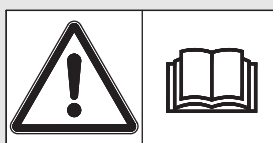




RAUCH

wir nehmen's genau

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Instrukcję obsługi należy dokładnie przeczytać przed pierwszym uruchomieniem!

Na wypadek konieczności późniejszego użycia instrukcję należy starannie przechowywać. Niniejsza instrukcja obsługi i montażu stanowi integralną część maszyny. Dostawcy nowych i używanych maszyn zobowiązani są do pisemnego udokumentowania faktu, że dostarczyli maszynę wraz z niniejszą instrukcją obsługi i montażu i przekazali ją klientowi.

QUANTRON-Guide

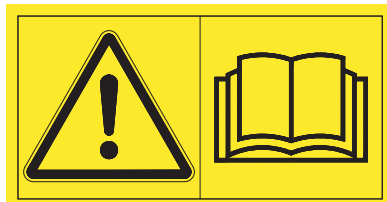
Instrukcją oryginalną

5901315-**b**-pl-0215

Wstęp

Szanowni Klienci!

nabywając **sterownik QUANTRON-Guide** do rozsiewacza nawozów AXIS oraz MDS okazali Państwo zaufanie dla naszego produktu. Dziękujemy bardzo! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Zakupili Państwo wydajny i niezawodny **sterownik**. Gdyby jednak wbrew oczekiwaniom pojawiły się problemy, nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



Przed uruchomieniem urządzenia prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i instrukcji obsługi maszyny oraz o przestrzeganie zawartych w nich wskazówek.

W niniejszej instrukcji mogą być również opisane elementy wyposażenia, które nie są częścią Państwa **sterownika**.

Nie uznamy roszczeń odszkodowawczych za szkody wynikłe wskutek błędów obsługi lub nieprawidłowego zastosowania urządzenia.

WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika i maszyny.

Sterownik **QUANTRON-Guide** jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozów, razem z którym go dostarczono. Bez uprzedniej nowej kalibracji nie można go podłączyć do innej maszyny.

W tym miejscu proszę wpisać numer seryjny sterownika i maszyny. Podczas podłączania sterownika do maszyny należy sprawdzić te numery.

Numer seryjny sterownika:

Numer seryjny rozsiewacza
nawozów mineralnych:

Rok produkcji:

Ulepszenia techniczne

Dążymy do ciągłego ulepszania naszych produktów. W związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w naszych maszynach bez uprzedzenia różnego rodzaju ulepszeń i zmian, o ile uznamy to za konieczne, przy czym jednocześnie wykluczamy obowiązek wprowadzania takich ulepszeń i zmian w uprzednio sprzedanych urządzeniach.

Z chęcią odpowiemy na wszystkie pytania naszych Klientów.

Z poważaniem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Wstęp

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Wskazówki dla użytkownika | 1 |
| 1.1 | O niniejszej instrukcji obsługi | 1 |
| 1.2 | Wskazówki dotyczące prezentacji treści | 1 |
| 1.2.1 | Znaczenie wskazówek ostrzegawczych | 1 |
| 1.2.2 | Instrukcje i polecenia | 3 |
| 1.2.3 | Wyliczenia | 3 |
| 1.2.4 | Odnośniki | 3 |
| 1.2.5 | Układ menu, przyciski i nawigacja | 3 |
| 2 | Budowa i działanie | 5 |
| 2.1 | Przegląd obsługiwanych rozsiwaczy nawozów mineralnych | 5 |
| 2.2 | Przegląd zgodnych sterowników | 5 |
| 2.3 | Budowa sterownika QUANTRON-Guide | 6 |
| 2.4 | Elementy obsługowe | 7 |
| 2.4.1 | Przegląd | 7 |
| 2.4.2 | Przyciski funkcyjne | 8 |
| 2.4.3 | Pokrętko do przewijania | 8 |
| 2.5 | Wyświetlacz | 9 |
| 2.6 | Wykaz stosowanych symboli | 10 |
| 3 | Montaż i instalacja | 11 |
| 3.1 | Wymagania względem ciągnika | 11 |
| 3.2 | Przyłącza, gniazda wtykowe | 11 |
| 3.2.1 | Zasilanie elektryczne | 11 |
| 3.3 | Podłączanie sterownika QUANTRON-Guide | 12 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4 | Obsługa QUANTRON-Guide | 15 |
| 4.1 | Włączanie sterownika | 15 |
| 4.2 | Ustawienia maszyny | 16 |
| 4.2.1 | Utwórz nową maszynę | 17 |
| 4.2.2 | Edycja ustawień maszyny | 18 |
| 4.2.3 | Ustawianie sekcji (tylko AXIS) | 19 |
| 4.2.4 | Aktywacja profilu maszyny | 20 |
| 4.3 | Menu wyboru QUANTRON-Guide | 21 |
| 4.4 | Przesłanie ustawień OptiPoint (tylko AXIS) | 23 |
| 4.5 | Nawigacja | 25 |
| 4.5.1 | Tworzenie pola | 25 |
| 4.5.2 | Rozsiew z użyciem GPS Control | 27 |
| 4.6 | Pamięć | 30 |
| 4.6.1 | Zapisywanie danych pola w pamięci | 30 |
| 4.6.2 | Wczytywanie danych pola | 31 |
| 4.6.3 | Kasowanie danych pola | 31 |
| 4.7 | Informacja | 31 |
| 4.8 | Zapis pozycji odbiornika GPS | 32 |
| 5 | Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny | 35 |
| 5.1 | Znaczenie komunikatów alarmowych | 35 |
| 5.2 | Usterka/alarm | 36 |
| 5.2.1 | Potwierdzenie komunikatu alarmowego | 36 |

| | |
|------------------------|----------|
| Skorowidz haseł | A |
|------------------------|----------|

Gwarancja i rękojmia

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **część** sterownika.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące **bezpiecznego, właściwego** i ekonomicznego **użytkowania** oraz **konserwacji** sterownika. Dzięki ich przestrzeganiu można **uniknąć zagrożeń**, ograniczyć koszty napraw i przestoje oraz zwiększyć niezawodność i trwałość maszyny sterowanej tym sterownikiem.

Instrukcję eksploatacji należy przechowywać w zasięgu ręki w miejscu użytkowania sterownika maszyny (np. w ciągniku).

Instrukcja obsługi sterownika nie zwalnia jego użytkownika ani pracowników obsługi z **odpowiedzialności osobistej**.

1.2 Wskazówki dotyczące prezentacji treści

1.2.1 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych

W niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze podzielone są ze względu na stopień zagrożenia i prawdopodobieństwo jego wystąpienia.

Wskazówki ostrzegawcze zwracają uwagę na ryzyko szcążkowe występujące w trakcie obsługi maszyny, którego nie można uniknąć z przyczyn technicznych. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

| | Hasło |
|--------|-------------|
| Symbol | Objaśnienie |

Przykład

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Zagrożenie dla życia na skutek ignorowania wskazówek ostrzegawczych

Opis zagrożenia i możliwych następstw.

Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Działania zapobiegające niebezpieczeństwu.

Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

Stopień zagrożenia sygnalizowany jest przez odpowiednie hasło. Stopnie zagrożenia są klasyfikowane w następujący sposób:

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed bezpośrednio grożącym niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia człowieka.

Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

▲ OSTRZEŻENIE



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do ciężkich obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

▲ PRZESTROGA



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób lub przed uszkodzeniami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Zlekceważenie takiej wskazówki ostrzegawczej może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub powstania szkód w jego otoczeniu.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

NOTYFIKACJA

Ogólne wskazówki zawierają porady praktyczne oraz szczególnie użyteczne informacje, jednak nie stanowią ostrzeżeń przed zagrożeniami.

1.2.2 Instrukcje i polecenia

Czynności, które powinien wykonać personel obsługi, przedstawiono w postaci listy numerowanej.

1. Polecenie — krok 1
2. Polecenie — krok 2

Instrukcje obejmujące tylko jedną czynność nie są numerowane. To samo dotyczy kroków postępowania, w przypadku których kolejność realizacji nie jest względnie obowiązująca.

Następujące instrukcje poprzedzone są kropką:

- Polecenie

1.2.3 Wyliczenia

Wyliczenia bez ustalonej kolejności są przedstawione w formie listy rozpoczynającej się od punktów (poziom 1) i myślników (poziom 2):

- Cecha A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Cecha B

1.2.4 Odnośniki

W przypadku odnośników do innych fragmentów niniejszego dokumentu podawane są numer akapitu, tekst nagłówka i numer strony:

- **Przykład:** Przestrzegać także rozdziału [3: Bezpieczeństwo, strona 5](#).

Odnośniki do innych dokumentów podawane są w postaci wskazówki lub polecenia bez podawania numeru rozdziału lub strony:

- **Przykład:** Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego.

1.2.5 Układ menu, przyciski i nawigacja

Menu obejmują **podmenu lub hasła**, w ramach których można wprowadzać ustawienia (listy wyboru, wprowadzanie informacji tekstowych lub danych liczbowych, uruchamianie funkcji).

Różne menu i przyciski sterownika maszyny oznaczono **pogrubionym** drukiem:

- Przykład: Wywołać **Menu główne**.

Układ i ścieżka do wybranej pozycji menu oznaczone są znakiem > (strzałką) pomiędzy menu, pozycją lub pozycjami menu:

- **Ustawienia > Ogólne** oznacza, że do pozycji menu **Ogólne** można się dostać przez pozycję menu **Ustawienia**.
 - Strzałka > odpowiada działaniu **pokrętle do przewijania**.

