie odblokowany:



4. Odchylić uchwyt na kartę. Uchwyt na kartę może zostać odchylny po jego prawej stronie, tam gdzie obudowa terminalu jest zaokrąglona. Z drugiej strony uchwyt trzymany jest zawiasami.

5. Wsunąć kartę SIM w uchwyt. Po zamontowaniu chip na karcie musi dotykać platyny. Karta musi znajdować się w pozycji jak na zdjęciu.



6. Zamknąć uchwyt na kartę.



7. Lekko docisnąć uchwyt na kartę do platyny, aż zostanie on zablokowany.
8. **OSTROŻNIE! Nie dokręcaj śrub zbyt mocno, bo możesz uszkodzić obudowę.**
9. Dokręcić pokrywę do obudowy. Zwróć uwagę na to, aby gumowa uszczelka leżała pomiędzy pokrywą a obudową.

4.4

Podłączanie odbiornika GPS do terminalu

Wymagania

Każdy odbiornik GPS musi spełniać poniższe wymagania, aby współpracować z terminalem: Odbiorniki zakupione w Müller-Elektronik spełniają te wymagania.

Wymagania sprzętowe dla korzystanie z odbiornika DGPS

Napięcie:	Napięcie terminalu minus 1,5V
Pobór prądu	Max. 200mA (przy 70°C), bez obciążenia przez inne odbiorniki. (Prąd pobierany przez joystick i zewnętrzny wskaźnik kierunku Lightbar, został tu wzięty pod uwagę.)
Standard GPS	NMEA 0183
Częstotliwość i sygnały	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Prędkość przesyłu	19200 Baud
Ilość bitów	8

Parzystość	nie
Bity stopujące	1
Kontrola przepływu	brak

OSTROŻNIE

Uszkodzenie urządzenia przez zwarcie

Bolec 4 przyłącza C jest pod napięciem. Napięcie jest zależne od napięcia pracy terminalu i służy do zasilania odbiornika DGPS A100 firmy Müller Elektronik. Inne odbiorniki GPS mogą ulec uszkodzeniu przy podłączeniu. Zanim podłączysz inny odbiornik GPS do terminalu:

- Sprawdź do jakiego napięcia podłączony jest terminal (12V lub 24V).
- Sprawdź skojarzenie przyłącza w odbiorniku GPS.
- Sprawdź dopuszczalne napięcie dla odbiornika GPS.
- Porównaj napięcie terminalu z dopuszczalnym napięciem odbiornika GPS.
- Porównaj skojarzenia przyłączy.
- Podłączaj odbiornik GPS tylko wtedy, kiedy zakresy napięć i skojarzenia przyłączy w obydwu urządzeniach pasują do siebie.

Przy pierwszym uruchomieniu znalezienie zasięgu może potrwać do 30stu minut. Przy późniejszych uruchomieniach zajmuje to jedną do dwóch minut.

Instrukcja

- Odbiornik GPS jest zamontowany na dachu traktora.
- Aktywowałeś odpowiedni sterownik [→ 29]
- 1. - Wyłączyć terminal.
- 2. Przeciągnąć kabel od odbiornika do kabiny traktora.
- 3. **OSTROŻNIE! Upewnij się, że nie rozkładasz kabla na ostrych krawędziach i że nie może on się złamać. Przeciągaj kabel tylko w miejscach, gdzie nikt nie może się o niego potknąć.**
- 4. Podłączyć kabel odbiornika GPS do przyłącza C terminalu.

4.5

Podłączanie czujników do terminalu

Istnieje możliwość podłączenia do gniazda B terminalu czujników lub 7-pinowego gniazda sygnałowego traktora. Dzięki temu możesz na przykład wykorzystać sygnał pozycji roboczej podczas jazdy równoległej z aplikacją TRACK-Leader.

Większość czujników sprzedawanych przez Müller-Elektronik jest zakończonych 3-pinowym wtykiem. Aby podłączyć go do terminalu, wymagana jest odpowiednia przejściówka. Dostępne są różne przejściówki, pasujące do różnych wersji terminali.

Przejściówka w zależności od wersji hardware

Wersja hardware terminalu	Przejściówka	Połączenie	Numer artykułu:
Od 3.0.0	Wtyk 3-pinowy	Przejściówka z 9-cio pinowego gniazda na 3-pinową wtyczkę.	31302499
Od 1.4.1	Wtyk 3-pinowy	Przejściówka z 9-cio pinowej wtyczki na 3-pinowe gniazdo.	31302497

Możesz też podłączyć terminal do gniazda sygnałowego.

Kabel do gniazda sygnałowego

Wersja hardware terminalu	Końcówki	Połączenie	Numer artykułu:
Od 3.0.0	7-pinowa na 9-pinowe gniazdo	Kabel bezpośrednio do gniazda sygnałowego Przekazuje prędkość, prędkość obrotową wału odbioru mocy, pozycję roboczą.	30322548
Wszystkie	3-pinowa (od przejściówki, w zależności od wersji hardware) na 7-pinowy.	Kabel do gniazda sygnałowego Przekazuje pozycję roboczą.	313008

5 Podstawy obsługi

5.1 Podstawowe elementy obsługi



Elementy obsługi terminalu

①	Przycisk-pokrętko	③	Przyciski
②	Przyciski funkcji		

Elementy obsługi

Przycisk-pokrętko

Przycisk pokrętko znajduje się w prawym górnym rogu terminalu.

Sposób obsługi pokrętkła może się nieznacznie różnić w różnych aplikacjach.

Przy pomocy przycisku-pokrętkła możesz wykonać następujące funkcje:



Kręcąc przyciskiem-pokrętkiem:

- Przesuwanie kursora w górę i w dół.
- Zmienianie wartości parametru.



Wciskanie przycisku-pokrętkła:

- Klikanie na oznaczony wiersz.
- Aktywowanie parametru.
- Potwierdzanie wprowadzonych danych.

Przyciski funkcji

Obsługa przycisków funkcji jest taka sama we wszystkich aplikacjach.



Uruchamianie funkcji przedstawionej na ekranie.




Przyciski



Włączanie i wyłączanie terminalu



Brak funkcji

-  Brak funkcji
-  Opuszczanie ekranu
Przerywanie wprowadzania danych
Wyłączanie alarmów i ostrzeżeń.
-  Otwiera aplikację "Menu wyboru"
Zamyka aplikację "Menu wyboru"



5.2

Instrukcja

Pierwsze uruchomienie

Tak uruchomisz terminal po raz pierwszy:

- Zamontowałeś i podłączyłeś terminal.

1.  - Włączyć terminal.
2. Czekać ok. 15 sekund, aż wszystkie aplikacje zostaną załadowane.
3.  - Otworzyć aplikację "Menu wyboru".

⇒ Pojawia się następujący ekran:



- ⇒ Znajdujesz się w menu wyboru.
 - ⇒ Jeśli terminal jest podłączony do komputerów roboczych, zostaną one w tej chwili załadowane. Rozpoznasz ładowanie po pasku postępu obok symbolu komputera roboczego. Czas ładowania zależy od ilości komputerów roboczych.
4. Czekać aż wszystkie komputery robocze zostaną załadowane.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



Komputery robocze są załadowane, kiedy znikną paski postępu.

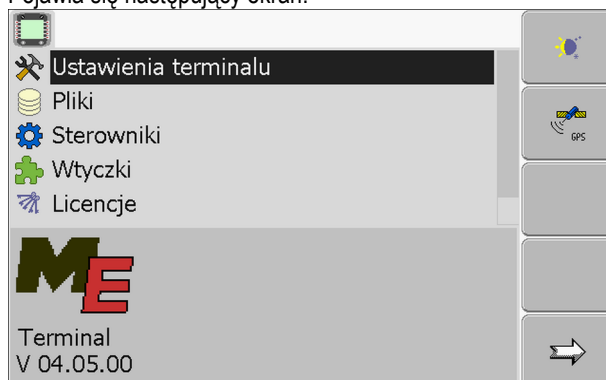
5. W menu wyboru możesz wybrać, które aplikacje mają zostać wyświetlone jako następne.

6. - kliknąć na "Service". Wiersz "Service" musi być otoczony czarną ramką:



7. - kliknąć na "Service".

⇒ Pojawia się następujący ekran:



⇒ Otworzyłeś aplikację "Service".

8. Skonfigurować terminal w aplikacji Service [→ 25]

5.3

Kolejność konfiguracji

W zależności od modelu terminalu i od zakupionych aplikacji, należy skonfigurować terminal w różnych miejscach.

Poniższe ustawienia należy przeprowadzić po pierwszym uruchomieniu:

- Aktywowanie odbiornika GPS [→ 29]
- Konfigurować odbiornik GPS. [→ 30]
- Wprowadzanie pozycji odbiornika GPS [→ 55]
- Ustawianie sposobu korzystania z ISOBUS-TC

Po przeprowadzeniu tych ustawień, terminal jest gotowy do pracy.

Weź jednak pod uwagę, że ewentualnie musisz skonfigurować dodatkowe aplikacje, takie jak TRACK-Leader czy FIELD-Nav. W tym celu przeczytaj instrukcję obsługi tych aplikacji.

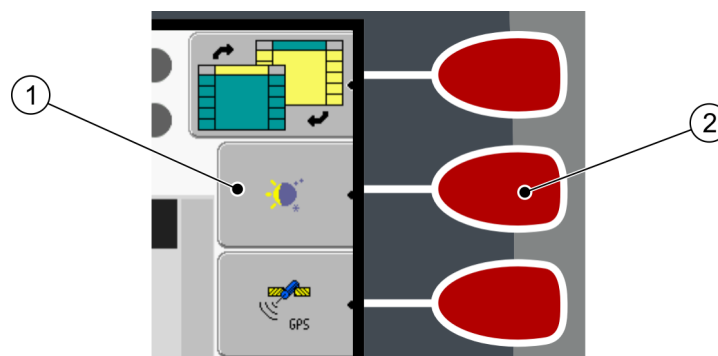
Ilość koniecznych ustawień zależy od tego z ilu funkcji korzystasz i jakie maszyny obsługujesz terminalem.

5.4 Korzystanie z przycisków funkcji

Przyciskiem funkcji możesz zawsze uruchomić funkcję, która jest przedstawiona na sąsiadującym symbolu funkcji.

	⚠ OSTROŻNIE
	<p>Niebezpieczeństwo przy nieuważnym wciskaniu przycisków funkcji</p> <p>Po wciśnięciu przycisku funkcji części maszyny mogą się poruszyć lub zostać włączone. To może spowodować zranienie osób lub uszkodzenie rzeczy.</p> <p>Zanim wciśniesz przycisk funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dowiedz się co się stanie, jeśli wciśniesz przycisk funkcji. ◦ Przeczytaj w instrukcji obsługi podłączonej maszyny rolniczej jakie niebezpieczeństwa związane są z tą funkcją. ◦ Wykonaj wszystkie czynności opisane w instrukcji obsługi maszyny, w celu uniknięcia niebezpieczeństwa. ◦ Wciśnij przycisk funkcji dopiero wtedy, kiedy nie będzie zagrożenia dla osób lub rzeczy.

Jeżeli wciśniesz przycisk funkcji wykonana zostanie funkcja/akcja przedstawiona na symbolu funkcji.



Korzystanie z przycisków funkcji

①	Symbol funkcji Grafika przedstawiająca dostępną funkcję.	②	Przycisk funkcji Uruchamia funkcję, przedstawioną na symbolu funkcji.
---	---	---	--

Przykład

Jeżeli wciśniesz przycisk funkcji ② wykonana zostanie funkcja ① przedstawiona na symbolu funkcji.

Jeżeli nie ma symbolu funkcji przy przycisku funkcji, przycisk funkcji nie ma w tym momencie żadnej funkcji.

5.5 Restartowanie terminalu

Kiedy zrestartujesz terminal, musisz dać podłączonym komputerom roboczym trochę czasu na ich restart. Dlatego czekaj po każdym wyłączeniu terminalu około 30 sekund, zanim ponownie go włączysz.

Instrukcja

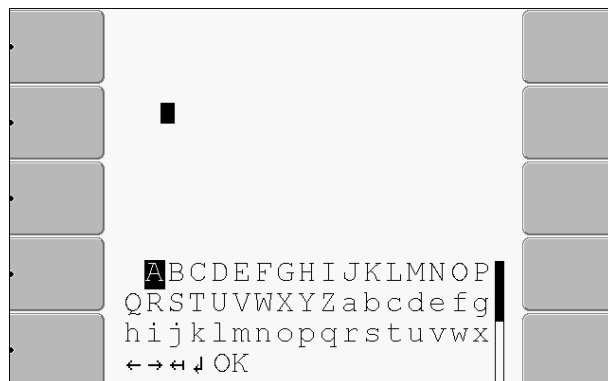
1. - Wyłączyć terminal.

2. Poczekać 30 sekund, aż wyłączy się komputer.
3. - Włączyć terminal.

5.6

Wprowadzanie danych

Dane wprowadza się w ekranie wprowadzania danych.



Ekran wprowadzania danych

Elementy obsługi

Poniżej liter znajduje się pięć symboli, które pomogą ci przy wprowadzaniu danych.



Usunięcie znaku



Przesuwanie kursora w lewo.



Przesuwanie kursora w prawo.



Potwierdzić i zakończyć wprowadzanie danych.



