

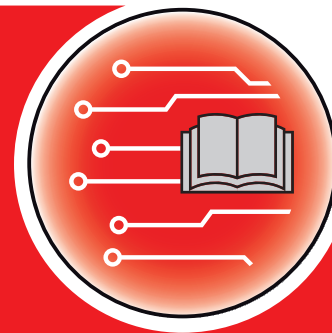
INSTRUKCJA



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.



AXIS-M
MDS

QUANTRON-A

Wersja 3.51.00

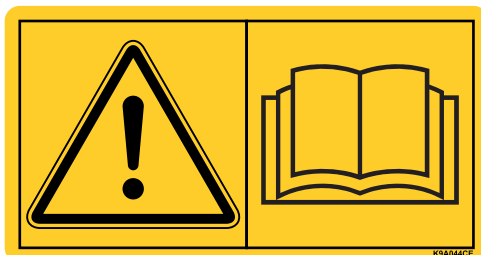
Instrukcja oryginalna

5902665-g-pl-0121

Wstęp

Szanowny Kliencie,

kupując Sterownik **QUANTRON-A** do rozsiewaczy AXIS i MDS, zaufałeś naszemu produktowi. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Kupiłeś wydajny i niezawodny Sterownik. W przypadku, gdyby wbrew oczekiwaniom pojawiły się problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi rozsiewacza przed uruchomieniem i przestrzeganie zawartych w nich wskazówek. Instrukcja obsługi zawiera wyczerpujący opis obsługi oraz cenne wskazówki dotyczące użytkowania, konserwacji i pielęgnacji.

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

Podkreślamy, że nie możemy uznawać roszczeń z tytułu gwarancji za szkody powstałe na skutek błędów obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny.

WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika i maszyny.

Sterownik QUANTRON-A jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozu, razem z którym został dostarczony. Bez dodatkowego kalibrowania nie może być on podłączany do innego rozsiewacza nawozu.

Podanie tych informacji jest zawsze wymagane w przypadku zamawiania części zamiennych, wyposażenia specjalnego do montażu oraz reklamacji.

Typ

Numer seryjny

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 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 wersji 5
2.1.1	MDS 5
2.1.2	AXIS-M. 6
2.2	Budowa sterownika – przegląd 7
2.3	Elementy obsługi 8
2.4	Wyświetlacz 10
2.4.1	Opis ekranu roboczego 10
2.4.2	Wyświetlanie stanów zasowy dozującej. 13
2.4.3	Wskazanie szerokości częściowych 14
2.5	Wykaz stosowanych symboli. 15
2.6	Schemat menu Tryb Łatwy 17
2.7	Schemat menu Tryb Ekspert. 18
2.8	Moduł WLAN 19
3	Montaż i instalacja 21
3.1	Wymagania związane z ciągnikiem. 21
3.1.1	Przyłącza, gniazda. 21
3.1.2	Zasilanie elektryczne 21
3.1.3	Złącze wtykowe 7-stykowe. 22
3.2	Podłączanie sterownika. 23
3.2.1	Schemat podłączeń do ciągnika 24
3.2.2	Schemat podłączeń na maszynie 27
3.3	Przygotowanie zasowy dozującej 30
4	Obsługa QUANTRON-A 31
4.1	Włączanie sterownika 31
4.2	Nawigacja w obrębie menu 33
4.3	Waga-licznik Trip 34
4.3.1	Licznik Trip. 35
4.3.2	Wskazanie pozostałej ilości 36
4.3.3	Tarowanie wagi (tylko AXIS z sensorami wagi). 37
4.4	Menu główne 38
4.5	Ustawienia nawozu w trybie Łatwy 39