2 Budowa i działanie

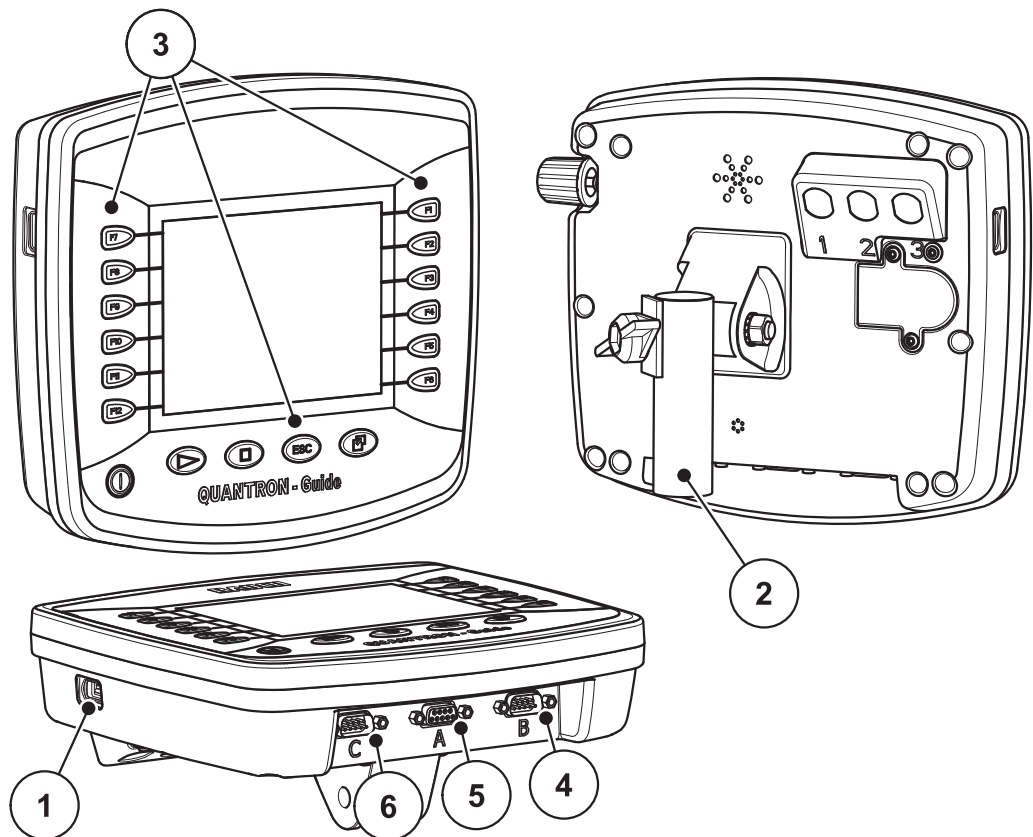
2.1 Przegląd obsługiwanych rozsiewaczy nawozów mineralnych

| Funkcja/opcje | AXIS | MDS |
|--|---|--|
| Rozsiewanie zależne od prędkości jazdy | <ul style="list-style-type: none"> • AXIS-M 20.1 Q • AXIS-M 30.1 Q • AXIS-M 40.1 Q | <ul style="list-style-type: none"> • MDS 10.1 Q • MDS 11.1 Q • MDS 12.1 Q • MDS 17.1 Q • MDS 19.1 Q |
| Sensory wagi | <ul style="list-style-type: none"> • AXIS-M 30.1 W • AXIS-M 40.1 W • AXIS-M 50.1 W | |
| 4 stopnie sekcji (VariSpread4) | <ul style="list-style-type: none"> • AXIS-M 30.1 W • AXIS-M 40.1 W | |
| 8 stopni sekcji (VariSpread8) | <ul style="list-style-type: none"> • AXIS-M 50.1 W | |

2.2 Przegląd zgodnych sterowników

| Typ | QUANTRON-A | QUANTRON-E | QUANTRON-E2 |
|---------------------------|------------|------------|-------------|
| od wersji oprogramowania: | 2.00.00 | 3.51.00 | 2.20.00 |

2.3 Budowa sterownika QUANTRON-Guide

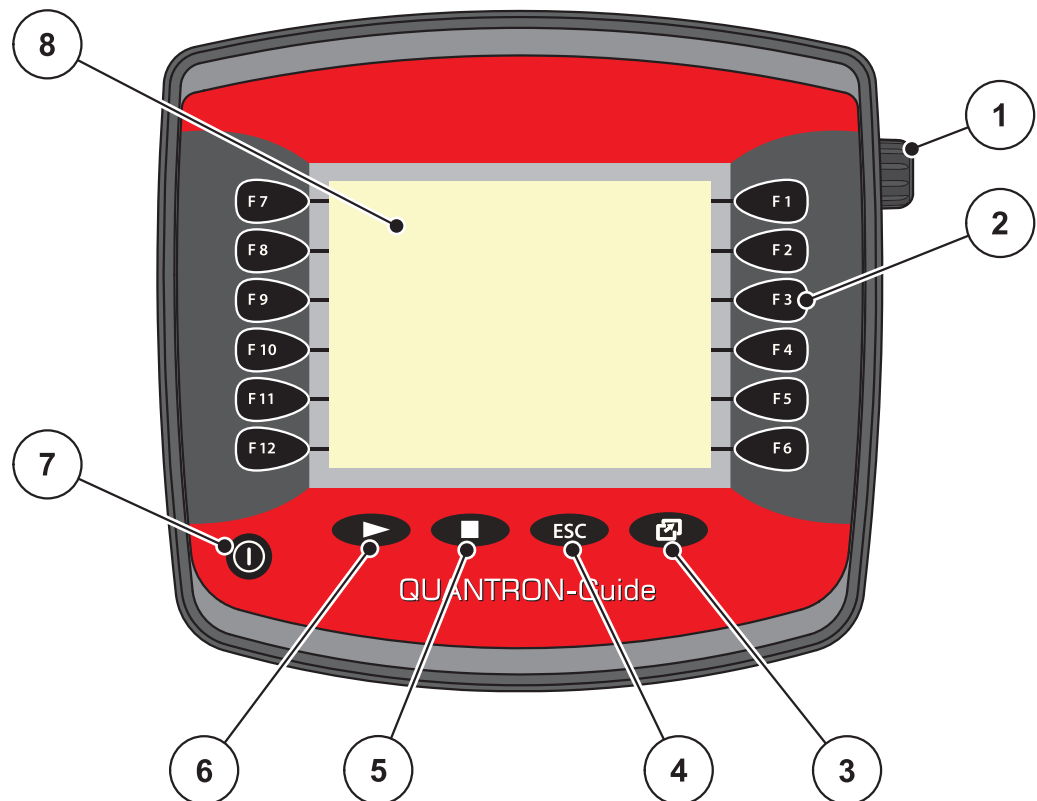


Rysunek 2.1: Sterownik QUANTRON-Guide

| Nr | Nazwa | Funkcja |
|----|-----------------------|---|
| 1 | Port USB z osłoną | Do przesyłania danych i aktualizacji komputera. Pokrywa chroni przed zabrudzeniem. |
| 2 | Uchwyt urządzenia | Mocowanie sterownika na ciągniku. |
| 3 | Panel obsługowy | Składa się z przycisków foliowych służących do obsługi urządzenia i wyświetlacza do wyświetlania ekranów stanu pracy. |
| 4 | Złącze danych V24 | Złącze szeregowe (RS232) z LH 5000 i protokołem ASD, odpowiednie do przyłączenia kabla rozgałęźnego RS232 w celu podłączenia terminala zewnętrznego. Złącze wtykowe (DIN 9684-1/ISO 11786) do przyłączenia 7-stykowego złącza z 8-żyłowym kablem czujnika prędkości. |
| 5 | Zasilanie elektryczne | 3-stykowe złącze zgodne z DIN 9680/ISO 12369 do podłączania zasilania elektrycznego. |
| 6 | Odbiornik GPS | 9-stykowe złącze wtykowe do podłączenia odbiornika GPS do sterownika QUANTRON-Guide. |

2.4 Elementy obsługowe

2.4.1 Przegląd



Rysunek 2.2: Panel obsługowy sterownika QUANTRON-Guide, widok od przodu

| Nr | Nazwa | Funkcja |
|----|-------------------------|--|
| 1 | Pokrętko do przewijania | Do szybkiego przemieszczania się w poszczególnych menu oraz do wprowadzania lub zmiany danych w polach edycyjnych. |
| 2 | Przyciski funkcyjne | Wybór funkcji wyświetlanych na ekranie obok poszczególnych przycisków funkcyjnych. |
| 3 | Przycisk menu | Wyświetlanie dostępnych menu: Service, Task Manager i Track-Leader |
| 4 | Przycisk funkcyjny | Brak funkcji |
| 5 | Przycisk funkcyjny | Brak funkcji |
| 6 | Przycisk funkcyjny | Brak funkcji |
| 7 | Wł. / Wył. | Włączanie i wyłączanie urządzenia |
| 8 | Wyświetlacz | Wyświetlanie ekranów stanu pracy |

2.4.2 Przyciski funkcyjne

6 przycisków funkcyjnych sterownika QUANTRON-Guide, podzielonych na 2 pionowo ustawione grupy, znajduje się po lewej i prawej stronie ekranu.

Funkcje przypisane do przycisków zależne są od menu ekranowych. Poszczególne funkcje realizowane są na ogół wskutek naciskania przycisków funkcyjnych umieszczonych obok odpowiednich symboli.

Do przycisków funkcyjnych nieoznaczonych jakimkolwiek symbolem w danym menu ekranowym nie jest przypisana **żadna** funkcja.

2.4.3 Pokrętko do przewijania

Pokrętko do przewijania służy do szybkiego przemieszczania się w poszczególnych menu oraz do wprowadzania lub zmiany danych w polach edycyjnych.

- Obracanie pokrętkiem do przewijania skutkuje przełączaniem się między obszarami do wyboru.
- Naciśnięcie pokrętła do przewijania powoduje potwierdzenie wyboru.

2.5 Wyświetlacz

Wyświetlacz pokazuje bieżące informacje o stanie oraz możliwości wyboru i wprowadzania danych sterownika QUANTRON-Guide.