Brak funkcji

Instrukcja

Tak wprowadza się dane:

- Wyświetlić ekran wprowadzania danych:



1. - zaznaczyć wybraną literę.



2. - kliknąć na zaznaczoną literę.

3. Po wprowadzeniu wszystkich znaków, zaznaczyć przyciskiem pokrętle symbol "OK" i kliknąć nprzyciskiem pokrętle.

⇒ Wprowadzone dane zostaną zapisane.

6 Uruchamianie aplikacji w menu wyboru.

W menu wyboru możesz wybrać, które aplikacje mają zostać wyświetlone na ekranie.

Zawsze możesz otworzyć menu wyboru. Aplikacja włączona w tle nie zostanie wyłączona.

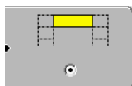
Elementy obsługi



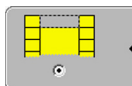
Otworzyć aplikację "Menu wyboru"



Nacisnąć ponownie - by otworzyć poprzednią aplikację.



Wyświetlać aplikację w nagłówku ekranu.



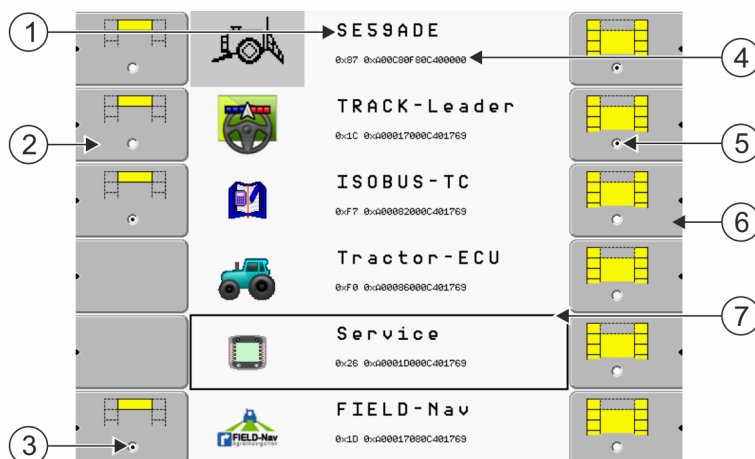
Wyświetlać aplikację w głównej części ekranu.

6.1

Opis menu wyboru

Ekran składa się z następujących obszarów:

- Symbole funkcji - po lewej i po prawej stronie
- Obszar aplikacji - w środku pomiędzy symbolami funkcji.



Obszary w menu wyboru

①	Nazwa aplikacji	④	Numer ISO-ID aplikacji Nazwa ISO aplikacji
②	Symbole funkcji po lewej stronie Zaznaczają aplikację, która później zostanie wyświetlona w nagłówku ekranu.	⑤	Znacznik Zaznaczona aplikacja zostanie wyświetlona obszarze głównym ekranu.
③	Znacznik Zaznaczona aplikacja zostanie wyświetlona nagłówku ekranu.	⑥	Symbole funkcji po prawej stronie Otwierają aplikację w obszarze głównym ekranu.
		⑦	Kursor Otwieranie oznaczonej aplikacji przy pomocy przycisku-pokrętła.

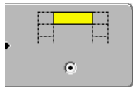
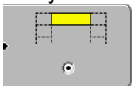


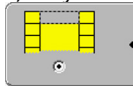
6.2

Otwieranie aplikacji

W menu wyboru możesz wykonać następujące czynności:

- Otworzyć aplikację
- Wyświetlać aplikację w nagłówku ekranu.

Instrukcja

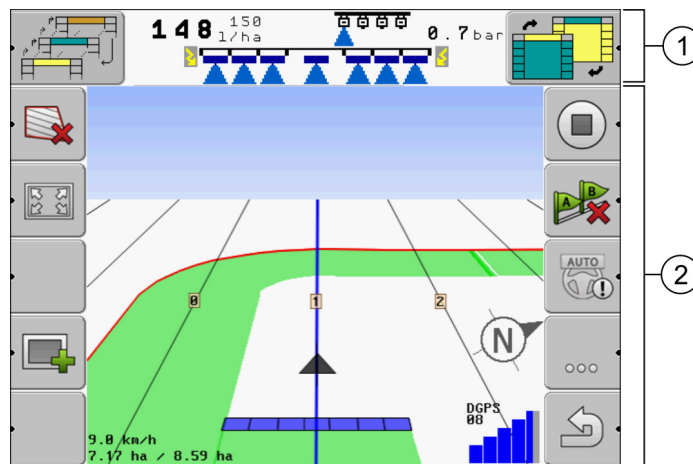
1.  - Ustawić, która aplikacja ma zostać wyświetlona w nagłówku ekranu.
 ⇒ Na symbolu z lewej strony wybranej aplikacji pojawi się czarny znacznik: 
2. Otworzyć aplikację w obszarze głównym ekranu. Przy tym masz następujące możliwości:
 - a) Przyciskiem-pokrętle:
 -  - Zaznaczyć wybraną aplikację.
 -  - Otworzyć zaznaczoną aplikację
 - b) Przyciskami funkcji po prawej stronie:
 -  - Otworzyć aplikację wyświetloną obok symbolu funkcji.
 ⇒ Obie aplikacje wyświetlane są na ekranie.

6.3

Podział ekranu

Ekran terminala jest podzielony na dwa obszary:

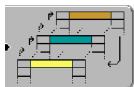
W każdym wyświetlana jest inna aplikacja. W ten sposób możesz jednocześnie sterować traktorem na polu i obsługiwać opryskiwacz. Nie potrzebujesz w tym celu dodatkowego terminala.

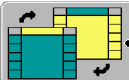


Podział ekranu

①	Nagłówek - obszar informatywny. W nagłówku mogą być wyświetlane informacje pochodzące z aplikacji.	②	Ekran główny - obszar obsługi. W obszarze głównym ekranu wyświetlona jest aplikacja, symbole funkcji i informacje, których potrzebujesz, aby ją obsługiwać.
---	--	---	---

W menu wyboru możesz sprawdzić, które aplikacje współpracują z podzielonym ekranem.

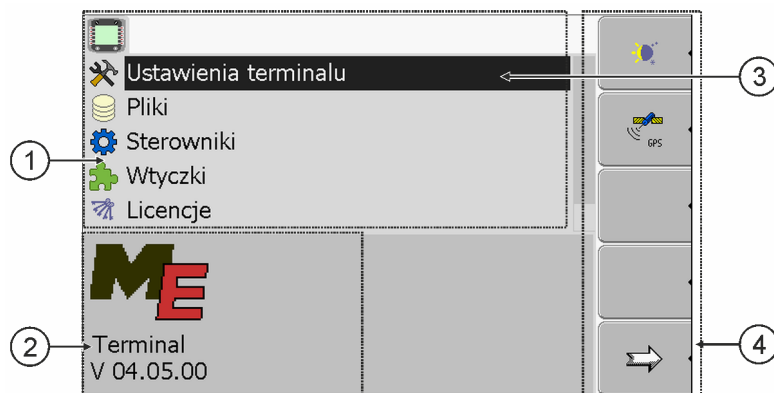
Symbol funkcji	Funkcja
	Zmienić aplikację w nagłówku ekranu.

Symbol funkcji	Funkcja
	Zamienić pozycję aplikacji pomiędzy obszarem głównym ekranu a nagłówkiem.

7 Konfigurowanie terminalu w aplikacji Service

W aplikacji "Service" możesz skonfigurować terminal i podłączone urządzenia.

Po startcie aplikacji "Service" pojawia się następujący ekran:



Ekran startowy aplikacji "Service"

①	Obszar główny Treść	③	Kursor Zaznacza wiersz który możesz kliknąć przyciskiem-pokrętle.
②	Numer wersji Nazwa terminalu i wersja zainstalowanego oprogramowania	④	Obszar symboli funkcji. Symbole funkcji, które możesz przycisnąć w wyświetlonym ekranie.

7.1



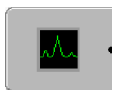



Elementy obsługi w aplikacji Service

Aplikacja "Service" jest obsługiwana przyciskiem-pokrętle i przyciskami funkcji.

Elementy obsługi

Część wyjaśnionych poniżej symboli funkcji pojawia się tylko wtedy, kiedy uruchomiona jest określona funkcja. W ten sposób na ekranie wyświetlane są tylko informacje potrzebne do pracy.

Symbol funkcji	Znaczenie	Pojawia się tylko wtedy gdy...
	Przejdźcie do następnego ekranu	Istnieje druga część ekranu z symbolami funkcji
	Powrót	
	Aktywacja trybu dziennego	
	Aktywacja trybu nocnego	
	Usuwanie pliku (szary krzyżyk) nie jest możliwe	Oznaczony obiekt nie może zostać usunięty.
	Usuwanie pliku (krzyżyk jest czerwony)	Oznaczony obiekt może zostać usunięty

Symbol funkcji	Znaczenie	Pojawia się tylko wtedy gdy...
	Konfiguracja odbiornika GPS	Odbiornik GPS jest aktywny
	Konfiguracja portalu farmpilot	Portal farmpilot jest aktywny
	Otwieranie ekranu diagnostyka	Diagnostyka jest aktywna.
	Przywracanie ustawień fabrycznych	
	Wyświetlenie informacji o jakości połączenia DGPS	
	Przyporządkowywanie funkcji do przycisków joysticka	Sterownik "Auxiliary2" jest aktywny

7.2

Symbole w aplikacji Service

W aplikacji Service mogą pojawić się następujące symbole.

Symbole



Funkcja jest aktywna.



Funkcja jest nieaktywna.

7.3

Zmianie języka

Jeżeli uruchomisz terminal po raz pierwszy, teksty mogą być wyświetlane w języku obcym (niemieckim).

Jeżeli zmienisz język w aplikacji Service, zmieni się język wszystkich aplikacji i komputerów ISOBUS.

Jeżeli podłączony komputer ISOBUS nie zna wybranego języka, zostanie on uruchomiony w jego standardowym języku.

Instrukcja

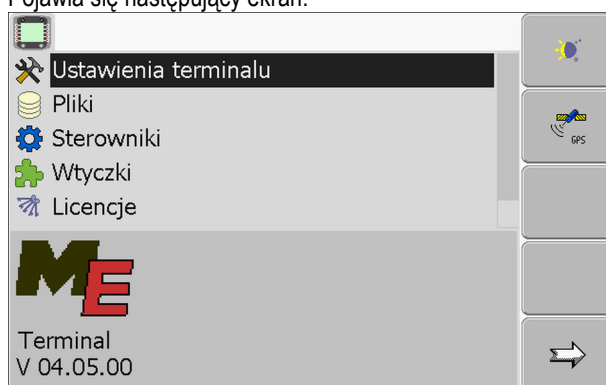
-  - Włączyć terminal.
-  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



3. - kliknąć na "Service".

⇒ Pojawia się następujący ekran:



Teksty na tym ekranie mogą być wyświetlane w języku obcym.

4. - kliknąć na "Terminal-Einstellungen" (Ustawienia terminala).

5. - kliknąć na "Sprache" (Język).

6. - wybrać skrót twojego języka.

7. - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący komunikat: "Zrestartuj terminal."

8. - wcisnąć.

⇒ Język w aplikacji Service został zmieniony. Język innych aplikacji zostanie zmieniony dopiero po zrestartowaniu terminalu.

9. - zrestartować terminal.

⇒ Język w pozostałych aplikacjach został zmieniony.

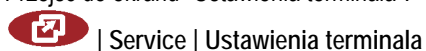
7.4

Konfigurowanie podstawowych ustawień terminalu

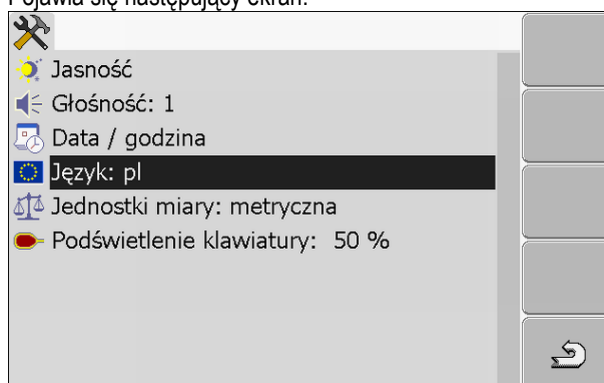
Możesz skonfigurować ustawienia podstawowe terminalu w ekranie "Ustawienia terminala".

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Ustawienia terminala":



⇒ Pojawia się następujący ekran:



2.   - zmienić wybrany parametr.

Lista parametrów

Parametr	Parametr 2	Znaczenie
Jasność	Dzień	Ustawić jasność dla trybu dziennego
	Noc	Ustawić jasność dla trybu nocnego
	Tryb nocny	Włączanie i wyłączenie trybu nocnego 0 = Tryb dzienny jest aktywny 1 = Tryb nocny jest aktywny
Głośność		Ustawianie głośności
Data / godzina	Data	Ustawianie aktualnej daty.
	Godzina	Ustawianie aktualnej godziny.
	Strefa czasowa	0 = strefa czasowa greenwich (GMT) 1 = czas greenwich +1 godzina (Polska) -1 = czas greenwich -1 godzina (Polska)
Język		Wybór języka
Jednostki miary	metryczna	Wszystkie pomiary będą wyświetlane w systemie metrycznym
	imperialna	Wszystkie pomiary będą wyświetlane w systemie imperialnym
	US	Wszystkie pomiary będą wyświetlane w systemie amerykańskim
Oświetlenie klawiatury		Ustawianie stopnia oświetlenia klawiatury w procentach.