4.6	Ustawienia nawozu w trybie Ekspert	41
4.6.1	Dawka wysiewu	45
4.6.2	Szerokość robocza	45
4.6.3	Współczynnik przepływu	46
4.6.4	Punkt dozowania	48
4.6.5	Próba kręcona	49
4.6.6	Waż odbioru mocy	51
4.6.7	Typ tarczy rozrzucającej	52
4.6.8	Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego (%)	53
4.6.9	Obliczanie OptiPoint (Tylko AXIS)	54
4.6.10	GPS Control Info	55
4.6.11	Tabela wysiewu	56
4.6.12	Obliczanie VariSpread	58
4.7	Ustawienia maszyny	59
4.7.1	Kalibrowanie prędkości	60
4.7.2	Tryb AUTO/MAN	63
4.7.3	+/- ilość	66
4.7.4	Sygnał pomiaru biegu jałowego	66
4.7.5	Easy Toggle	67
4.8	Szybkie opróżnianie	68
4.9	Dane pola	70
4.9.1	Wybieranie danych pola	70
4.9.2	Start zapisu	71
4.9.3	Zatrzymanie zapisu	73
4.9.4	Kasowanie danych pola	73
4.10	System/test	74
4.10.1	Ustawianie języka	76
4.10.2	Wybór wskazania	77
4.10.3	Tryb	78
4.10.4	Test/diagnostyka	79
4.10.5	Transmisja danych	83
4.10.6	Licznik całkowity	83
4.10.7	Zmiana układu jednostek	84
4.10.8	Serwis	84
4.11	Info	84
4.12	Reflektor roboczy SpreadLight (tylko AXIS, wyposażenie dodatkowe)	85
4.13	Plandeka do przykrywania (tylko AXIS, wyposażenie dodatkowe)	86
4.14	Funkcje specjalne	88
4.14.1	Wprowadzanie tekstu	88
4.14.2	Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora	90
4.14.3	Wykonywanie zrzutów ekranów	91

5	Praca rozsiewacza ze sterownikiem QUANTRON-A	93
5.1	TELIMAT	93
5.2	Czujnik GSE (Tylko AXIS)	94
5.3	Praca z użyciem szerokości częściowych	94
5.3.1	Wysiew ze zmniejszonymi szerokościami częściowymi	94
5.3.2	Tryb rozsiewania przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego (AXIS-M V8, MDS V8)	95
5.3.3	Tryb rozsiewania przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego (AXIS-M VS pro)	96
5.4	Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg, tylko AXIS)	97
5.5	Wysiew w trybie pracy AUTO km/h	99
5.6	Wysiew w trybie pracy MAN km/h	100
5.7	Wysiew w trybie pracy Skala MAN	101
5.8	GPS Control	102
6	Komunikaty alarmowe i możliwe przyczyny	107
6.1	Znaczenie komunikatów alarmowych	107
6.2	Kasowanie usterki/alarmu	111
6.2.1	Potwierdzanie komunikatu alarmowego	111
7	Wyposażenie dodatkowe	113
	Skorowidz haseł	A
	Gwarancja i rękojmia	

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **część** sterownika **QUANTRON-A**.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące **bezpiecznego, fachowego** i ekonomicznego **użytkowania i konserwacji** sterownika. Ich przestrzeganie pomoże w **unikaniu zagrożeń**, ograniczaniu kosztów napraw i czasów przestoju oraz zwiększy niezawodność i przyczyni się do przedłużenia okresu eksploatacji maszyny.

Instrukcja obsługi jest częścią maszyny. Kompletną dokumentację należy przechowywać w miejscu użytkowania sterownika (np. w ciągniku).

Instrukcja obsługi nie zastępuje **odpowiedzialności** użytkownika oraz operatora sterownika QUANTRON-A.

Wraz ze sterownikiem dostarczona została instrukcja obsługi w skróconej wersji. QUANTRON-A Jeśli nie ma jej w zakresie dostawy prosimy o kontakt.

1.2 Wskazówki dotyczące prezentacji

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 szczątkowe 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 szkodami 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: Montaż i instalacja, strona 21](#).

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 zawierają hasła, które wyświetlane są w oknie **Menu główne**.