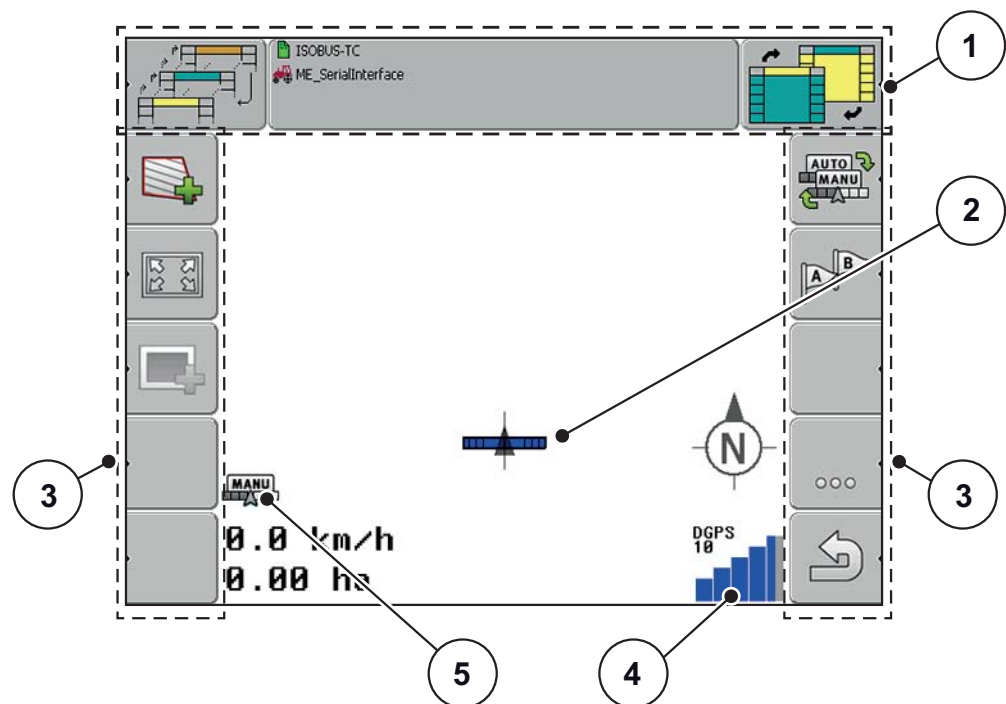
Ważne informacje o pracy rozsiewacza nawozów mineralnych są wyświetlane w **oknach roboczych** i oknach podmenu.

Opis ekranu roboczego

NOTYFIKACJA

Dokładny wygląd ekranu roboczego zależy od obecnie wybranych ustawień.

- Dodatkowe informacje oraz możliwości wyświetlania podano w oryginalnej instrukcji obsługi firmy Müller-Elektronik.
- Oryginalna instrukcja obsługi jest objęta zakresem dostawy. W przypadku jej braku należy zwrócić się do swojego dystrybutora.










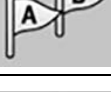




Rysunek 2.3: QUANTRON-Guide Strona 1

- [1] Nagłówek
- [2] Pozycja ciągnika i maszyny
- [3] Przyciski funkcyjne
- [4] Stan sygnału GPS
- [5] Tryb pracy

2.6 Wykaz stosowanych symboli

Sterownik urządzenia QUANTRON-Guide pokazuje symbole funkcji na ekranie.

| Symbol | Znaczenie |
|---|---|
|  | Powrót do poprzedniego okna |
|  | Dalej |
|  | Zapis: Zapis danych pola na nośniku danych USB |
|  | Odczyt: Import danych pola z nośnika danych USB |
|  | Obliczanie granic pola |
|  | Tryb automatyczny/ręczny |
|  | Pokazanie całego pola |
|  | Widok 3D |
|  | Widok 2D |
|  | Utworzenie ścieżek przejazdowych |
|  | Rejestrowanie przeszkód |
|  | Kalibracja sygnału GPS |

3 Montaż i instalacja

3.1 Wymagania względem ciągnika

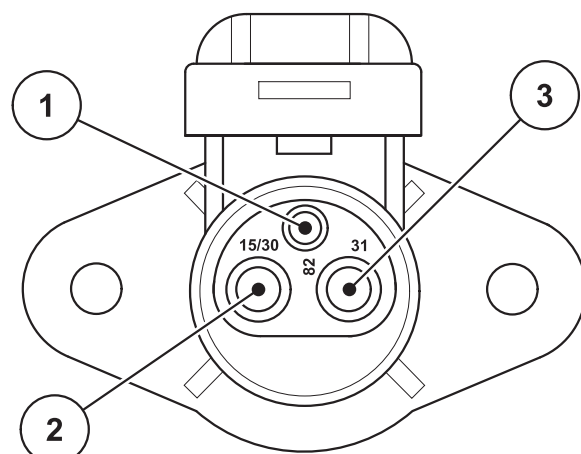
Przed zamontowaniem sterownika upewnić się, że ciągnik spełnia następujące wymagania:

- Minimalne napięcie **12 V** musi być zapewnione **stale**, także po równoczesnym podłączeniu większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia).
- Ciągnik musi mieć 3-wtykowe gniazdo zasilania elektrycznego (DIN 9680/ISO 12369).

3.2 Przyłącza, gniazda wtykowe

3.2.1 Zasilanie elektryczne

3-biegunowe gniazdo stykowe zasilania (DIN 9680/ISO 12369) umożliwia zasilanie sterownika przez ciągnik.



- [1] STYK 1: niewykorzystany
- [2] STYK 2: (15/30): +12 V
- [3] STYK 3: (31): Masa

Rysunek 3.1: Układ styków gniazda wtykowego zasilania

3.3 Podłączanie sterownika QUANTRON-Guide

Podłączyć sterownik QUANTRON-Guide do rozsiwacza nawozów, patrz [„Schemat poglądowy przyłączy” na stronie 13](#).

Kroki robocze należy wykonać w następującej kolejności.

- Wybrać w kabinie ciągnika odpowiednie miejsce (**w zasięgu wzroku kierowcy**) do zamocowania sterownika QUANTRON-Guide.
- Zamocować sterownik QUANTRON-Guide w kabinie traktora używając **uchwyty urządzenia**.
- Zasilanie elektryczne ciągnika podłączyć do **portu A** sterownika.
- Kabel modemu zerowego (interfejs RS232) podłączyć do **portu B** sterownika (QUANTRON-A/E/E2 i czujnik prędkości jazdy).

NOTYFIKACJA

W celu wykorzystania funkcji GPS Control sterownika QUANTRON-A/E/E2 należy uaktywnić komunikację szeregową w menu **System/Test**, podmenu **Transmisja danych**, punkt podmenu **GPS Control!**

▲ PRZESTROGA



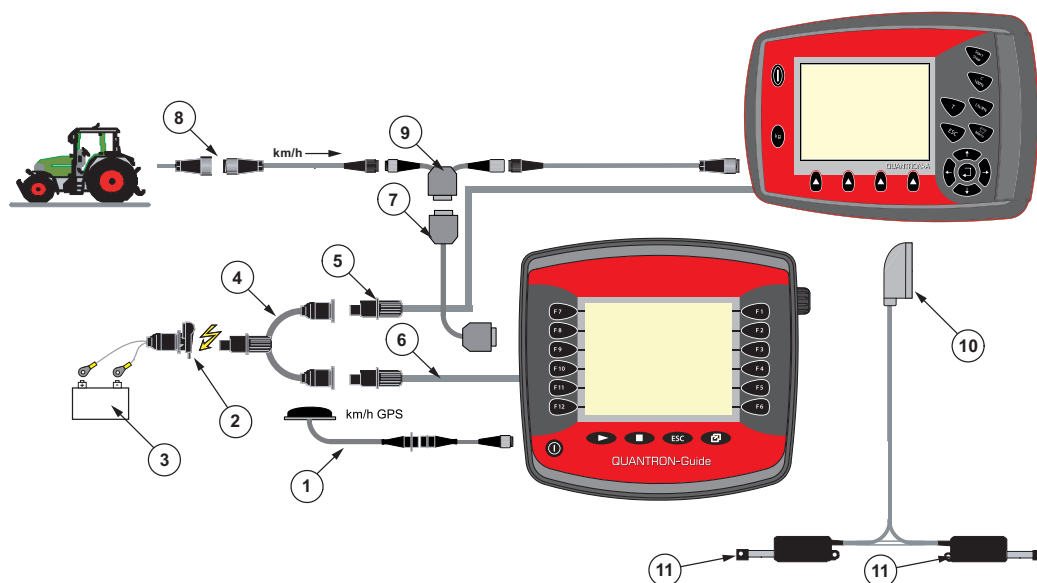
Uszkodzenie spowodowane zwarcie

Odbiornik GPS może ulec uszkodzeniu przy podłączaniu do włączonego sterownika.

- ▶ Podłączać odbiornik GPS tylko przy **wyłączonym** sterowniku.
-

- Podłączyć odbiornik GPS do **portu C** sterownika.

Schemat poglądowy przyłączy:



Rysunek 3.2: Schemat poglądowy przyłączy

- [1] Kabel i odbiornik GPS
- [2] Złącze wtykowe 3-stykowe zgodnie z DIN 9680 / ISO 12369
- [3] Akumulator
- [4] Kabel rozgałęźny (3-stykowe złącze wtykowe wg DIN 9680/ISO 12369)
- [5] Zasilanie elektryczne sterownika QUANTRON-A/E/E2
- [6] Zasilanie elektryczne sterownika QUANTRON-Guide
- [7] Kabel modemu zerowego (złącze V24 RS232)
- [8] Złącze wtykowe 7-stykowe zgodnie z DIN 9684
- [9] Kabel rozgałęźny (złącze V24 RS232)
- [10] 39-stykowa wtyczka maszynowa
- [11] Siłownik zasuw dozujących lewej/prawej

4 Obsługa QUANTRON-Guide

NOTYFIKACJA

W instrukcji obsługi opisano funkcje sterownika w następujących wersjach oprogramowania:

- QUANTRON-Guide 04.10.04
- TRACK-Leader II 2.11.03

4.1 Włączanie sterownika

Wymagania:

- Sterownik maszyny jest właściwie podłączony do rozsiewacza nawozu mineralnego i do ciągnika (przykład, patrz rozdział [3.3: Podłączanie sterownika QUANTRON-Guide, strona 12](#)).
- Zapewnione jest napięcie minimalne **12 V**.