7.5 Odbiornik GPS

Jeżeli podłączyłeś do terminalu odbiornik GPS, musisz go aktywować i skonfigurować.

7.5.1 Aktywowanie odbiornika GPS

Aby aktywować odbiornik GPS, musisz aktywować jego sterownik.

Sterownik to niewielki program, który steruje podłączonym urządzeniem. Sterowniki dla urządzeń firmy Müller-Elektronik są zainstalowane na terminalu.

Dostępne sterowniki

Nazwa sterownika	Odbiornik GPS
Nieaktywny	Brak odbiornika GPS
GPS_PSRCAN	Wybierz ten sterownik jeżeli którykolwiek odbiornik jest podłączony do komputera roboczego systemu automatycznego kierowania. Sygnały są przekazywane do terminalu poprzez kabel CAN.
GPS_A100	Sterownik dla odbiornika A100 firmy Müller-Elektronik. Podłączony do gniazda szeregowego.
GPS_STD	Sterownik dla nieznanego odbiornika GPS. Podłączony do gniazda szeregowego. Ten sterownik jest aktywny po instalacji. Uniemożliwia on konfigurację podłączonego odbiornika GPS.
GPS_NovAtel	Nie korzystaj z tego sterownika.



OSTROŻNIE

Zły sterownik

Uszkodzenie odbiornika GPS.

- Zanim podłączysz odbiornik GPS do terminalu, aktywuj odpowiedni sterownik.

Instrukcja

1. Przejdź do ekranu "Sterowniki":

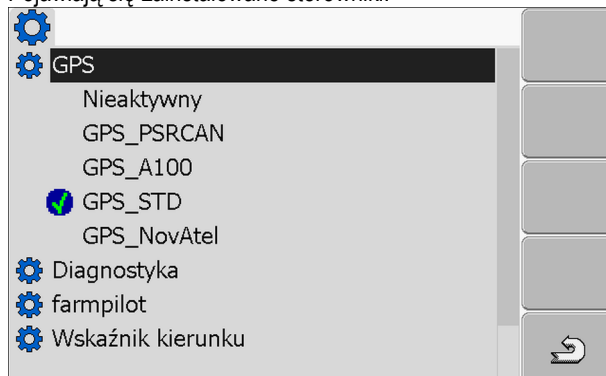



| Service | Sterowniki

⇒ Pojawia się następujący ekran:





2. Zaznaczyć "GPS".
3. Kliknąć na „GPS”.
 - ⇒ Pojawiają się zainstalowane sterowniki.



⇒ Obok aktywowanego sterownika znajduje się następujący symbol 

4. Zaznaczyć wiersz z odpowiednim sterownikiem.
5. Kliknąć na oznaczony wiersz.

⇒ Obok sterownika pojawia się następujący symbol 

6.  - zrestartować terminal.
 - ⇒ Odbiornik GPS jest aktywny.
 - ⇒ Na ekranie startowym aplikacji "Service" pojawia się następujący symbol funkcji:



⇒ Aktywowałeś odbiornik GPS.

7.5.2

Konfigurować odbiornik GPS.

Parametr

Korzystaj z poniższych parametrów aby skonfigurować odbiornik GPS:

Baudrate

Prędkość przesyłu danych pomiędzy terminalem a odbiornikiem DGPS. Parametr ustawia baudrate terminalu, nie odbiornika.

Satelita 1 i satelita 2

Satelita 1 - pierwszy satelita DGPS. Z tym satelitą odbiornik DGPS łączy się w pierwszej kolejności.

Satelita 2 - drugi satelita DGPS. Z tym satelitą odbiornik DGPS łączy się w drugiej kolejności.

Którego satelitę wybierzesz, zależy od tego z którym masz lepsze połączenie w swoim regionie.

Możliwe wartości:

- „Auto”
Program automatycznie wybiera najlepszego satelitę. Nie polecamy tej opcji, gdyż spowalnia ona uruchamianie odbiornika DGPS.
- Nazwa satelity. Od wybranego sygnału korygującego zależy, jakie nazwy satelitów zostaną wyświetlone.

Kierowanie

Parametr ten uruchamia w odbiorniku GPS wsparcie dla funkcji "Automatyczne kierowanie".

Możliwe wartości:

- "Włączony"
Aktywuje wsparcie dla funkcji automatycznego kierowania.
- "Wyłączony"
Deaktywuje wsparcie dla funkcji automatycznego kierowania.

Sygnal korygujący

Rodzaj sygnału korygującego dla odbiornika DGPS.

Dostępne sygnały korygujące zależą od wybranego sterownika.

Możliwe wartości:


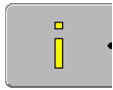
- Dla sterownika "GPS_A100".
 - „WAAS/EGNOS”
Sygnal korygujący dla europy, ameryki północnej, rosji i japonii.
 - „E-DIF”
Wewnętrzne obliczanie korekcji pozycji.
To ustawienie potrzebne jest tylko poza UE i USA.
Aby korzystać z e-Dif potrzebujesz specjalnego odbiornika DGPS A100. Możesz go zamówić w firmie Müller-Elektronik korzystając z numeru artykułu 30302464.
- Dla sterownika "GPS_NovAtel".
 - "EGNOS-EU"
 - "WAAS-US"
 - "MSAS-JP"
 - "GL1DE"

Moduł przechyleń

Przy pomocy tego parametru konfigurowany jest moduł przechyleń GPS TILT-Module.

Możesz zamówić czujnik przechyleń „GPS TILT-Module” w firmie Müller Elektronik korzystając z następującego numeru artykułu: 30302495.

Elementy obsługi

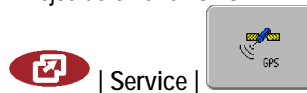
Symbol funkcji	Funkcja
	Przywrócić konfigurację fabryczną odbiornika DGPS.
	Wyświetlić status połączenia DGPS.

Instrukcja

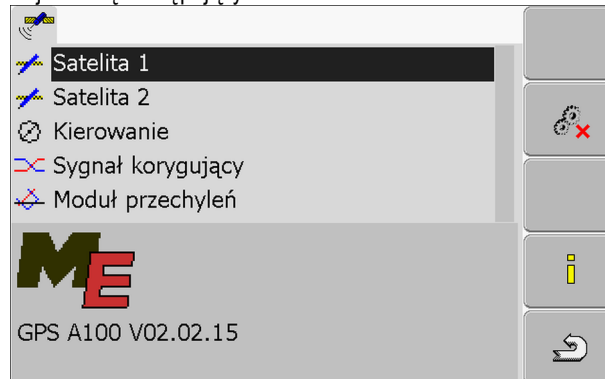
Tak skonfigurujesz parametry:

- Odbiornik GPS jest podłączony do gniazda C terminalu.
- Odpowiedni sterownik jest aktywny.
- Sterownik zewnętrznego wskaźnika kierunku "Lightbar_ME" jest dezaktywowany. W innym przypadku nie można skonfigurować odbiornika DGPS.
- Zewnętrzny wskaźnik kierunku "Lightbar" nie jest podłączony.

1. Przejść do ekranu "GPS":





⇒ Pojawia się następujący ekran:




2.  - kliknąć na wybrany parametr. Najpierw skonfigurować parametr "Sygnał korygujący".

⇒ Pojawia się lista.

3.  - kliknąć na wybraną wartość.

⇒ Obok wartości pojawia się symbol .

4.  - powrócić.

⇒ Po zmianie niektórych parametrów konieczny jest restart terminalu. Wtedy pojawia się komunikat:
"Zrestartuj terminal."

⇒ Skonfigurowałeś odbiornik DGPS.

7.6

Konfigurowanie modułu przechyleń "GPS TILT-Module"

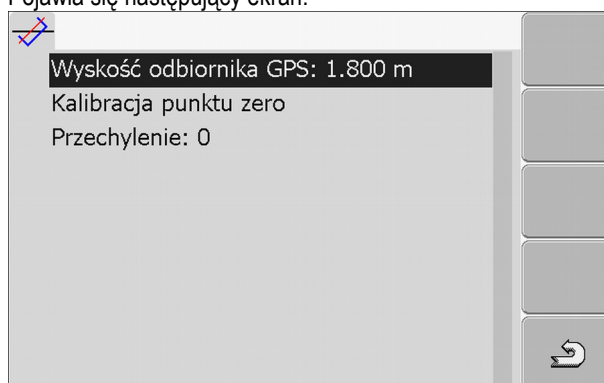
Instrukcja

- Moduł przechyleń "GPS TILT-Module" jest podłączony.
- Sterownik zewnętrznego wskaźnika kierunku "Lightbar_ME" jest dezaktywowany.
- Zewnętrzny wskaźnik kierunku "Lightbar" nie jest podłączony.

1. Zmierzyć odległość pomiędzy środkiem odbiornika DGPS a powierzchnią ziemi.
2. Włączyć terminal.
3. Przejść do ekranu konfiguracji modułu przechyleń:



⇒ Pojawia się następujący ekran:



4. Wprowadzić odległość pomiędzy środkiem anteny GPS a powierzchnią ziemi w wierszu „Wysokość anteny”
 5. Ustawić traktor na poziomej powierzchni.
 6. Kliknij na „Kalibracja punktu zero”.
 - ⇒ Moduł przechyleń kalibruje swoją pozycję na płaskiej powierzchni.
- ⇒ Po kalibracji w wierszu „Przechylenie” pojawia się kąt 0. Przy każdym przechyleniu traktora kąt ten ulega zmianie.

7.7

Aktywowanie zewnętrznego wskaźnika kierunku "Lightbar"

Jeżeli podłączyłeś zewnętrzny wskaźnik kierunku "Lightbar" do terminalu, musisz go aktywować.

Aby aktywować "Lightbar", musisz aktywować jego sterownik.

Możesz zamówić zewnętrzny wskaźnik kierunku "Lightbar" u Müller Elektronik korzystając z następującego numeru artykułu: 30302490.

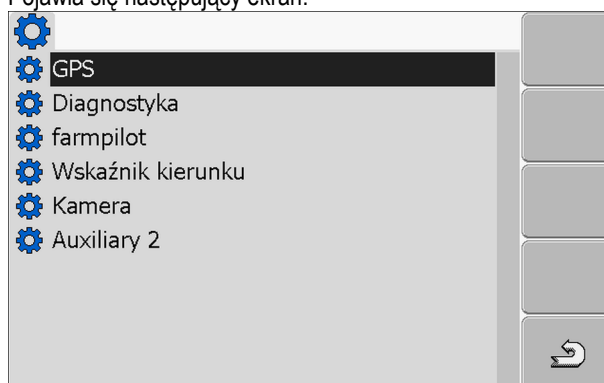
Instrukcja



1. Przejść do ekranu "Sterowniki":



| Service | Sterowniki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na „Lightbar”.
 - ⇒ Pojawiają się zainstalowane sterowniki.
3. Kliknąć na sterownik "LightBar_ME".
 - ⇒ Obok sterownika pojawia się następujący symbol 
4.  - zrestartować terminal.
 - ⇒ Aktywowałeś zewnętrzny wskaźnik kierunku "Lightbar".

7.8 Kamera

7.8.1 Aktywowanie kamery

Jeżeli podłączyłeś kamerę do terminalu, musisz ją aktywować.

Aby aktywować kamerę, musisz aktywować jej sterownik.

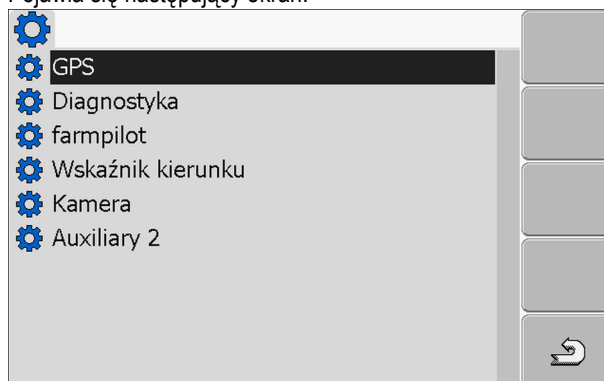
Instrukcja

1. Przejdź do ekranu "Sterowniki":



| Service | Sterowniki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na „Kamera”.
3. Kliknąć na sterownik "Camera_ME".

⇒ Obok sterownika pojawia się następujący symbol



4.  - zrestartować terminal.





⇒ Na ekranie startowym aplikacji "Service" pojawia się następujący symbol funkcji:



5. Aktywowałeś sterownik kamery.

7.8.2 Obsługiwanie kamery

Elementy obsługi

Symbol funkcji	Znaczenie
	Zmiana kamery.
	Odwracanie obrazu.
	Ręczne powiększanie obrazu.
	Ręczne zmniejszanie obrazu.

Symbol funkcji	Znaczenie
	Aktywacja trybu automatycznego kamery. W trybie automatycznym kamera włączana jest automatycznie, kiedy zdefiniowany w tym celu czujnik wyśle jej sygnał. Działa tylko wtedy, kiedy pojazd wyposażony jest w odpowiedni czujnik.
	Zapisywanie ustawień kamery
	Wyjście z ekranu kamery

Możesz korzystać z tych przycisków również wtedy, kiedy obraz kamery zajmuje cały ekran.