1. Nacisnąć przycisk **Wł./Wył.**
 - ▷ Po kilku sekundach wyświetli się **ekran startowy** z ostatnio używaną aplikacją.

4.2 Ustawienia maszyny

Przed rozpoczęciem rozsiewu wybrać rozsiewacz nawozów mineralnych oraz ustawienia.

W menu **Lista maszyn** określić parametry już używanego rozsiewacza nawozów mineralnych lub utworzyć nową maszynę.



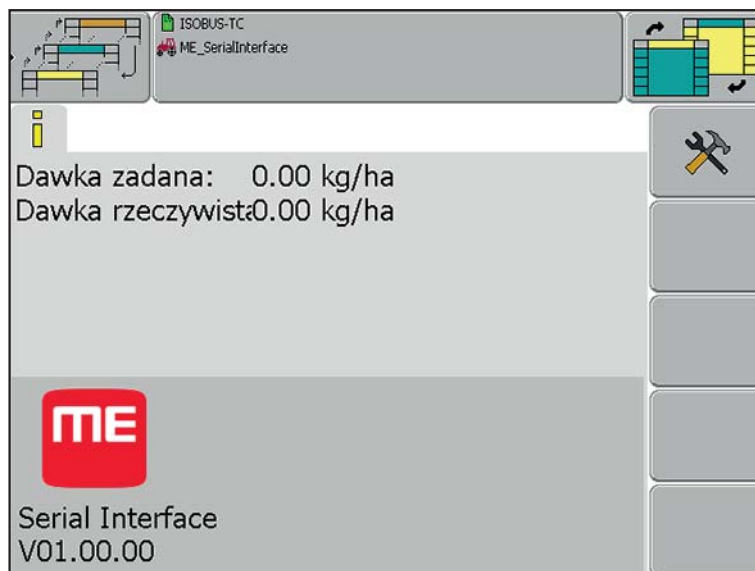
1. Nacisnąć **przycisk menu** w sterowniku.

▷ Pojawi się **menu wyboru**.



Rysunek 4.1: Menu wyboru QUANTRON-Guide

2. Wywołać menu **SerialInterf**.

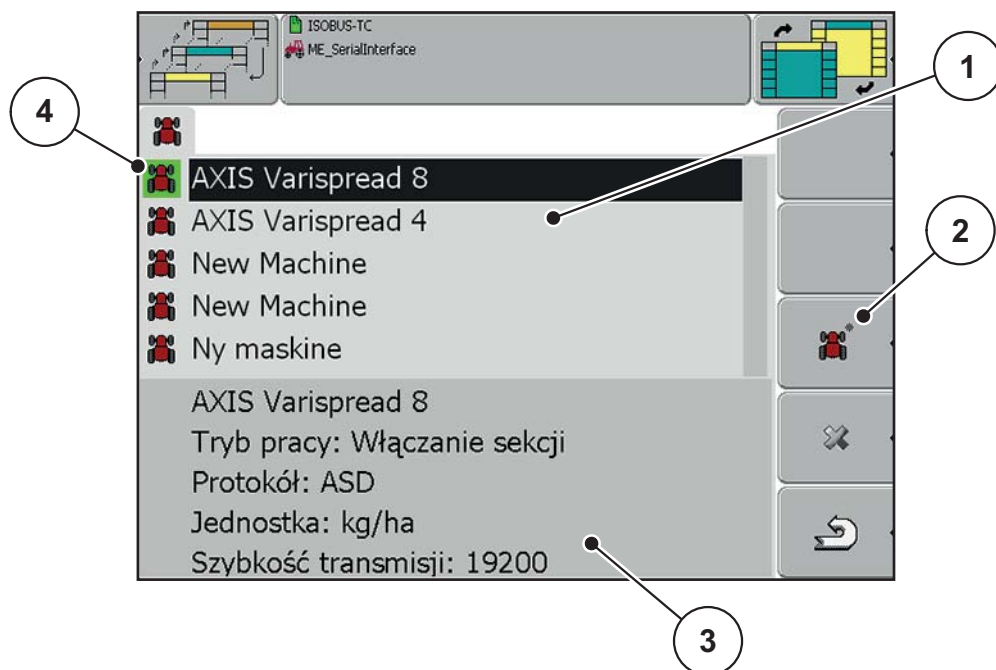


Rysunek 4.2: Menu Serial Interface



3. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Ustawienia**.

▷ Wyświetlacz pokaże listę zapisanych maszyn.



Rysunek 4.3: Menu Lista maszyn

- [1] Lista rozsiewaczy nawozów mineralnych
- [2] Przycisk funkcyjny „Utwórz nową maszynę”
- [3] Ustawienia zaznaczonej maszyny
- [4] Aktywna maszyna (profil oznaczony zielonym kolorem)

NOTYFIKACJA

Nie następuje przesyłanie danych ze sterownika QUANTRON-A/E/E2 do sterownika QUANTRON-Guide.

4.2.1 Utwórz nową maszynę



1. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Nowa maszyna**.

2. Nadać nazwę nowemu profilowi.

▷ Nowa maszyna znajduje się na liście.

4.2.2 Edycja ustawień maszyny

1. Zaznaczyć żądany profil maszyny.
2. Nacisnąć pokrętkę do przewijania.



Rysunek 4.4: Profil maszyny

- [1] Aktywacja profilu maszyny
 [2] Ustawianie sekcji
 [3] Pozycje ustawień
 [4] Nazwa profilu maszyny

3. Sprawdzić i ewentualnie dostosować ustawienia rozsiewacza nawozów mineralnych.

W dolnej tabeli podano listę możliwości ustawień dostępnych w produktach firmy RAUCH.

| Menu | Opis |
|---------------------|---|
| Tryb pracy | Przekazanie wartości zadane <ul style="list-style-type: none"> • Praca z kartami aplikacji Przełączanie sekcji <ul style="list-style-type: none"> • Praca z zastosowaniem funkcji Section-Control |
| Protokół | <ul style="list-style-type: none"> • LH 5000 (komunikacja szeregową, np. rozsiewanie kartami aplikacyjnymi) • ASD (praca z zastosowaniem SECTION-Control) |
| Rodzaj urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> • Rozsiewacz nawozu (kg) |
| Szybkość transmisji | <ul style="list-style-type: none"> • 19 200 |
| Geometria | <ul style="list-style-type: none"> • Szerokość robocza maszyny: podać ustawioną szerokość roboczą rozsiewacza nawozu. • Pozycja odbiornika GPS, ustawić na 0. Wywołanie pozycji następuje przez TECU. |
| Liczba sekcji | <ul style="list-style-type: none"> • 8 • 4 |

4.2.3 Ustawianie sekcji (tylko AXIS)

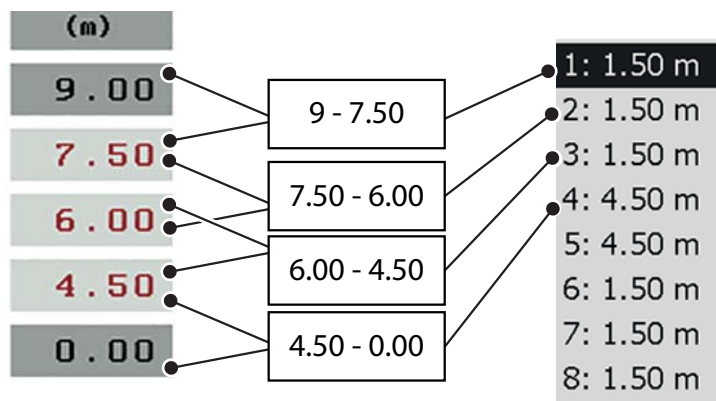
1. W sterowniku QUANTRON-E2/A wywołać menu **Oblicz. VariSpread**.

| Ustaw. nawozu 4/4 | | | |
|-------------------|-----|-----|----------|
| Oblicz VariSpread | | | |
| Szer (m) | PP | RPM | Ilo. (%) |
| 9.00 | 0.0 | 540 | AUTO |
| 7.50 | 0.0 | 540 | AUTO |
| 6.00 | 0.0 | 540 | AUTO |
| 4.50 | 0.0 | 540 | AUTO |
| 0.00 | 0.0 | 540 | AUTO |

Rysunek 4.5: Obliczanie VariSpread, przykład z 8 sekcjami i jedną szerokością roboczą wynoszącą 18 m

- [1] Regulowane ustawianie sekcji
 [2] Predefiniowane ustawienie sekcji

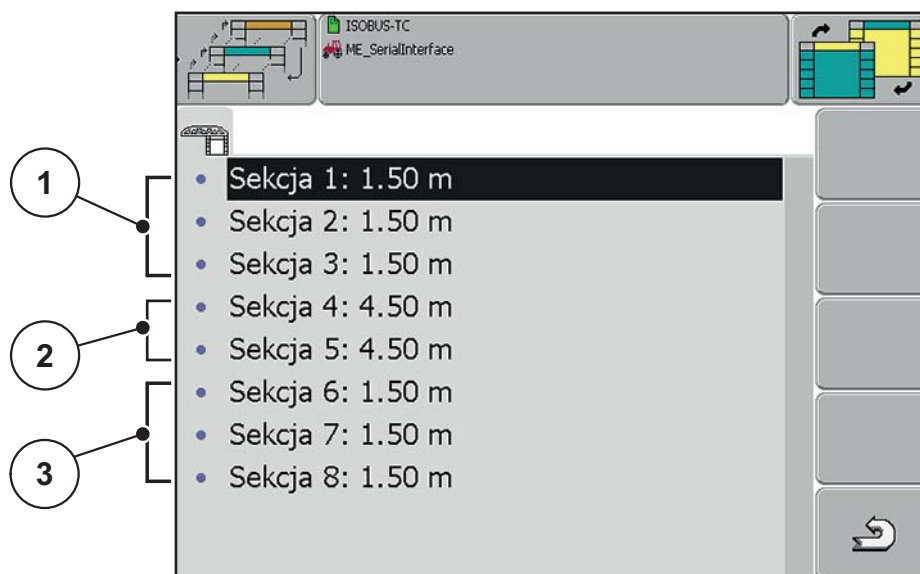
2. Obliczyć odstępy pomiędzy kolejnymi sekcjami w następujący sposób.
 - Odstęp sekcja 1 i 8 = połowa sekcji – (minus) pierwsza sekcja
 - Odstęp sekcja 2 i 7 = pierwsza sekcja – (minus) druga sekcja
 - Odstęp sekcja 3 i 6 = druga sekcja – (minus) trzecia sekcja
 - Odstęp sekcja 4 i 5 = trzecia sekcja – (minus) położenie zamknięte (0)