Instrukcja

Podłączyłeś i aktywowałeś kamerę.

1. Przejdź do ekranu "Kamera":



⇒ Pojawia się następujący ekran:

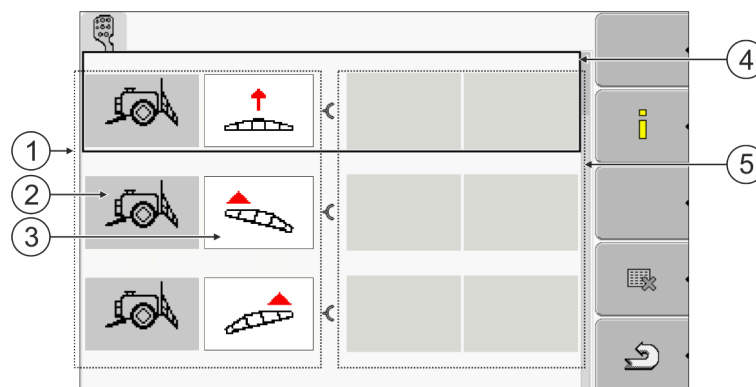


2. Obsługiwać kamerę przyciskami funkcji.

7.9

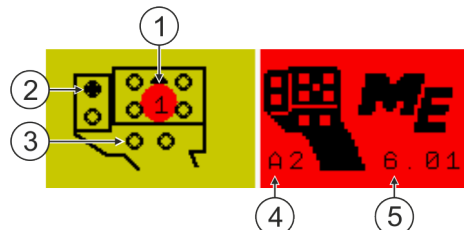
Konfiguracja przycisków joysticka

Terminal umożliwia przyporządkowanie przyciskom joysticka dowolnych funkcji komputera ISOBUS.



Wybór funkcji

①	Obszar z dostępnymi funkcjami	④	Kursor
②	Symbol komputera roboczego	⑤	Obszar do przyporządkowania przycisków
③	Symbol funkcji		



Przyporządkowywanie przycisków. Na przykładzie joysticka firmy Müller-Elektronik

①	Kolor LED (zależny od pozycji bocznego przełącznika)	④	Wersja joysticka
②	Przycisk, któremu przyporządkowywana jest funkcja	⑤	Wersja oprogramowania joysticka
③	Inne przyciski		

Symbol funkcji	Znaczenie
	Informacje o wersji oprogramowania
	Usuwa wszystkie przyporządkowania
	Usuwa zaznaczone przyporządkowania
	Potwierdza wszystkie przyporządkowania

Instrukcja

Tak aktywujesz sterownik tej funkcji:

1. Przejść do ekranu "Sterowniki":
 | Service | Sterowniki
2. W sterowniku "Auxiliary 2" aktywować wartość "Auxiliary 2".
3. - zrestartować terminal.

Instrukcja

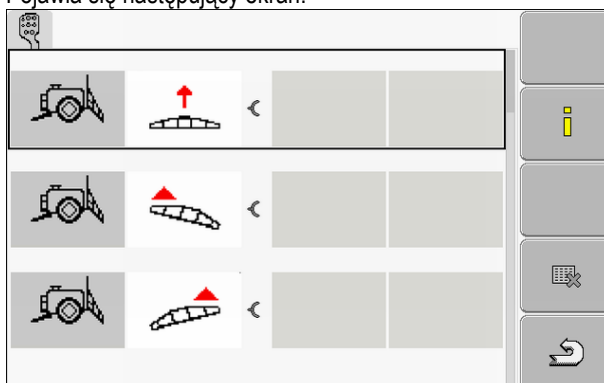
Tak skonfigurujesz przyciski:

- Joystick i komputer roboczy ISOBUS są podłączone i pracują według protokołu Auxiliary 2.
- Aktywowałeś sterownik "Auxiliary 2".


1. Przejść do ekranu konfiguracji joysticka:



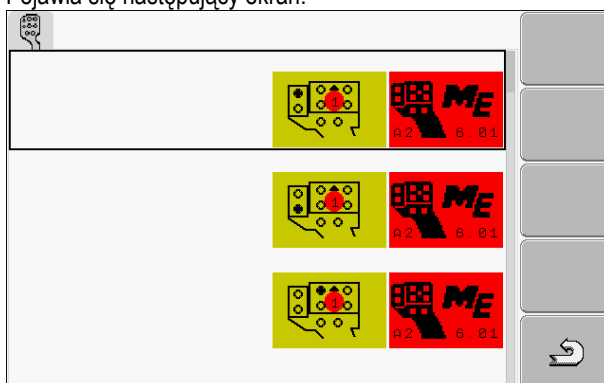
⇒ Pojawia się następujący ekran:



⇒ Jakie symbole zostaną wyświetlone, zależy od oprogramowania komputera roboczego. W tym miejscu podajemy tylko przykładowe symbole.

2.  - Wybierz funkcję którą chcesz przypisać przyciskowi.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



⇒ Zawartość ekranu zależy od oprogramowania joysticka.

3. Wybierz przycisk, któremu chcesz przypisać funkcję. W tym miejscu podajemy tylko przykładowe symbole.




4.  - Opuścić ekran.


5.  - zrestartować terminal.

⇒ Po ponownym włączeniu terminalu, na ekranie pojawia się lista przyporządkowań.
 ⇒ Jeżeli ekran ten się nie pojawi, otwórz aplikację Service.

6. Potwierdź komunikat : "Skroluj do końca".

7. Kręć przyciskiem-pokrętłem, aż kursor zaznaczy funkcję na samym dole listy.

⇒ Po prawej stronie pojawia się symbol funkcji w zielonym kolorze: 

8.  Potwierdź poprawność przyporządkowań. Musisz potwierdzić poprawność przyporządkowań przy każdym włączeniu terminalu.

⇒ Zakończyłeś przyporządkowywanie funkcji i możesz obsługiwać maszynę joystickiem.

7.10

Dopasowywanie jasności ekranu dla trybu dziennego lub nocnego.

W tym rozdziale dowiesz się jak dopasować jasność terminalu dla trybu dziennego albo nocnego.

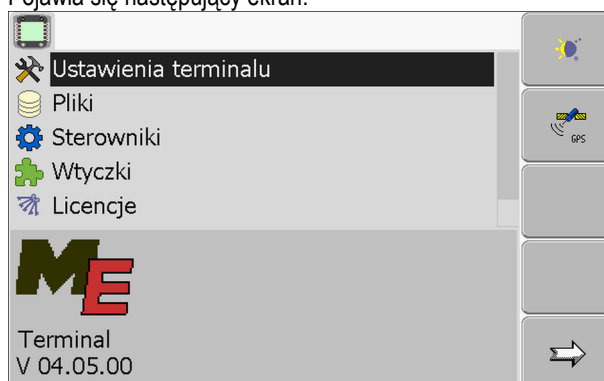
Instrukcja

1. Otworzyć aplikację "Service":



| Service |

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Zmienić tryb.

W zależności od tego który tryb jest aktualnie aktywny, możesz użyć jednego z poniższych przycisków funkcji.



- Aktywować tryb dzienny.



- Aktywować tryb nocny.

⇒ Jasność ekranu została dopasowana.

7.11

Aktywowanie i dezaktywowanie aplikacji

W aplikacji "Service" możesz aktywować i dezaktywować inne aplikacje zainstalowane na terminalu.

Aplikacje są zainstalowane w pakietach w tzw. wtyczkach. Jedna wtyczka może zawierać kilka aplikacji.

Możesz wyłączyć wtyczkę, jeśli nie chcesz z niej korzystać. Nie będzie wtedy wyświetlana w menu wyboru.

Nazwa wtyczki	Zawiera następujące aplikacje
Tractor-ECU	Tractor-ECU
ISOBUS-TC	ISOBUS-TC
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP VARIABLE RATE-Control
FIELD-Nav	FIELD-Nav

Instrukcja

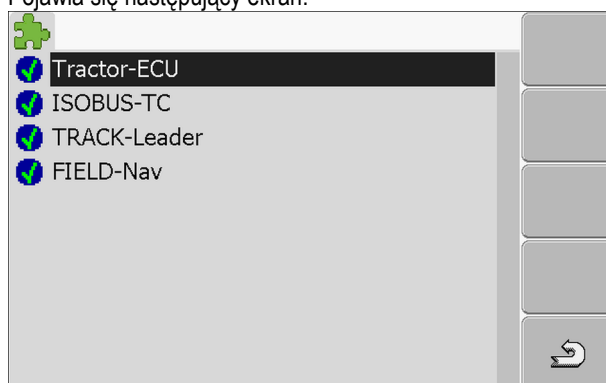
Tak aktywujesz i dezaktywujesz wtyczki:





1. Przejść do ekranu "Wtyczki"



| Service | Wtyczki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2.  - kliknąć na wybraną wtyczkę.
 ⇒ Po symbolu przy nazwie wtyczki możesz rozpoznać, czy jest ona aktywna czy nie.
 3.  - Opuścić ekran.
 ⇒ Pojawia się następująca informacja:
 "Zrestartuj terminal."
 4.  - potwierdzić.
 5.  - zrestartować terminal.
- ⇒ W menu wyboru pojawiają się wszystkie aktywne wtyczki.

7.12

Aktywowanie licencji pełnych wersji oprogramowania

Na terminalu zainstalowanych jest kilka aplikacji, które możesz wypróbować przez 50 godzin. [→ 9]
 Później zostaną one automatycznie dezaktywowane. Pozostały czas wersji próbnej wyświetlony jest w nawiasie obok nazwy aplikacji.


To menu nie jest wyświetlane na terminalach w wersji hardware 1.4.1. Licencje są aktywowane w aplikacji TRACK-Leader, w ekranie "Informacja".

By aktywować licencję potrzebujesz numeru aktywacyjnego, który otrzymasz po zakupie aplikacji u Müller Elektronik. Jeżeli będziesz zamawiać numer aktywacyjny telefonicznie lub mailem, przygotuj następujące informacje:

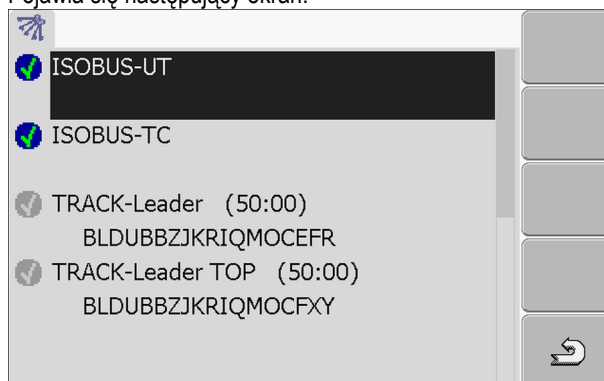
- Kod - znajduje się pod nazwą aplikacji w ekranie "Zarządzanie licencjami"
- Numer seryjny terminalu - znajduje się na naklejce identyfikacyjnej na odwrocie obudowy terminalu.
- Numer artykułu terminalu - znajduje się na naklejce identyfikacyjnej z tyłu terminalu.

Instrukcja

Tak wprowadzisz numer aktywacyjny:

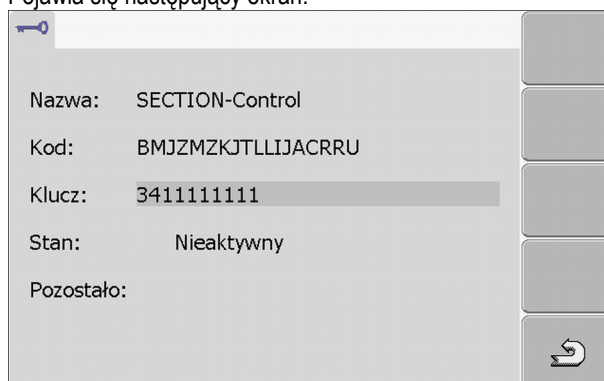
1. Przejść do ekranu "Licencje":
 | Service | Licencje

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na wybraną aplikację.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



3. Wprowadzić numer aktywacyjny w polu "Klucz". Numer aktywacyjny otrzymasz przy zakupie licencji.

4. Potwierdzić.

⇒ W ekranie "Licencje" obok nazwy aplikacji pojawia się następujący symbol: 

⇒ Aplikacja jest aktywna. Możesz korzystać z aplikacji bez ograniczeń.

7.13


Konfiguracja zastosowania terminalu

Jeśli korzystasz z więcej niż z jednego terminalu na raz, możesz ustawić do czego używasz danego terminalu.

Przy tym masz kilka możliwości:

- "Zameldowanie jako ISOBUS-UT"
Aktywuj ten parametr, jeśli chcesz by komputer roboczy ISOBUS meldował się na terminalu. W większości przypadków parametr ten musi być aktywowany. Jedynie na niewielu maszynach samojezdnych należy go dezaktywować.
- "Uruchom jako term. dodatkowy"
Na terminalach które zadeklarujesz jako dodatkowe, nie ładuje się oprogramowanie komputerów roboczych.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Konfiguracja terminalu":
 | Service | Konfiguracja terminalu
2. Skonfigurować parametr.

7.14

Usuwanie plików z pamięci USB
WSKAZÓWKA
Możliwa utrata danych!

Usunięte dane nie mogą zostać odzyskane!

- Zastanów się dokładnie, które pliki chcesz usunąć.

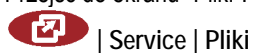
W ekranie "Pliki" możesz usunąć pliki z pamięci USB.

W ekranie "Pliki" pojawiają się tylko pliki znajdujące się na USB flash w jednym z następujących katalogów:

- Screenshoty – zawiera zrobione przez Ciebie zrzuty ekranu.
- Taskdata – Zawiera wszystkie dane zleceń aplikacji „ISOBUS-TC”

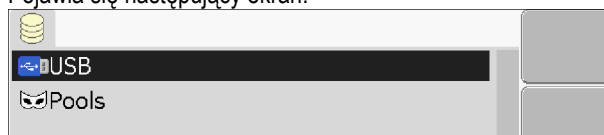
Instrukcja

1. Przejdź do ekranu "Pliki":



| Service | Pliki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na „USB”.

⇒ Pojawiają się katalogi "Screenshoty" i "Taskdata".

⇒ Jeżeli katalogi te się nie pojawiają, to dlatego, że nie ma ich na USB fleszu.

3. Kliknąć na wybrany katalog.

⇒ Wyświetlona zostaje zawartość katalogu.

Katalog może zawierać albo pliki albo kolejne katalogi.

Jeżeli nic nie zostanie wyświetlone, oznacza to, że katalog jest pusty.

4. Zaznaczyć plik, który ma zostać usunięty.



5. – Usunąć plik (krzyżyk jest czerwony)

⇒ Plik jest usunięty.

7.15

Kasowanie danych Pools

Możesz usunąć dane Pools, aby przyspieszyć pracę terminalu.

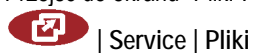
Dane Pools zawierają tymczasowe dane terminalu. Są tam zapisywane grafiki i teksty. Z czasem dane Pools są zbyt duże i spowalniają pracę terminalu.

Kiedy usunąć?

- Po aktualizacji oprogramowania jednego z podłączonych komputerów roboczych.
- Jeśli terminal pracuje wolniej niż zwykle.
- Jeśli poprosi Cię o to pracownik obsługi klienta.

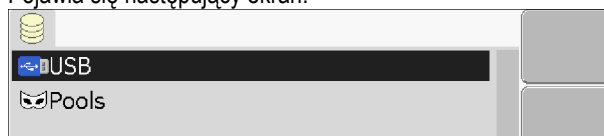
Instrukcja

1. Przejdź do ekranu "Pliki":



| Service | Pliki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



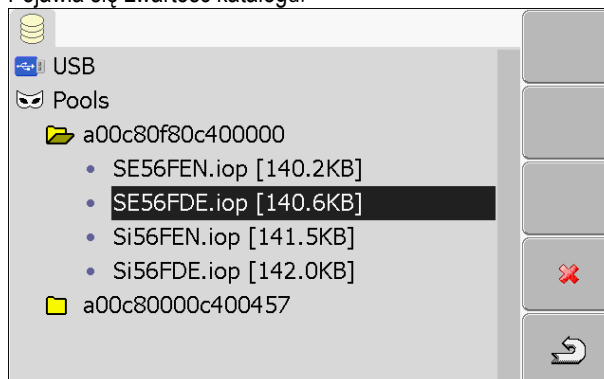
2. Kliknąć na „Pools”.

⇒ Pojawia się kilka nazw katalogów

⇒ Jeżeli pool jest pusty, nic się nie pojawia.

3. Kliknąć na wybrany katalog.

⇒ Pojawia się zawartość katalogu.



Nazwy katalogów to numery ISO-ID aplikacji, których dane tymczasowe zawierają.

4. Zaznaczyć plik, który ma zostać usunięty.



5. – Usunąć plik (krzyżyk jest czerwony)

⇒ Plik jest usunięty.

6. - zrestartować terminal.

7.16

Aktywowanie funkcji "Diagnostyka"

Aby aktywować funkcję "Diagnostyka", musisz aktywować jej sterownik.

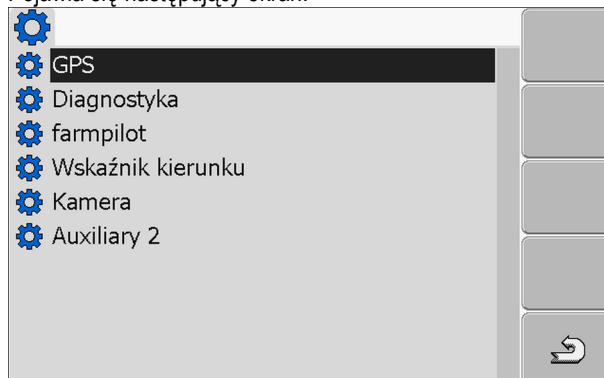
Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Sterowniki":



| Service | Sterowniki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



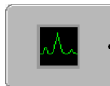
2. Kliknąć na „Diagnostyka”.

3. Kliknąć na sterownik "DiagnosticsServices".

⇒ Obok sterownika pojawia się następujący symbol



4.  - zrestartować terminal.
 ⇒ Na ekranie startowym aplikacji "Service" pojawia się następujący symbol funkcji:



- ⇒ Aktywowałeś funkcję "Diagnostyka".

7.16.1 Diagnostyka komputera roboczego

Ekran "Diagnostyka komputera roboczego" zawiera wiele informacji, ważnych głównie dla pracowników obsługi klienta. W tym ekranie dział obsługi klienta może sprawdzić jakie wersje oprogramowania i sprzętu są zainstalowane na terminalu. Przez to może przyspieszyć diagnostykę przy ewentualnych błędach.

7.17 Zrzuty ekranu

Zrzut ekranu to fotografia wszystkiego co znajduje się na ekranie.

Jeżeli podczas korzystania z terminalu wystąpi jakiś błąd, pracownicy obsługi klienta mogą cię poprosić abyś przesłał im zrzut ekranu.

Zrzut ekranu możesz:

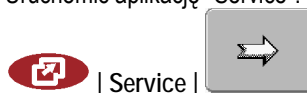
- wysłać emailem do działu obsługi klienta. Adres email: service@mueller-elektronik.de
- wysłać do portalu farmipilot (jeżeli posiadasz aktywację)

7.17.1 Konfigurowanie funkcji zrzuty ekranu

Instrukcja

- Aktywowałeś funkcję "Zrzuty ekranu". [→ 42]

1. Uruchomić aplikację "Service":



2.  - Otworzyć ekran "Diagnostyka".

3. Kliknąć na "Ustawienia zrzutów ekranu".

4. Kliknąć na "Aktywacja zrzutów ekranu".

- ⇒ Stan funkcji oznaczony jest symbolem:



- Funkcja jest aktywna.



- Funkcja jest nieaktywna.

5. Kliknąć na „Miejsce zapisu”.

- ⇒ Wiersz zostanie oznaczony ramką.

6. Wybrać "USB", aby zrzuty ekranu były zapisywane na USB fleszu.

7. Wybrać "Portal", aby zrzuty ekranu były wysyłane do portalu farmipilot.

7.17.2 Robienie zrzutów ekranu

Instrukcja

- Skonfigurowałeś funkcję "Zrzuty ekranu".

Jeżeli chcesz zapisywać zrzuty ekranu na USB fleszu, musisz podłączyć USB flesz do terminalu.

1. Otworzyć dowolny ekran.

2. Wcisnąć poniższe przyciski w pokazanej kolejności i przez chwilę przytrzymać wciśnięte:



(W starszych modelach przyciski należy nacisnąć w odwrotnej kolejności)

⇒ Podczas robienia zrzutu ekranu, na środku ekranu pojawi się symbol aparatu fotograficznego:



⇒ Zrzut ekranu jest gotowy, kiedy symbol aparatu zniknie.

⇒ Znajdziesz zrzut ekranu w miejscu, które zdefiniowałeś jako "Miejsce zapisu". Zrzuty ekranu zostaną zapisane na USB fleszu w katalogu "Screencopy".

7.18

Ustawienia CanTrace

CanTrace to funkcja, protokołująca wymianę danych pomiędzy terminalem a podłączonymi komputerami roboczymi. Protokoły służą działowi obsługi klienta przy diagnostyce błędów.

Jeżeli podczas korzystania z terminalu wystąpi jakiś błąd, pracownicy obsługi klienta mogą cię poprosić abyś aktywował funkcję CanTrace.

Aktywuj tą funkcję tylko na życzenie obsługi klienta.

Instrukcja

1. Przejść do ekranu "Ustawienia CanTrace":



1. Kliknąć na "Czas trwania (minuty)".

2. Ustawić czas trwania. Podaj jak długo po starcie terminalu komunikacja ma być protokołowana. Komunikacja może być protokołowana pomiędzy jedną a pięcioma minutami.

3. Kliknąć na „Miejsce zapisu”.


4. Wybrać miejsce zapisu.

5. Wybrać "USB", aby protokoły były zapisywane na USB fleszu. USB flesz musi być w terminalu.

6. Wybrać "Portal", aby protokoły były wysyłane do portalu farmpilot. W tym celu portal farmpilot musi być aktywny.

7. Kliknąć na "Aktywacja CanTrace".

⇒ Stan funkcji oznaczony jest symbolem.

⇒ Obok "CanTrace" musi pojawić się symbol .

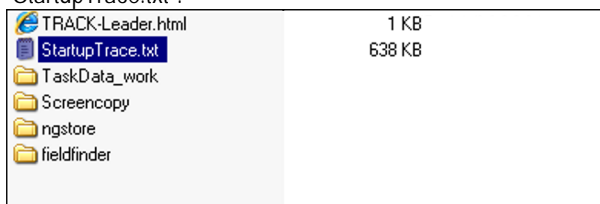
8.  - zrestartować terminal.

⇒ Po starcie CanTrace protokołuje komunikację pomiędzy terminalem a komputerem roboczym.

9. Zostawić włączony terminal, aż upłynie czas trwania CanTrace.

⇒ Funkcja CanTrace deaktywuje się automatycznie.

10. Jeżeli jako miejsce zapisu wybrałeś "CanTrace", sprawdź czy na USB fleszu znajduje się plik "StartupTrace.txt":



11. Jeżeli nie ma tego pliku, musisz powtórzyć CanTrace.

12. Wysłać plik "StartupTrace.txt" emailem do działu obsługi klienta. Jeżeli jako miejsce zapisu wybrałeś "Portal", plik został wysłany automatycznie.

7.19

Konfigurowanie portalu farm pilot

farm pilot to portal internetowy umożliwiający komunikację pomiędzy maszynami i komputerem domowym przy użyciu sieci GSM. Dane gospodarstwa są zbierane centralnie w portalu i w przejrzysty sposób przedstawiane użytkownikowi.

Aby korzystać z portalu farm pilot, musisz wykonać następujące kroki:

- Kupić i aktywować kartę SIM.
- Aktywować portal farm pilot.
- Wprowadzić dane dostępu do portalu.

W kolejnych rozdziałach dowiesz się jak to zrobić.

7.19.1

Aktywowanie portalu farm pilot

Aby aktywować portal farm pilot, musisz aktywować jego sterownik.

WSKAZÓWKA

Wysokie koszty przy ciągłym przesyłaniu danych

Jeżeli nie masz stałego łącza w swojej umowie z operatorem GSM, komunikacja między portalem a terminalem może spowodować wysokie koszty.

Jeżeli posiadasz w umowie stałe łącze z limitem przesyłu danych, korzystanie na okrągło z portalu, może szybko wyczerpać twój limit.

- Deaktywuj sterownik portalu farm pilot, kiedy nie korzystasz z jego usług.

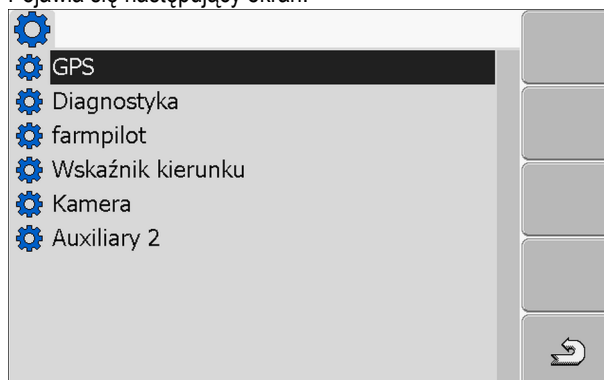
Instrukcja




1. Przejdź do ekranu "Sterowniki":



| Service | Sterowniki

⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Kliknąć na "farmpilot"
 3. Kliknąć na sterownik "TPD".
 - ⇒ Obok sterownika pojawia się następujący symbol 
 4.  - zrestartować terminal.
 - ⇒ Na ekranie startowym aplikacji "Service" pojawia się następujący symbol funkcji: 
 - ⇒ Aktywowałeś Portal "farmpilot".
- Musisz teraz wprowadzić dane dostępu do portalu farmpilot.

7.19.2

Konfigurowanie połączenia z portalem farmpilot

Zanim terminal będzie mógł połączyć się z portalem musisz skonfigurować połączenie.

Dane otrzymasz przy zakupie licencji dla portalu.

Parametr

Musisz skonfigurować następujące parametry:

Nazwa użytkownika

Nazwa użytkownika portalu farmpilot

Hasło

Hasło portalu farmpilot

Operator

Otwiera ekran w którym możesz skonfigurować połączenie GPRS.