Rysunek 4.6: Obliczenie sekcji w odstępach

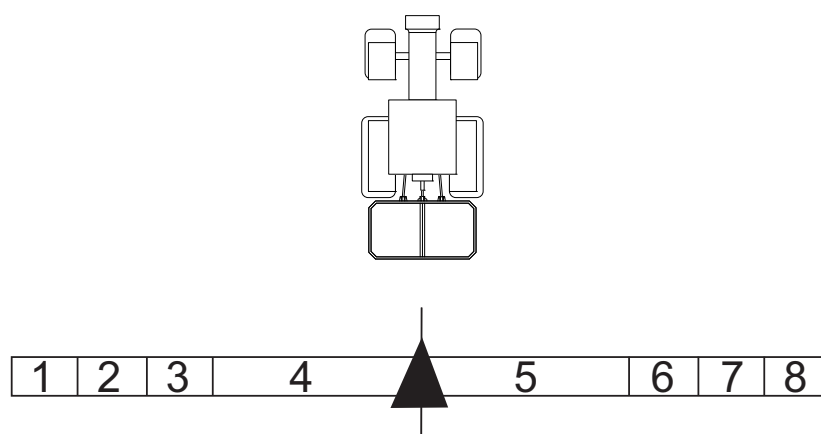


3. W sterowniku nacisnąć QUANTRON-Guide przycisk funkcyjny **Sekcja**.
4. W punkcie [2] wprowadzić obliczone wartości odstępów.



Rysunek 4.7: Ustawienia sekcji, przykład z 8 sekcjami i jedną szerokością roboczą wynoszącą 18 m

- [1] Odstęp pomiędzy zewnętrznymi sekcjami po lewej stronie
- [2] Szerokość wewnętrznych sekcji po lewej/prawej stronie rozsiewania
- [3] Odstęp pomiędzy zewnętrznymi sekcjami po prawej stronie

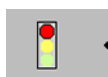


Rysunek 4.8: Podział sekcji na ekranie



5. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Wstecz**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje profil maszyny.

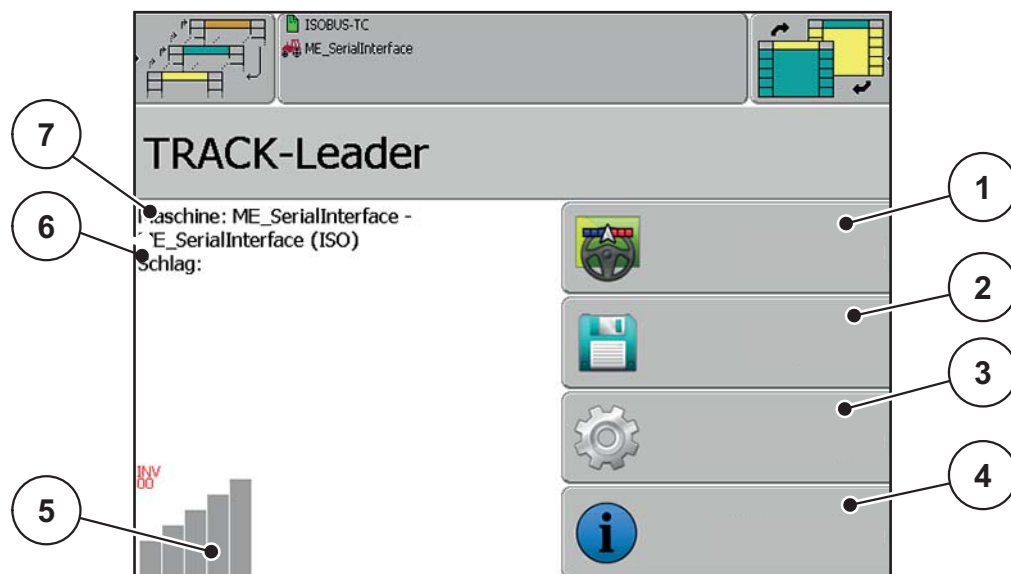
4.2.4 Aktywacja profilu maszyny



1. W profilu maszyny nacisnąć przycisk **Sygnalizator świetlny**.
 - ▷ Maszyna jest aktywna.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Wstecz**.
 - ▷ Aktywna maszyna jest oznaczona zielonym kolorem. Patrz [Rysunek 4.3](#), pozycja [4].

4.3 Menu wyboru QUANTRON-Guide

1. Nacisnąć przycisk menu.
 - ▷ Pojawi się menu wyboru.
2. Wywołać menu **Track-Leader**.



Rysunek 4.9: Okno Track-Leader

NOTYFIKACJA

Jakość sygnału GPS może ulegać znacznym wahaniom; należy sprawdzać jakość sygnału GPS na podstawie wykresu słupkowego w menu wyboru i/lub na ekranie roboczym. Im więcej pokaże się niebieskich słupków, tym lepsza jest jakość sygnału GPS.

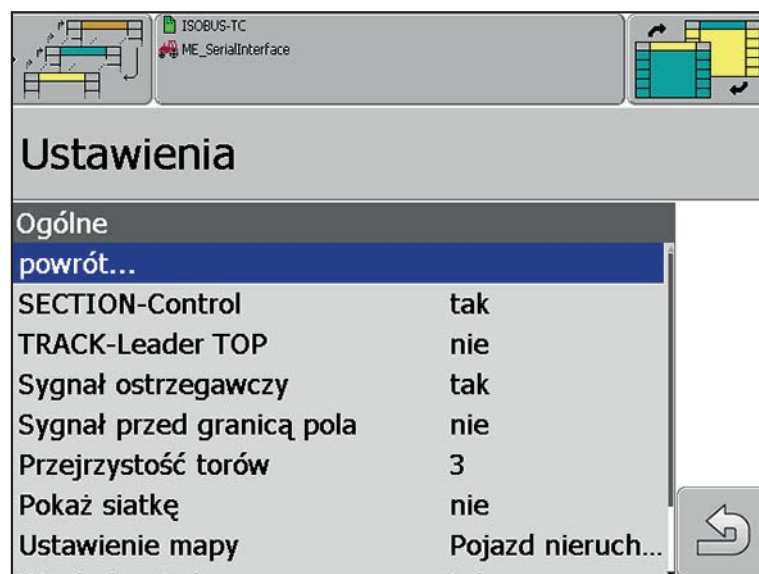
| Nr | Symbol | Znaczenie | Opis |
|----|------------|--|---------------------------|
| 1 | Nawigacja | <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie danymi pola • Tworzenie nowego pola | Strona 25 |
| 2 | Pamięć | Import/eksport danych pól lub kart aplikacji z użyciem nośnika pamięci USB | Strona 30 |
| 3 | Ustawienia | Zarządzanie aplikacjami (Section-Control) i ustawienia sterownika QUANTRON-Guide (ekranu, wskazań nawigacji) | Strona 22 |
| 4 | Informacja | | Strona 31 |
| 5 | GPS | Stan sygnału GPS | |
| 6 | Parcela | Nazwa obecnego pola | |
| 7 | Maszyna | Wyświetlenie aktywnego rozsiewacza nawozów mineralnych | |

Aktywacja Section-Control

Przed nawigacją należy sprawdzić, czy aktywna jest aplikacja Section-Control.



1. Wywołać menu **Ustawienia > Ogólne**.



Rysunek 4.10: Aktywacja Section-Control

2. Zaznaczyć pozycję menu **Section-Control**.
 3. Wybrać opcję **Tak**.
- ▷ **Section-Control jest aktywne.**

4.4 Przesłanie ustawień OptiPoint (tylko AXIS)

Korzystając z funkcji **OptiPoint**, sterownik QUANTRON-E2/A oblicza optymalne odstępy czasowe włączania lub wyłączania **na uwrociach**.

1. W sterowniku wywołać menu **Ustaw. nawozu > Oblicz. OptiPoint**.
 - ▷ Pojawia się pierwszy ekran menu **Oblicz. OptiPoint**.

NOTYFIKACJA

Parametr szerokości dla użytego nawozu odczytać można w tabeli wysiewu maszyny.

2. Wprowadzić parametr szerokości z dostarczonej tabeli wysiewu.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje drugi ekran menu.

NOTYFIKACJA

Podana prędkość jazdy dotyczy obszaru, w którym znajdują się punkty przełączania!

4. Wprowadzić **średnią prędkość jazdy** w obszarze, w którym znajdują się punkty przełączania.
5. Nacisnąć **OK**.
6. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje trzeci ekran menu.
7. W razie potrzeby dostosować wartości.