Dla większości operatorów GSM konfiguracja przebiega automatycznie.

Jeżeli dane dostępu dla połączenia GPRS zostaną zmienione przez operatora, możesz skonfigurować terminal ręcznie.

Dokładną instrukcję znajdziesz w rozdziale:

Ręczna konfiguracja połączenia GPRS [→ 47]

Serwer

Adres serwera



Nie można zmienić adresu serwera.

Log

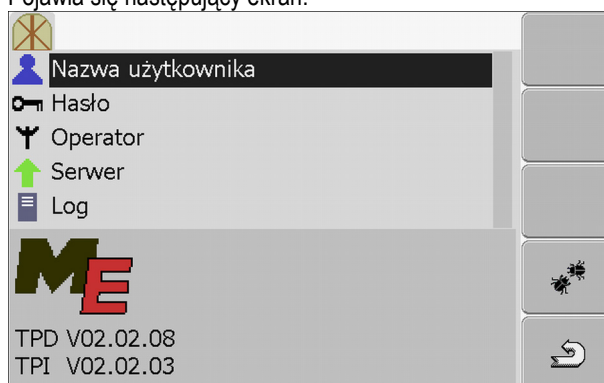
Włącza i wyłącza protokolowanie połączenia.

Włączaj protokolowanie tylko na prośbę działu obsługi klienta.

Instrukcja

1. Otworzyć aplikację "Service":  | Service |
2.  - Otworzyć ekran z danymi dostępu portalu farmpilot.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



3. Kliknąć na wybrany parametr.

4. Skonfigurować parametr.

7.19.3

Ręczna konfiguracja połączenia GPRS

W tym rozdziale dowiesz się jak skonfigurować połączenie GPRS.

Dla większości kart SIM połączenie GPRS zostanie skonfigurowane automatycznie.

W następujących przypadkach musisz skonfigurować połączenie GPRS ręcznie:

- Kupiłeś nową kartę SIM. Terminal nie zna twojego operatora GSM.
- Operator GSM zmienił dane dostępu.

Parametr

To jakie dane musisz wprowadzić, zależy od operatora. Znajdziesz te dane u operatora.

Musisz skonfigurować następujące parametry:

Kraj

Kraj dla którego skonfigurowana jest karta SIM. Nie można zmienić kraju.

Operator

Nazwa operatora pojawia się automatycznie.

Przy nieznanym operatorze, możesz wprowadzić nazwę sam.

APN

Skrót od "Access Point Name" (Nazwa punktu dostępu)

Adres punktu dostępu GPRS.

DNS 1 i DNS 2

Skrót od "Domain Name System".

Adresy IP pierwszego i drugiego serwera DNS.

Numer

Numer kierunkowy modemu. Nie można zmienić.

Nazwa użytkownika

Nazwa użytkownika dla połączenia GPRS.

Hasło

Hasło dla połączenia GPRS.

Elementy obsługi

Symbol funkcji	Funkcja
	Przywrócić wartości podstawowe.

Instrukcja

Tak skonfigurujesz połączenie GPRS:

Włożyłeś nową kartę SIM do terminalu.

Aktywowałeś Portal "farmpilot".

1. Przejdź do ekranu konfiguracji połączenia GPRS:



⇒ Pojawia się następujący ekran:



2. Ustawić parametry połączenia GPRS.

7.19.4

Wysyłanie danych do portalu

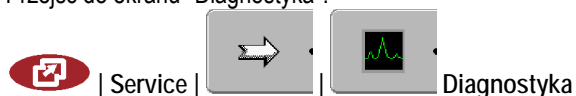
Dział obsługi klienta może poprosić cię o przesłanie danych diagnostycznych do portalu FarmPilot. W ten sposób uzyska szczegółowe informacje o twoim terminalu i będzie mógł lepiej go zbadać.

Instrukcja

Aktywowałeś funkcję "Diagnostyka".

Aktywowałeś Portal "farmpilot".

1. Przejdź do ekranu "Diagnostyka":



2. - wysłać dane diagnostyczne.

⇒ Pojawia się następująca informacja:

"Wysyłam DeviceidentData"

⇒ Dane zostają wysłane do portalu.

3. Czekać aż zniknie informacja "Wysyłam DeviceidentData".

⇒ Dane zostały wysłane do portalu.

4. Jeżeli potrwa to zbyt długo, możesz przerwać transmisję.

5. - przerwać wysyłanie danych.

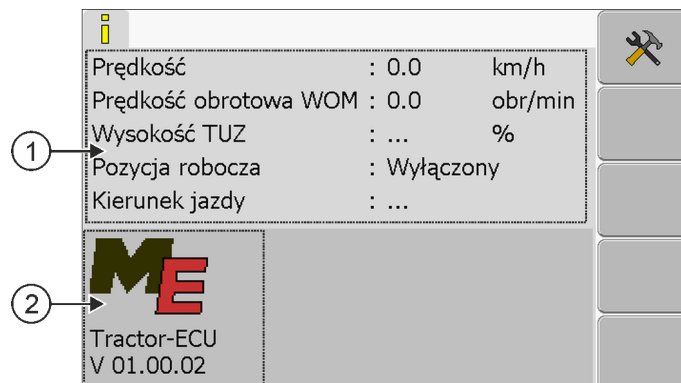
8 Aplikacja Tractor-ECU

W tej aplikacji możesz:

- Złożyć profil z konfiguracją dla każdego pojazdu.
- Skonfigurować podłączone czujniki.
- Wprowadzić pozycję odbiornika GPS.

Jeżeli korzystasz z pojazdów samojezdnych, wystarczy że wprowadzisz pozycję odbiornika GPS. [→ 55]

Po starcie aplikacji "Tractor-ECU" pojawia się następujący ekran:



Ekran startowy aplikacji Tractor-ECU

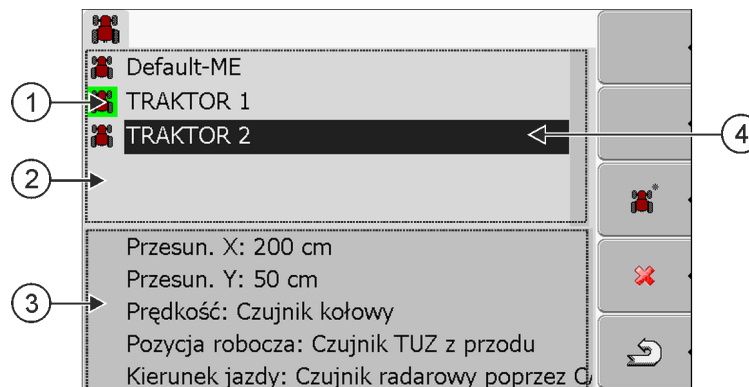
①	Obszar główny Aktualny stan czujników.	②	Numer wersji Nazwa aplikacji i wersja zainstalowanego oprogramowania
---	--	---	--

Jeżeli przy którymś parametrze wyświetlona jest wartość "...", to czujnik ten nie jest podłączony.

Symbol funkcji	Znaczenie
	Wyświetlanie listy pojazdów

8.1

Dodawanie profilu pojazdu



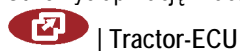
Lista profili pojazdów

①	Aktywny profil (symbol zaznaczony na zielono)	③	Informacje dotyczące profilu
②	Lista wszystkich pojazdów	④	Kursor

Symbol funkcji	Znaczenie
	Dodawanie profilu pojazdu
	Usunięcie profilu jest niemożliwe
	Usuwanie profilu
	Powrót

Instrukcja

1. Otworzyć aplikację Tractor-ECU:



Tractor-ECU



2. - Wyświetlić listę pojazdów.



3. - Dodać profil pojazdu.

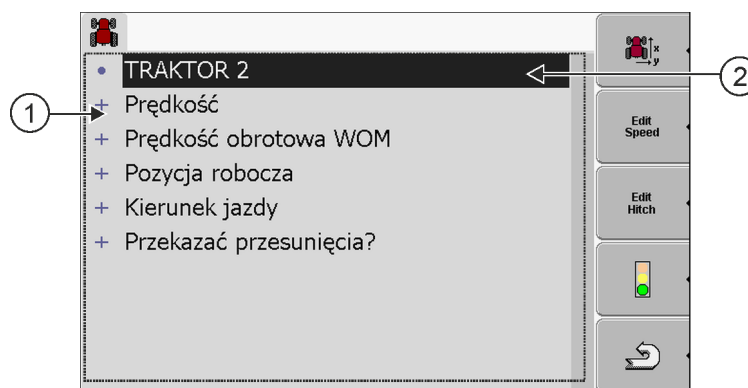
⇒ Na ekranie pojawia się nowy profil.

⇒ Możesz skonfigurować parametry dodanego profilu.

8.2

Konfiguracja parametrów

Dla każdego profilu możesz skonfigurować listę podłączonych czujników.


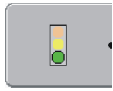

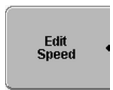



① Lista parametrów

② Kursor

Czujniki mogą być podłączone na dwa sposoby:

- Czujniki są podłączone do terminalu [→ 15].
- Czujniki są podłączone na urządzeniu rolniczym, które jest podłączone do terminalu za pomocą ISOBUSa (CAN). Komputer roboczy urządzenia albo traktora przekazuje wtedy sygnały do terminalu.

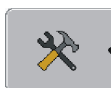
Symbol funkcji	Znaczenie	Pojawia się tylko wtedy gdy...
	Przejdź do ekranu "Ustawienia" Wprowadzanie pozycji odbiornika GPS [→ 55].	
	Aktywowanie profilu	Wybrany profil nie jest aktywowany.
	Powrócić.	
	Kalibracja czujnika prędkości	Prędkość jest mierzona czujnikiem zamontowanym na kole lub czujnikiem radarowym. Czujnik jest podłączony do terminalu.
	Kalibracja czujnika pozycji roboczej	Pozycja robocza jest rozpoznawana czujnikiem zamontowanym na trzypunktowym układzie zawieszenia z przodu lub z tyłu. Czujnik jest podłączony do terminalu.

Instrukcja

- Otworzyć aplikację Tractor-ECU:



| Tractor-ECU



- Wyświetlić listę pojazdów.

- Wybrać profil.
- Skonfigurować parametry. Możesz też zmienić nazwę profilu.

Parametry profilu pojazdu

Na ekranie wyświetlane są tylko te parametry, które możesz skonfigurować na twoim terminalu.

Prędkość

Konfiguracja czujnika prędkości. Służy on do pomiaru prędkości.

Możliwe wartości:

- "nieaktywny"
Nie ma czujnika prędkości.
- "Czujnik kołowy"
Czujnik kołowy jest podłączony do terminalu. Czujnik kołowy musi zostać skalibrowany [→ 53].
- "Czujnik radarowy"
Czujnik radarowy jest podłączony do terminalu. Czujnik radarowy musi zostać skalibrowany [→ 53].
- "Odbiornik GPS"

Prędkość mierzona jest przy użyciu sygnału GPS.

- "Nieznany czujnik poprzez CAN"
Czujnik kołowy lub czujnik radarowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Czujnik radarowy poprzez CAN"
Czujnik radarowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Czujnik kołowy poprzez CAN"
Czujnik kołowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.

Prędkość obrotowa WOM

Konfiguracja obrotomierza wału odbioru mocy. Służy on do pomiaru liczby obrotów WOM na minutę.

Możliwe wartości:

- "nieaktywny"
Brak czujnika.
- "Obrotomierz z przodu"
Obrotomierz jest zamontowany na przednim wale odbioru mocy.
- "Obrotomierz z tyłu"
Obrotomierz jest zamontowany na tylnym wale odbioru mocy.
- "Impulsy/obr."
Ilość sygnałów wysyłanych przez czujnik co obrót wału.

Pozycja robocza

Konfiguracja czujnika pozycji roboczej. Sprawdza on, czy maszyna znajduje się w pozycji roboczej.

Możliwe wartości:

- "nieaktywny"
Żaden czujnik nie wykrywa pozycji roboczej.
- "Czujnik TUZ z przodu"
Czujnik pozycji roboczej zamontowany na przednim podnośniku. Jest podłączony do terminalu. Czujnik pozycji roboczej musi zostać skonfigurowany [→ 54].
- "Czujnik TUZ z tyłu"
Czujnik pozycji roboczej zamontowany na tylnym podnośniku. Jest podłączony do terminalu. Czujnik pozycji roboczej musi zostać skonfigurowany [→ 54].
- "Nieznany czujnik poprzez CAN"
Czujnik pozycji roboczej znajduje się na przednim lub na tylnym podnośniku. Czujnik pozycji roboczej jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Z przodu poprzez CAN"
Czujnik pozycji roboczej zamontowany na przednim podnośniku. Czujnik pozycji roboczej jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Z tyłu poprzez CAN"
Czujnik pozycji roboczej zamontowany na tylnym podnośniku. Czujnik pozycji roboczej jest połączony z terminalem poprzez CAN.

Kierunek jazdy

Konfiguracja czujnika kierunku jazdy. Służy on do wykrywania kierunku jazdy (naprzód lub wstecz).

Możliwe wartości:

- "nieaktywny"
Żaden czujnik nie wykrywa kierunku jazdy.