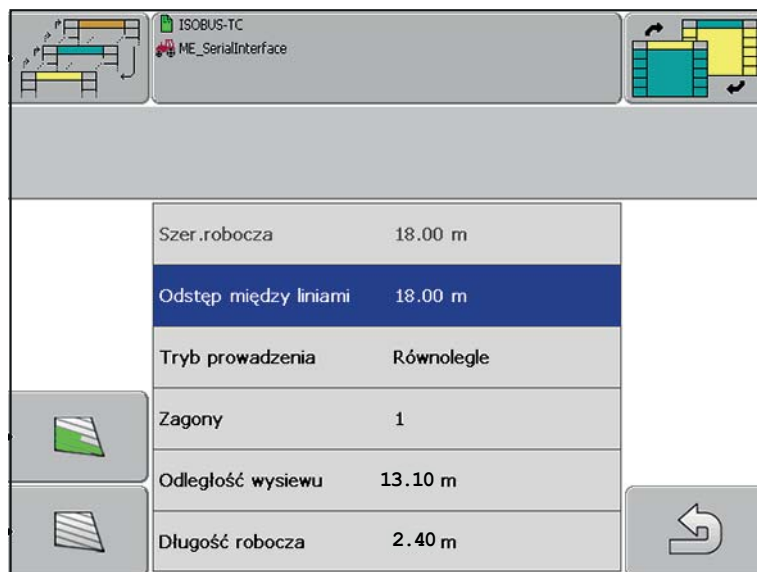
Patrz w związku z tym instrukcja obsługi sterownika QUANTRON-E2 lub QUANTRON-A.
8. Nacisnąć **przycisk Enter**.
9. Zaznaczyć pozycję menu **Zastosuj wartości**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się menu **GPS Control Info**.

| GPS Control Info | |
|---|-------|
| Ustawienia sterownika SectionControl | |
| Odstęp (m) | -13.1 |
| Opózn. za ³ . (s) | 0.0 |
| Opózn. wy ³ . (s) | 0.0 |
| Długość (m) | 2.4 |

Rysunek 4.11: GPS Control Info (przykład QUANTRON-E2)



1. W sterowniku QUANTRON-Guide wywołać menu **Menu wyboru > Nawigacja**.
2. Wprowadzić wartość **Odstęp (m)** w pozycji **Odległość wysiewu**.
3. Wprowadzić wartość **Długość (m)** w pozycji **Długość robocza**.



Rysunek 4.12: Menu Nawigacja

NOTYFIKACJA

Dalsze instrukcje konfiguracji podano w dołączonej instrukcji obsługi Track-Leader firmy Müller-Elektronik.

4.5 Nawigacja

W menu **Nawigacja** wyświetlają się parametry dotyczące uprawy nowego pola lub pola już znanego.

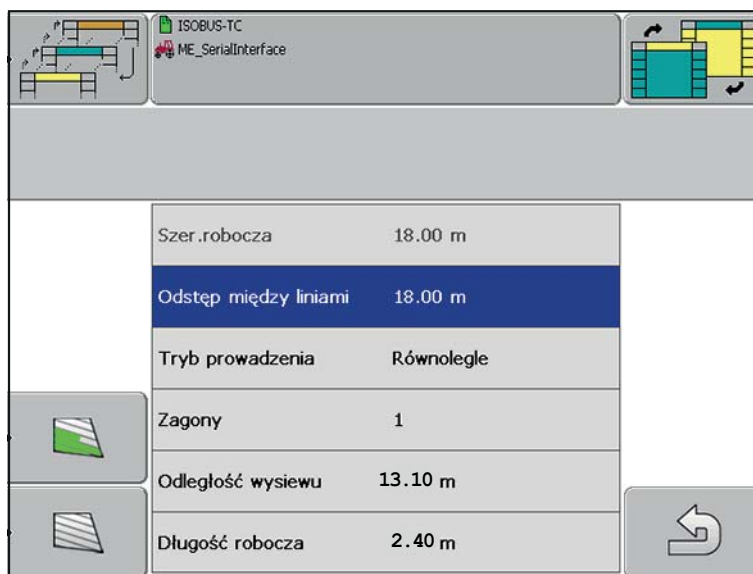
NOTYFIKACJA

Przy uruchamianiu nowej nawigacji należy uprzednio usunąć z pamięci tymczasowej sterownika ewentualnie istniejące tam dane dotyczące pola! Patrz rozdział [4.6.3: Kasowanie danych pola, strona 31](#).

4.5.1 Tworzenie pola



1. Wywołać menu **Menu wyboru > Nawigacja**.



Rysunek 4.13: Menu Nawigacja



2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Nowe**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy.

NOTYFIKACJA

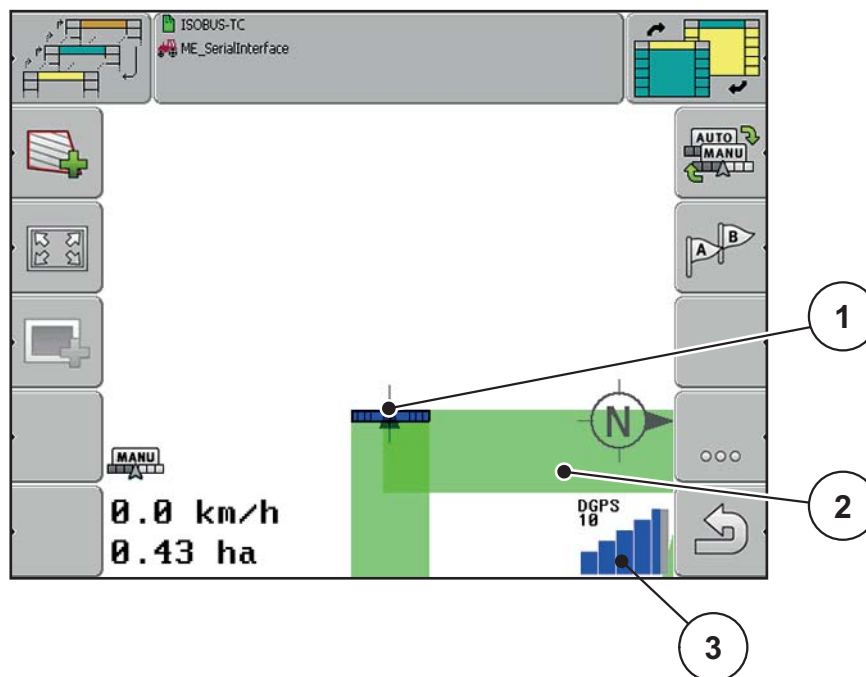
Jakość sygnału GPS może ulegać znacznym wahaniom; należy sprawdzać jakość sygnału GPS na podstawie wykresu słupkowego w menu wyboru i/lub na ekranie roboczym. Im więcej pokaże się niebieskich słupków, tym lepsza jest jakość sygnału GPS.

NOTYFIKACJA

Objazd pola musi odbywać się w trybie **MANU!**

3. W sterowniku rozsiewacza nawozu (QUANTRON-A/E/E2) nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

4. Rozpocząć rejestrację granic pola, objeżdżając rozsiewaczem nawozów całe pole.
 - ▷ Sterownik QUANTRON-Guide rejestruje granice pola.
5. Zakończyć objazd pola w punkcie wyjazdu.



Rysunek 4.14: Wyświetlanie objazdu pola

- [1] Pozycja rozsiewacza nawozów mineralnych
- [2] Ścieżka przejazdowa przy objeździe pola
- [3] Siła sygnału GPS

NOTYFIKACJA

Pamiętać, aby po zakończeniu objazdu pola zamknąć widok ścieżki przejazdowej przy objeździe pola na wyświetlaczu!



6. Nacisnąć przycisk **Obliczanie granicy pola** w sterowniku QUANTRON-Guide.
 - ▷ Na wyświetlaczu granice pola będą oznaczone czerwonym kolorem.

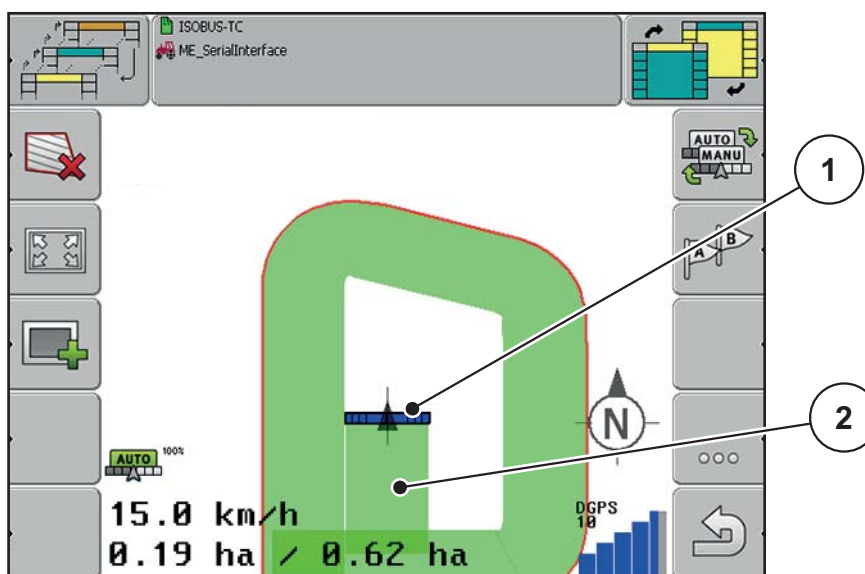
4.5.2 Rozsiew z użyciem GPS Control



1. Nacisnąć przycisk funkcyjny **AUTO/MANU** w sterowniku QUANTRON-Guide.
 - ▷ Tryb **AUTO** jest aktywny
2. W sterowniku QUANTRON-A/E/E2 nacisnąć przycisk funkcyjny **Start/Stop**.

NOTYFIKACJA

W celu wykorzystania funkcji GPS Control sterownika QUANTRON-A/E/E2 należy uaktywnić komunikację szeregową w menu **System/Test**, podmenu **Transmisja danych**, pozycja podmenu **GPS Control!**

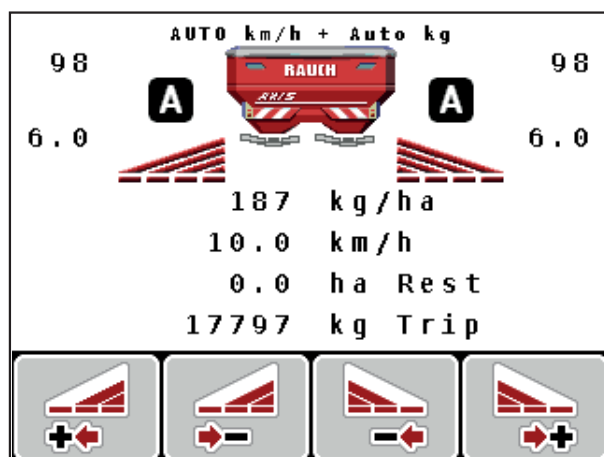


Rysunek 4.15: Wyświetlanie rozsiewu w sterowniku QUANTRON-Guide

- [1] Belka symbolizująca maszynę
- [2] Powierzchnia rozsiania

NOTYFIKACJA

Wskazywany na wyświetlaczu sterownika QUANTRON-Guide rozdział rozsiewu nie musi być zgodny z rzeczywistym rozdziałem rozsiewu nawozu na polu!



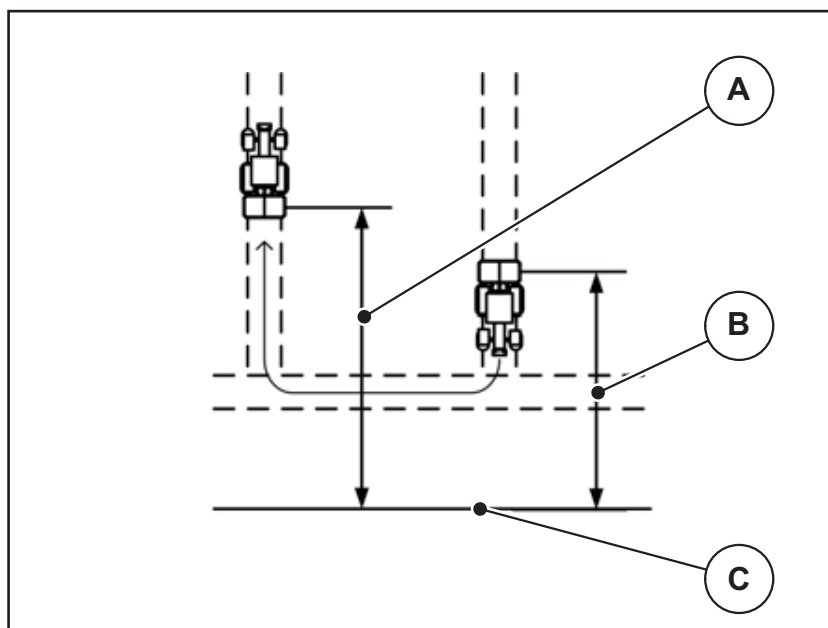
Rysunek 4.16: Wyświetlanie rozsiewania w sterowniku QUANTRON-A/E2

3. Rozpoczęcie rozsiewania.

- ▷ Zasuwy dozownika otwierają się i zamykają automatycznie.
- ▷ W sterowniku QUANTRON-Guide stan zasuw dozownika jest widoczny dzięki różnym kolorom belki maszyny.
 - Niebieski: włączona sekcja, zasufa dozownika otwarta
 - Czerwony: wyłączona sekcja, zasufa dozownika zamknięta
- ▷ Na wyświetlaczu sterownika QUANTRON-A/E2 symbol **A** obok klinów rozsiewu sygnalizuje aktywną funkcję automatyczną.

NOTYFIKACJA

Aby uzyskać optymalny wynik rozsiewu, podczas rozsiewu prędkość jazdy ciągnika w przedziale między pozycjami włączenia i wyłączenia zasuw dozownika musi być taka sama, jak założona prędkość jazdy!



Rysunek 4.17: Pozycja włączenia i wyłączenia

- [A] Odstęp włączania
- [B] Odstęp wyłączenia
- [C] Granica pola

4. W sterowniku QUANTRON-A/E/E2 nacisnąć przycisk funkcyjny **Start/Stop**.
 - ▷ Rozsiewanie jest zakończone.
5. W sterowniku QUANTRON-Guide nacisnąć przycisk funkcyjny **AUTO/MANU**.
 - ▷ Na wyświetlaczu tryb przełącza się z **AUTO** na **MANU**.



4.6 Pamięć

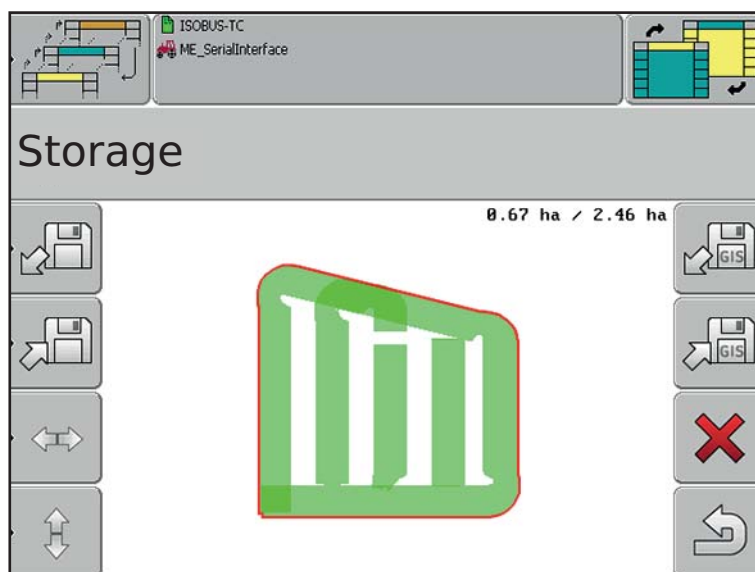
Wszystkie dane pola przeznaczonego do uprawy można zapisać na nośniku danych USB:

- granice pola,
- punkt odniesienia,
- ścieżki przejazdowe,
- przeszkody,
- objazdy.

W menu **Pamięć** można te dane pola zapisywać, ładować i kasować.



1. Z Menu wyboru wybrać pozycję **Pamięć**.



Rysunek 4.18: Menu Pamięć

4.6.1 Zapisywanie danych pola w pamięci

NOTYFIKACJA

Do portu USB musi być podłączony nośnik danych USB! Patrz rozdział [2.3: Budowa sterownika QUANTRON-Guide, strona 6](#)



1. Przycisk funkcyjny **Zapis**.

▷ Pojawi się okno wprowadzania tekstu.

2. Wprowadzić nazwę zapisywanego pliku pola.

Wprowadzanie tekstu: Patrz oryginalna instrukcja obsługi firmy Müller Elektronik.

▷ Dane są zapisane na nośniku danych USB.

4.6.2 Wczytywanie danych pola

NOTYFIKACJA

Do portu USB musi być podłączony nośnik danych USB! Patrz rozdział [2.3: Budowa sterownika QUANTRON-Guide, strona 6](#)



1. W menu **Pamięć** nacisnąć przycisk funkcyjny **Odczyt**.
 - ▷ Pojawi się okno wyboru ze wszystkimi danymi pól zapisanymi w pamięci.
2. Wybrać żądane dane pola.
 - ▷ Nastąpi wczytanie danych z nośnika danych USB.
 - ▷ Na ekranie Pamięć pojawi się wczytane pole.

4.6.3 Kasowanie danych pola

W przypadku skasowania danych pola następuje skasowanie wszystkich informacji z pamięci tymczasowej sterownika.

NOTYFIKACJA

Po zakończeniu rozsiewania trzeba skasować dane pola, żeby móc utworzyć nowe pole.

Utrata danych!

Skasowanych danych pola nie można odtworzyć; wszystkie ważne dane należy zapisywać w pamięci, zanim nastąpi ich skasowanie!



1. W menu **Pamięć** nacisnąć przycisk funkcyjny **Kasowanie**.
 - ▷ Pojawia się pytanie o potwierdzenie: Czy naprawdę skasować zapis?
2. Potwierdzić wybierając **Tak**.
 - ▷ Nastąpi skasowanie bieżących danych pola.

4.7 Informacja

W menu **Informacja** dokonuje się wprowadzania wartości oraz aktywacji i dezaktywacji funkcji, które są konieczne do obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych sterownikiem QUANTRON-Guide.

NOTYFIKACJA

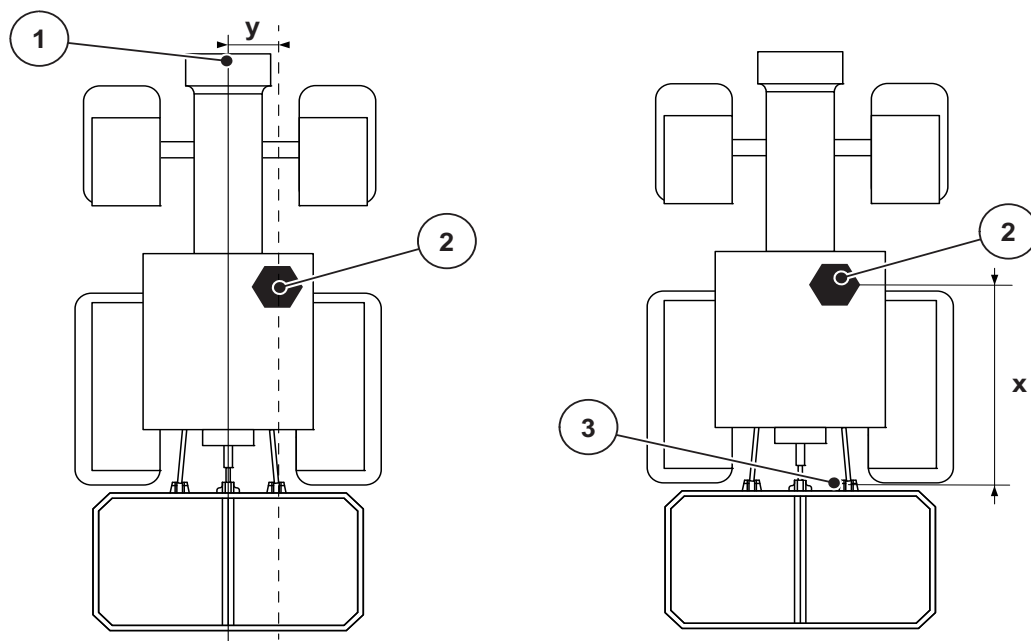
Patrz oryginalna instrukcja obsługi urządzenia TRACK-Leader firmy Müller-Elektronik.