- "Nieznany czujnik poprzez CAN"
Czujnik kołowy lub czujnik radarowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Czujnik radarowy poprzez CAN"
Czujnik radarowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Czujnik kołowy poprzez CAN"
Czujnik kołowy jest połączony z terminalem poprzez CAN.
- "Czujnik kierunku jazdy"
Sygnał kierunku jazdy przekazywany jest do terminalu. Nie działa, gdy podłączony jest czujnik pozycji roboczej.
- "Inwersja"
Przy pomocy tego parametru możesz odwrócić znaczenie sygnału. Działa tylko z połączeniu z parametrem "Czujnik kierunku jazdy".

Przekazać przesunięcia?

Tym parametrem ustawiasz, czy informacja o pozycji odbiornika GPS ma zostać przekazana aplikacji SECTION-Control.

Możliwe wartości:

- "Tak"
Pozycja zostanie przekazana.
- "Nie"
Pozycja nie zostanie przekazana. Wybieraj te ustawienie tylko wtedy, kiedy ciągnik wyposażony jest w komputer roboczy, przekazujący geometrię ciągnika innym komputerom.

8.2.1

Kalibracja czujnika prędkości

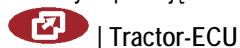
Podczas kalibracji czujnika prędkości metodą 100m obliczasz ilość impulsów, jakie wysyła czujnik na odcinku 100m.

Jeżeli znasz dokładną liczbę impulsów, możesz wprowadzić ją ręcznie,

Instrukcja

- Zmierzyłeś i zaznaczyłeś odcinek 100m. Trasa musi odpowiadać warunkom pracy. Powinna prowadzić przez pole lub łąkę.
- Pojazd z podłączoną maszyną jest gotów do jazdy i stoi na początku zaznaczonego odcinka.
- Do terminalu podłączony jest czujnik kołowy lub radarowy.
- W parametrze "Prędkość" wybrałeś "Czujnik kołowy" lub "Czujnik radarowy".

1. Otworzyć aplikację Tractor-ECU:



2.  - Wyświetlić listę pojazdów.

3. Wybrać profil.

4.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



5. Dla kalibracji metodą 100m: Podążać zgodnie z instrukcją wyświetloną na ekranie.
LUB

Jeśli chcesz wprowadzić impulsy ręcznie: - wprowadzić wartość.

6. - wrócić do ekranu z profilem pojazdu.

⇒ Skalibrowałeś odbiornik GPS.

8.2.2

Konfiguracja czujnika pozycji roboczej

Jeżeli korzystasz z czujnika pozycji roboczej, musisz go skalibrować przed użyciem.

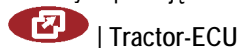
Podczas kalibracji masz wybór między trzema rodzajami czujników.

- "analogowy"
Korzystasz z analogowego czujnika, który mierzy wysokość podnośnika w procentach.
- "cyfrowy"
Korzystasz z cyfrowego czujnika, zgodnego z normą ISO 11786. Czujnik jest podłączony do terminalu poprzez gniazdo sygnałowe.
- "ME-czujnik Y"
Korzystasz z czujnika Y firmy Müller-Elektronik. Czujnik jest podłączony do terminalu.

Instrukcja

- Czujnik pozycji roboczej jest podłączony do terminalu bezpośrednio lub przez gniazdo sygnałowe.
- W parametrze "Pozycja robocza" wybrałeś wartość "Czujnik TUZ z przodu" lub "Czujnik TUZ z tyłu".

1. Otworzyć aplikację Tractor-ECU:

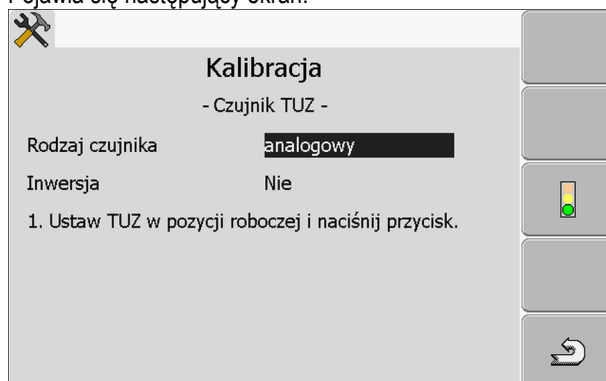


2. - Wyświetlić listę pojazdów.

3. Wybrać profil.

4. - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



5. Wybrać rodzaj czujnika.
6. Zaznaczyć, czy chcesz dokonać inwersji sygnału. Inwersja ma sens tylko wtedy, gdy korzystasz z czujnika cyfrowego lub z czujnika Y.



7. Jeśli wybrałeś "cyfrowy" lub "ME-czujnik Y": - wrócić do profilu pojazdu.

LUB

Jeśli wybrałeś "analogowy": Podnieść wybrany podnośnik na wysokość, w której zawieszono urządzenie zaczyna znajdować się w pozycji roboczej.



8. - Nacisnąć w celu potwierdzenia.



9. - wrócić do ekranu z profilem pojazdu.

⇒ Skonfigurowałeś czujnik pozycji roboczej.

8.2.3

Wprowadzanie pozycji odbiornika GPS

Jeżeli zamontowałeś i podłączyłeś odbiornik GPS, musisz wprowadzić do terminalu jego dokładną pozycję.

Aby wprowadzić pozycję odbiornika GPS, musisz wprowadzić jego pozycję w odniesieniu do osi maszyny i od tzw. punktu zawieszenia [→ 56].

Przy wprowadzaniu odległości ważna jest informacja, czy odbiornik znajduje się po lewej, czy po prawej stronie osi traktora oraz przed lub za punktem zawieszenia.

W którym miejscu znajduje się odbiornik GPS?	Odległości należy wprowadzić w następujący sposób
z prawej strony osi	y
z lewej strony osi	- y
przed punktem zawieszenia	x
za punktem zawieszenia	- x

Instrukcja

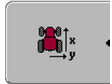
1. Otworzyć aplikację Tractor-ECU:



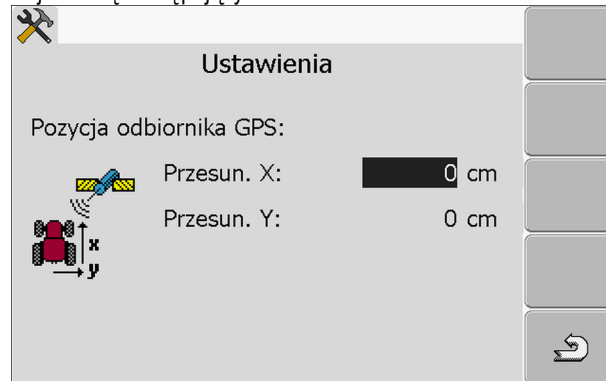
| Tractor-ECU

2.  - Wyświetlić listę pojazdów.


3. Wybrać profil.

4.  - wcisnąć.

⇒ Pojawia się następujący ekran:



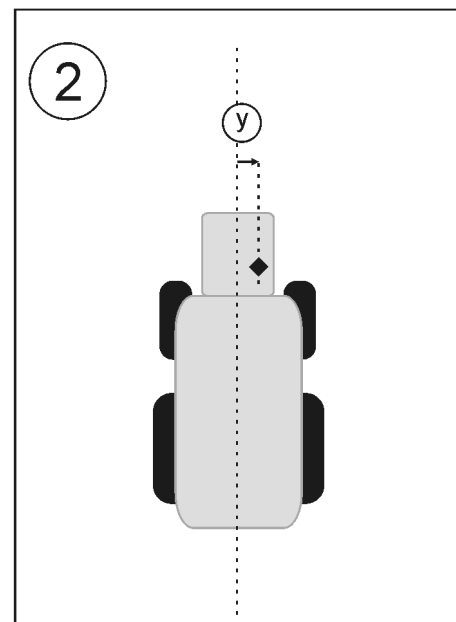
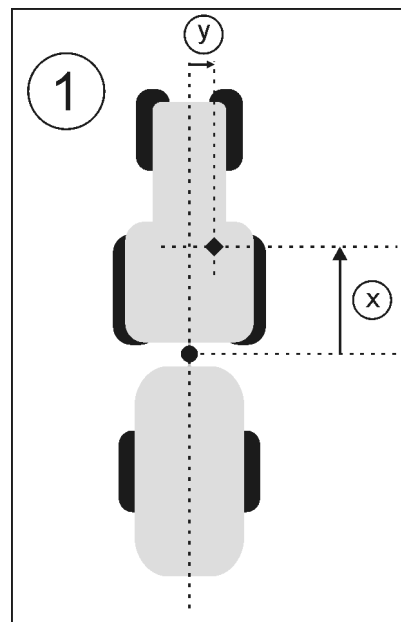
5. Wymierzyć pozycję odbiornika GPS. W następnych rozdziałach dowiesz się jak to zrobić.
6. Odmierzone odległości wprowadzić w polach "Przesun. X:" i "Przesun. Y:".

7.  - wrócić do ekranu z profilem pojazdu.

⇒ Wprowadziłeś pozycję odbiornika GPS na wybranym pojeździe.

Przy maszynach z komputerem roboczym ISOBUS.

Na poniższym obrazku zaznaczone są odległości, które musisz odmierzyć w zależności od rodzaju maszyny rolniczej.



Odbiornik GPS przy użyciu maszyn ISOBUS

●	Punkt zawieszenia urządzenia rolniczego zaczepianego lub ciągniętego.	◆	Odbiornik GPS
①	Urządzenia zaczepiane lub ciągnięte	②	Urządzenia samojezdne
y	Odległość pomiędzy osią pojazdu (środkiem) a odbiornikiem GPS Odległość dla przesunięcia Y	x	Odległość dla przesunięcia X

Instrukcja

Takie odległości musisz zmierzyć na traktorze:

- Komputer roboczy jest podłączony do terminalu.
 - W komputerze roboczym skonfigurowano geometrię maszyny.
1. Zmierzyć odległość pomiędzy punktem zawieszenia urządzenia rolniczego (ciągniętego lub zawieszanego) a odbiornikiem GPS.
 2. Wprowadzić odległość w polu "Przesun. X:".
 3. Zmierzyć odległość pomiędzy środkiem maszyny (oś przód/tył) a odbiornikiem GPS.
 4. Wprowadzić odległość w polu "Przesun. Y:".

Instrukcja

Takie odległości musisz zmierzyć w urządzeniach samojezdnych z komputerem ISOBUS.



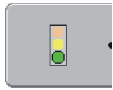
- Komputer roboczy jest podłączony do terminalu.
 - W komputerze roboczym skonfigurowano geometrię maszyny.
1. Wprowadzić 0cm w polu "Przesun. X:".
 2. Zmierzyć odległość pomiędzy środkiem maszyny (oś przód/tył) a odbiornikiem GPS.
 3. Wprowadzić odległość w polu "Przesun. Y:".

8.3

Aktywowanie profilu

Aby korzystać ze skonfigurowanych parametrów, musisz aktywować profil pojazdu na którym zamontowany jest terminal.

Instrukcja

1. Otworzyć aplikację Tractor-ECU.
 -  | Tractor-ECU
2.  - Wyświetlić listę pojazdów.
3. Wybrać profil.
4.  - Aktywować profil pojazdu.

9 Zarządzanie zleceniami ISOBUS-TC

9.1 Ustawianie sposobu korzystania z ISOBUS-TC

Na samym początku musisz zdecydować, w jaki sposób będziesz korzystać z aplikacji ISOBUS-TC. Od tego ustawienia zależy sposób obsługi aplikacji ISOBUS-TC oraz TRACK-Leader.

Aplikacji ISOBUS-TC można używać na dwa sposoby. Parametr "Korzystać z ISO-XML?" służy do konfiguracji:

- "Tak"

Wybierz te ustawienie, jeśli chcesz tworzyć zlecenia na komputerze PC lub na terminalu.

W tym celu zawsze na początku pracy musisz uruchomić zlecenie. Tylko wtedy dane będą przesyłane między aplikacjami ISOBUS-TC, TRACK-Leader i komputerem roboczym ISOBUS. Potrzebujesz też licencji "ISOBUS-TC".

- "Nie"

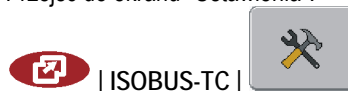
Wybierz to ustawienie, jeżeli nie korzystasz ze zleceń. Zamiast tego korzystasz na przykład z map aplikacyjnych w formacie shp albo wprowadzasz dawki bezpośrednio w aplikacji komputera roboczego.

W tym przypadku ISOBUS-TC pracuje w tle. Nie potrzebujesz do tego żadnej dodatkowej licencji. Możesz też opuścić pozostałe rozdziały dotyczące aplikacji ISOBUS-TC.

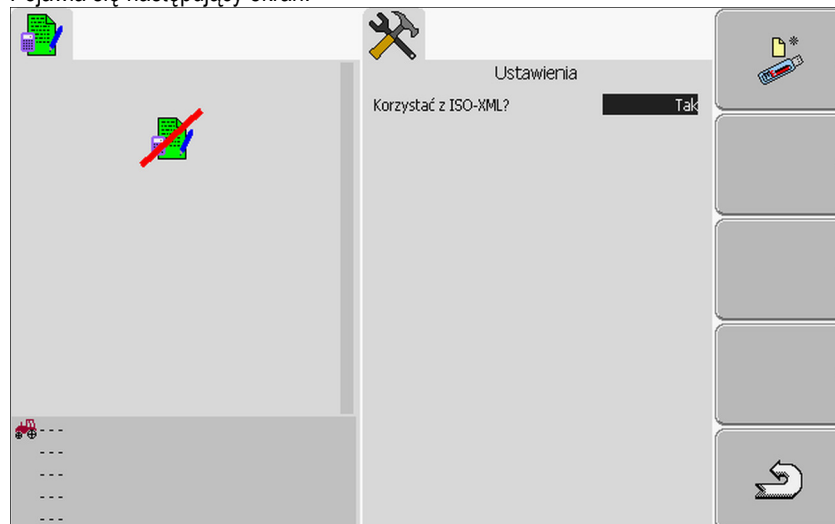
Instrukcja

Tak zmienisz tryb aplikacji "ISOBUS-TC":

1. Przejdź do ekranu "Ustawienia":



⇒ Pojawia się następujący ekran:



2.  - zaznaczyć wiersz "Korzystać z ISO-XML?" i kliknąć na niego.

⇒ Przy każdym kliknięciu wyświetlony tryb ulega zmianie.

3. Wybrać tryb.

4.  - zrestartować terminal.

⇒ Po ponownym uruchomieniu aplikacja "ISOBUS-TC" zostanie uruchomiona w wybranym trybie.

10 Naprawa i konserwacja

WSKAZÓWKA

Produkt ten nie zawiera żadnych części, które mógłbyś naprawiać.
Nigdy nie otwieraj obudowy!

10.1 Czyszczenie terminalu i dbałość o terminal

- Wciskaj przyciski tylko opuszką palca. Nie wciskaj przycisków paznokciami.
- Czyść produkt tylko lekko zwilżoną szmatką.
- Korzystaj tylko z czystej wody lub preparatu do czyszczenia szkła.

10.2 Utylizacja urządzenia



Produkt należy utylizować jako elektrośmieci zgodnie z prawem.

10.3 Uwagi dotyczące dodatkowych komponentów

Uwagi dotyczące instalacji elektrycznych i elektronicznych urządzeń i komponentów

Dzisiejsze maszyny rolnicze wyposażone są w elementy, których funkcjonowanie może zostać zakłócone przez fale elektromagnetyczne wysyłane przez inne urządzenia. Zakłócenia te mogą prowadzić do zagrożenia zdrowia ludzkiego, jeżeli następujące wskazówki bezpieczeństwa nie zostaną wzięte pod uwagę.

Wybór komponentów Podczas wyboru komponentów dodatkowych upewnij się, że wszystkie dodatkowo zainstalowane elementy elektryczne i elektroniczne spełniają wymagania aktualnej dyrektywy 2004/108/WE i posiadają znak CE.

Obowiązki użytkownika Zanim podłączysz dodatkowe urządzenie, korzystające z elektroniki i zasilania maszyny, upewnij się, że instalacja nie spowoduje żadnych zakłóceń w elektronice pojazdu i innych elementów. Dotyczy to przede wszystkim elektronicznych sterowników następujących urządzeń:

- Elektroniczna regulacja podnośnika TUZ (EHR)
- trzypunktowego układu zawieszenia (TUZ)
- wału odbioru mocy (WOM),
- silnika,
- skrzyni biegów.

Dodatkowe wymagania Przed instalacją przenośnych systemów komunikacyjnych (np.: radio, telefon) muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Można instalować tylko urządzenia dopuszczone do użytku w danym kraju.
- Urządzenie musi być zamontowane na stałe.
- Korzystanie z przenośnych urządzeń wewnątrz pojazdu jest dopuszczalne tylko wtedy, jeżeli są one podłączone do zamontowanej na stałe anteny.
- Nadajnik musi znajdować się w innym miejscu niż elektronika pojazdu.
- Przy instalacji anteny należy zwrócić uwagę na dobre połączenie pomiędzy masą anteny a masą pojazdu.

Przy instalacji i okablowywaniu oraz w celu sprawdzenia dopuszczalnego napięcia przeczytaj dodatkowo instrukcję obsługi maszyny.

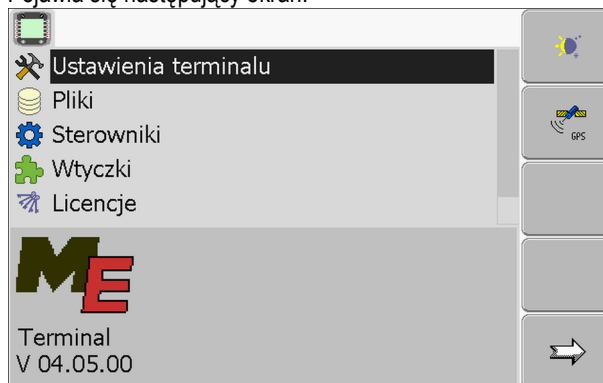
10.4 Sprawdzanie wersji oprogramowania

Instrukcja

1. Otworzyć aplikację "Service":



2. Pojawia się następujący ekran:



3. Przeczytać wersję oprogramowania poniżej logo ME.

10.5 Dane techniczne

10.5.1 Dane techniczne terminalu

Parametr	Wartość	
Napięcie	10 - 30 V	
Temperatura podczas pracy	-20°C - +30°C	
Temperatura podczas magazynowania	-30°C - +80 °C	
Wymiary (sz x wys x gł.)	340 x 250 x 100 mm	
Klasa ochrony	IP 54 wg. DIN 40050/15	
EMC	Wg. ISO 14982 / PREN 55025	
Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD)	Wg. ISO 10605	
Odbiór mocy:	W terminalu: 30322527 bez urządzeń zewnętrznych	typowo 0,9A przy 13,8V
	W terminalu: 30322528	typowo 0,8A przy 13,8V

Parametr	Wartość
	bez urządzeń zewnętrznych
Ekran	VGA TFT kolorowy; średnica: 26 cm ; rozdzielczość: 640x480 pikseli
Procesor	32 Bit ARM920T do 400MHz
Pamięć RAM	64 MB SDRAM
Boot-Flash	128 MB
Klawiatura	17 przycisków i przycisk-pokrętło
Wyjścia	2 x CAN 1 x USB 1 x RS232 2 x M12 dla dwóch kamer analogowych (opcjonalnie przy Nr.-Art.:

10.5.2

Skojarzenie przyłącza A

Przyłącze A to 9-cio bolcowe gniazdo D-Sub przy interfejsie ISOBUS (CAN).

Bolec nr.:	Sygnal:	Bolec nr.:	Sygnal
1	CAN_L	6	- Vin ¹ (GND)
2	CAN_L ¹	7	CAN_H ¹
3	CAN_GND ¹	8	CAN_EN_out ²
4	CAN_H	9	+ Vin ¹
5	CAN_EN_in		

Legenda:

+Vin = napięcie (+)

-Vin = masa (-)

¹ - Sygnały oznaczone ¹ odpowiadają definicji CiA (CAN in Automation).

Sygnały CAN_L i CAN₁ oraz CAN_H i CAN₁ są połączone ze sobą i służą do przeciągnięcia magistrali CAN.

Kładąc CAN_EN_in na potencjał zasilający (= + Vin) można uruchomić terminal.

Sygnały "-Vin" i "CAN_GND" są podłączone bezpośrednio do obydwu wtyczek, należy więc unikać różnic w potencjałach pomiędzy tymi bolcami w obydwu gniazdach.

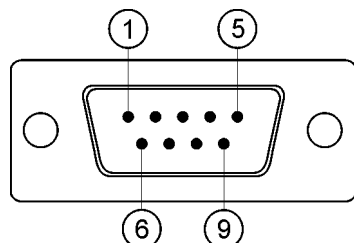
²) Odpowiada TBC_Pwr w ISO 11783. Po włączeniu terminalu, bolec ten jest pod napięciem (napięcie terminalu minus 1,2V)

10.5.3

Skojarzenie przyłącza B

Skojarzenie przyłącza B jest zależne od wersji hardware terminalu [→ 10]

Terminale o wersji hardware od 3.0.0



9-pinowa wtyczka d-sub

Przyłącze B jest 9-ciobolcową wtyczką D-Sub.

Poprzez skojarzenie, przyłącze może zostać wykorzystane do poniższych celów:

Zastosowanie	Bolce
Jako drugi interfejs CAN	7, 9
Jako drugie przyłącze szeregowe	2, 3, 4, 5
Wejście dla dwóch sygnałów cyfrowych i jednego sygnału analogowego.	1, 5, 6, 8

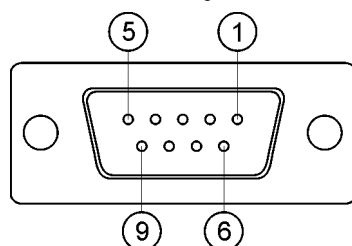
Skojarzenie przyłącza B

Bolec nr.:	Sygnal:	Bolec nr.:	Sygnal
1	Czujnik koła ¹	6	Wał odbioru mocy ²
2	/RxD	7	CAN_H
3	/TxD	8	Czujnik pozycji roboczej ³ lub Sygnał jazdy wstecz w celu wykrycia kierunku jazdy
4	Zasilanie dla odbiornika GPS ⁴	9	CAN_L
5	GND		

Legenda:

- 1) wejście cyfrowe wg.: ISO 11786:1995 rozdział 5.2
- 2) wejście cyfrowe wg.: ISO 11786:1995 rozdział 5.3
- 3) wejście analogowe wg.: ISO 11786:1995 rozdział 5.5
- 4) Bolec jest połączony równolegle z bolcem 4 przyłącza C. Całkowite obciążenie wynosi 600mA.

Terminale o wersji hardware od 1.4.1



Przyłącze B jest 9-cio pinowym gniazdem D-sub.

Skojarzenie przyłącza B

Bolec nr.:	Sygnal:	Bolec nr.:	Sygnal
1	CAN_L	6	-Vin*
2	CAN_L*	7	CAN_H*
3	CAN_GND*	8	CAN_EN_out
4	CAN_H	9	+Vin
5	CAN_EN_in albo Czujnik pozycji roboczej		

10.5.4

Skojarzenie przyłącza C

Przyłącze C jest przyłączem RS232

	⚠ OSTROŻNIE
	<p>Uszkodzenie urządzenia przez zwarcie</p> <p>Bolec 4 przyłącza C jest pod napięciem. Napięcie jest zależne od napięcia pracy terminalu i służy do zasilania odbiornika DGPS A100 firmy Müller Elektronik.</p> <p>Inne odbiorniki GPS mogą ulec uszkodzeniu przy podłączeniu.</p> <p>Zanim podłączysz inny odbiornik GPS do terminalu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sprawdź do jakiego napięcia podłączony jest terminal (12V lub 24V). ◦ Sprawdź skojarzenie przyłącza w odbiorniku GPS. ◦ Sprawdź dopuszczalne napięcie dla odbiornika GPS. ◦ Porównaj napięcie terminalu z dopuszczalnym napięciem odbiornika GPS. ◦ Porównaj skojarzenia przyłączy. ◦ Podłączaj odbiornik GPS tylko wtedy, kiedy zakresy napięć i skojarzenia przyłączy w obydwu urządzeniach pasują do siebie.

Skojarzenie przyłącza C

Bolec nr.:	Sygnal
1	DCD

Bolec nr.:	Sygnal
2	/RxD
3	/TxD
4	Napięcie dla odbiornika GPS ¹
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI (+5 V)

Legenda:

¹) Bolec jest połączony z bolcem 4 przyłącza B. Całkowite obciążenie wynosi 600mA.

Kiedy terminal jest włączony przewodzi prąd do urządzeń podłączonych do przyłącza RS232. Napięcie na przyłączu RS232 zależy od napięcia terminalu.

Jeżeli terminal jest podłączony do akumulatora 12V, wtedy przewodzi ok. 11,3V do podłączonego urządzenia.

Jeżeli terminal jest podłączony do akumulatora 24V, wtedy przewodzi ok. 23,3V do podłączonego urządzenia.

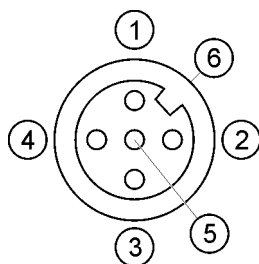
Aby korzystać z odbiornika GPS potrzebne są tylko sygnały RxD, TxD i GND.

10.5.5

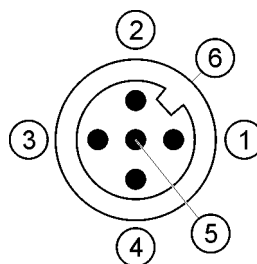
Skojarzenie przyłączy 1 i 2

Przyłącza 1 i 2 służą do podłączania kamery analogowej. Przyłącza mają takie samo skojarzenie.

Przyłącza 1 i 2 to 5-cio bolcowe, A-kodowane gniazda M12. Ich skojarzenie znajdziesz w poniższej tabeli.



Skojarzenie gniazda (w terminalu)



Skojarzenie wtyczki

Bolec	Sygnal
1	Bolec zarezerwowany przez ME (nie podłączać sygnału)
2	GND

Bolec	Sygnal
3	Bolec zarezerwowany przez ME (nie podłączać sygnału)
4	Sygnal video
5	Ekran elektromagnetyczny - video
Izolacja	Ekran elektromagnetyczny

11 Notatki