4.8 Zapis pozycji odbiornika GPS

Określenie pozycji w ciągniku

Jeżeli zamontowano i podłączono odbiornik GPS, należy wprowadzić dokładną pozycję.

W tym celu konieczny jest pomiar odległości odbiornika GPS od osi wzdłużnej i punktu podłączenia maszyny.



Rysunek 4.19: Pozycja odbiornika GPS

- [1] Oś wzdłużna maszyny
- [2] Odbiornik GPS
- [3] Miejsce podłączenia rozsiewacza
- [x] Odstęp od punktu podłączenia
- [y] Przesunięcie względem osi wzdłużnej

Przesunięcie względem osi wzdłużnej (odstęp y)

- Odbiornik GPS jest zamontowany po prawej stronie osi wzdłużnej
 - Wprowadzić dodatnią wartość
- Odbiornik GPS jest zamontowany po lewej stronie osi wzdłużnej
 - Wprowadzić ujemną wartość

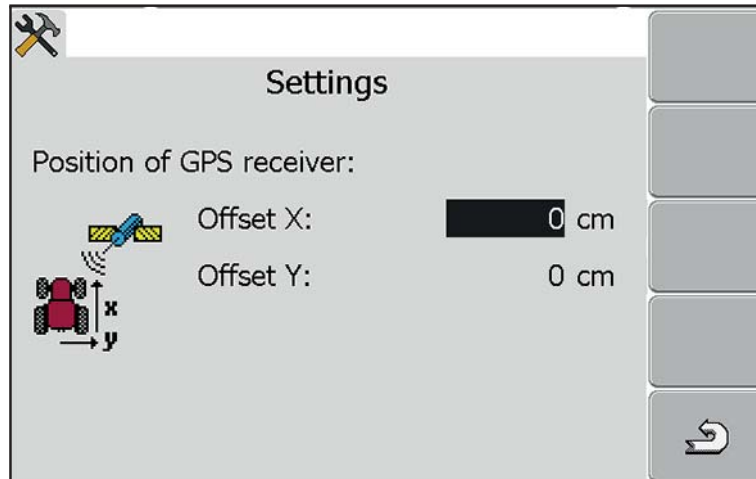
Odstęp od punktu podłączenia (odstęp x)

- Odbiornik GPS jest ustawiony w kierunku jazdy przed punktem podłączenia
 - Wprowadzić dodatnią wartość
- Odbiornik GPS jest ustawiony w kierunku jazdy za punktem podłączenia
 - Wprowadzić ujemną wartość



Wprowadzanie w sterowniku

1. Nacisnąć przycisk menu.
2. Wywołać Tractor ECU.
3. Wywołać listę pojazdów, a następnie profil pojazdu.



4. Wprowadzić wartości.
- ▷ **Pozycja odbiornika GPS jest zapisana w systemie.**

5 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny

Na wyświetlaczu sterownika QUANTRON-Guide mogą być wyświetlane różne komunikaty alarmowe.

5.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

NOTYFIKACJA

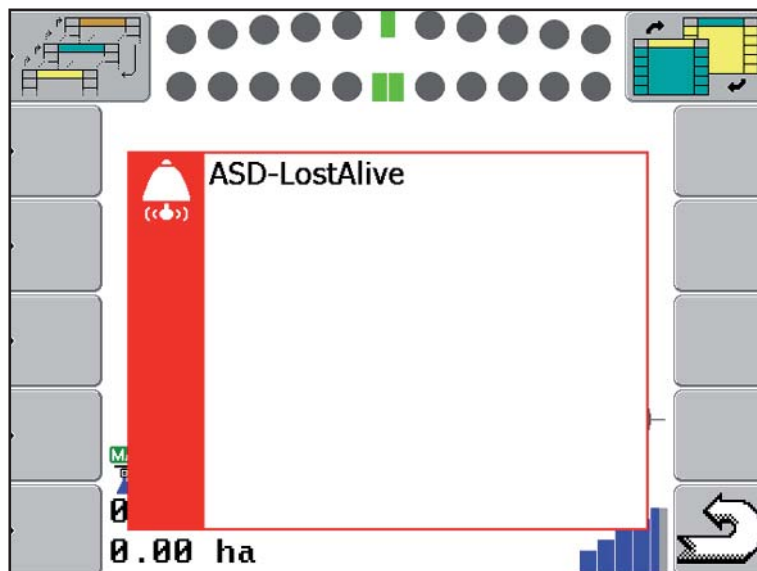
W razie komunikatów alarmowych sterownika skontaktować się z naszym dystrybutorem lub centrum serwisowym.

| Komunikat alarmowy na wyświetlaczu | Możliwa przyczyna/środek zaradczy |
|------------------------------------|--|
| ASD-LostAlive | Przerwanie połączenia ze sterownikiem QUANTRON-A/E/E2 |
| Brak sygnału GPS | Przerwanie połączenia z odbiornikiem GPS Brak odbioru GPS |

5.2 Usterka/alarm

5.2.1 Potwierdzenie komunikatu alarmowego

Komunikat alarmowy jest wyróżniony na wyświetlaczu i oznaczony symbolem ostrzegawczym.



Rysunek 5.1: Komunikat alarmowy

1. Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi maszyny i informacji podanych w rozdziale [5.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 35](#).

2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Wstecz**.

▷ **Komunikat alarmowy znika.**

NOTYFIKACJA

Jeśli usterki nie można usunąć we własnym zakresie, niezwłocznie zlecić jej usunięcie odpowiedniemu specjalście.

Skorowidz haseł

A

AXIS 5

G

GPS Control

Info 23

Odstęp wł. 29

Odstęp wył. 29

I

Informacja 31

K

Komunikaty alarmowe 35

M

Maszyna

Lista 17

Profil 17, 20

Ustawianie sekcji 19

Ustawienia 17–18

MDS 5

Menu

Nawigacja 3

Menu wyboru 21

O

OptiPoint 23

P

Pamięć

Dane pola 30

kasowanie 31

Pokrętko do przewijania 8

Pole

Granica pola 26

Nawigacja 24–25

obliczanie 26

tworzenie 25

Prędkość 23

Przycisk funkcyjny 8

AUTO/MANU 10

Przycisk menu 16

Sekcja 19

Sygnalizator świetlny 20

Ustawienia 17

S

Section-Control 22

Sekcja 19–20

VariSpread 19

Serial Interface 16

Sterownik

Budowa 5

Elementy obsługowe 7

Montaż 11–13

obsługa 15–33

Pokrętko do przewijania 8

Przeгляд 5

Przyciski funkcyjne 8

Uchwyt 12

Włączanie 15

Wyświetlacz 9

Symbole

Wykaz 10

T

Track-Leader 21

Tryb

AUTO 10, 27

MANU 10, 29

V

VariSpread 5, 19

W

Wyświetlacz 9

Symbole 10

Gwarancja i rękojmia

Produkcja urządzeń RAUCH odbywa się zgodnie z najnowszymi metodami technologicznymi i z zachowaniem maksymalnej staranności. Urządzenia te poddawane są licznym kontrolom.

Dlatego też firma RAUCH udziela 12-miesięcznej gwarancji na następujących warunkach:

- Gwarancja rozpoczyna się z dniem zakupu.
- Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne. Za wyroby pochodzące od innych producentów (instalacja hydrauliczna i elektryczna) odpowiadamy tylko w zakresie gwarancji udzielonych przez tych producentów. W okresie gwarancyjnym wady materiałowe i fabryczne usuwane są nieodpłatnie na drodze wymiany lub naprawy wadliwych części. Inne, także dalej idące prawa, jak żądania unieważnienia umowy, zmniejszenia lub pokrycia szkód, które nie są związane z przedmiotem dostawy, są całkowicie wykluczone. Świadczenia gwarancyjne są realizowane przez autoryzowane warsztaty, przez przedstawicieli firmy RAUCH lub zakład.
- Gwarancja nie obejmuje skutków normalnego zużycia, zabrudzeń, korozji ani nieprawidłowości powstałych wskutek nieumiejętnego obchodzenia się z produktem lub działania czynników zewnętrznych. Gwarancja wygasa w przypadku podejmowania prób samodzielnej naprawy lub zmiany pierwotnego stanu produktu. Prawo do otrzymania części zamiennych wygasa, jeśli nie były używane oryginalne części zamienne RAUCH. Dlatego też należy przestrzegać instrukcji obsługi. W razie wątpliwości zwracać się do przedstawicieli lub bezpośrednio do firmy. Roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać w zakładzie produkcyjnym najpóźniej w ciągu 30 dni od wystąpienia szkody. Podać datę zakupu i numer maszyny. Naprawy świadczone w ramach gwarancji powinny być przeprowadzane przez autoryzowany warsztat dopiero po porozumieniu się z firmą RAUCH lub jej oficjalnym przedstawicielstwem. Prace gwarancyjne nie przedłużają czasu gwarancji. Uszkodzenia transportowe nie są wadami fabrycznymi, dlatego też producent nie ma obowiązku objęcia ich zakresem gwarancji.
- Roszczenia rekompensaty za szkody, które nie powstały w samych urządzeniach firmy RAUCH, są wykluczone. W szczególności wykluczona jest odpowiedzialność za szkody wtórne powstałe wskutek wystąpienia wad w rozsiewaczu. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następczych i wykluczają odpowiedzialność dostawcy z ich skutki. W przypadku zamiaru albo znacznego zaniedbania właściciela lub pracownika zarządzającego oraz w przypadkach, w których zgodnie z prawem odpowiedzialności za produkt przy wadach przedmiotu dostawy istnieje odpowiedzialność za szkody osobowe lub szkody rzeczowe przedmiotów używanych prywatnie, nie obowiązuje wykluczenie odpowiedzialności dostawcy. Nie obowiązuje ono również w przypadku braku cech, które zostały wyraźnie zapewnione, jeśli zapewnienie to spowodowało zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które nie powstały na samym przedmiocie dostawy.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