Menu obejmują **podmenu lub hasła**, w ramach których mogą Państwo dokonywać ustawień (listy wyboru, wprowadzanie informacji tekstowych lub danych liczbowych, uruchamianie funkcji).

Różne menu i przyciski sterownika zostały **wytluszczone**:

- Wywoływanie zaznaczonego podmenu poprzez naciśnięcie przycisku **Enter**.

Układ i ścieżka do wybranej pozycji menu oznaczone są za pomocą znaku > (strzałki) pomiędzy menu, pozycją lub pozycjami menu:

- **System / Test > Test/Diagnostyka > Napięcie** oznacza, że uzyskali Państwo dostęp do pozycji menu **Napięcie** poprzez menu **System / Test** i pozycję menu **Test/Diagnostyka**.
 - Strzałka > odpowiada zatwierdzeniu za pomocą przycisku **Enter**.

2 Budowa i działanie

2.1 Przegląd obsługiwanych wersji

NOTYFIKACJA

Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

2.1.1 MDS

Funkcja / opcje	MDS
Rozsiewanie zależne od prędkości jazdy	<ul style="list-style-type: none">● MDS 8.2 Q● MDS 14.2 Q● MDS 18.2 Q● MDS 20.2 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

2.1.2 AXIS-M

NOTYFIKACJA

Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

AXIS-M V8

8 stopni szerokości częściowych (VariSpread Dynamic)

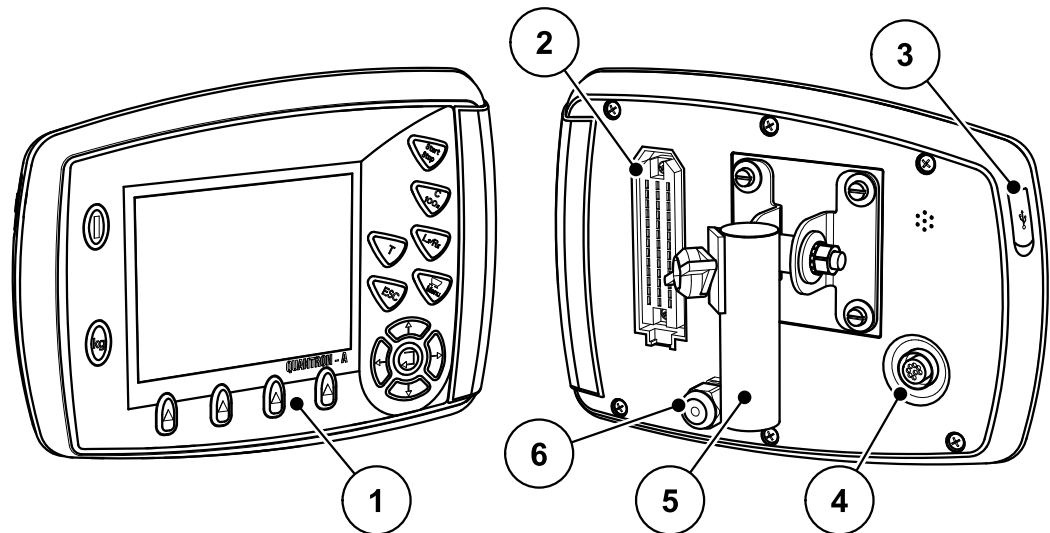
Funkcja / opcje	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Rozsiewanie zależne od prędkości jazdy	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulacja przepływu masy w drodze pomiaru momentu obrotowego tarcz rozrzucających				•	•	•	•	•
Sensory wagi							•	•

AXIS-M VS pro

Płynne przełączanie szerokości częściowej (VariSpread pro)

Funkcja / opcje	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Zależne od prędkości jazdy Rozsiewanie	•	•	•	•
Regulacja przepływu masy w drodze pomiaru momentu obrotowego tarcz rozrzucających	•	•	•	•
Sensory wagi			•	•

2.2 Budowa sterownika – przegląd

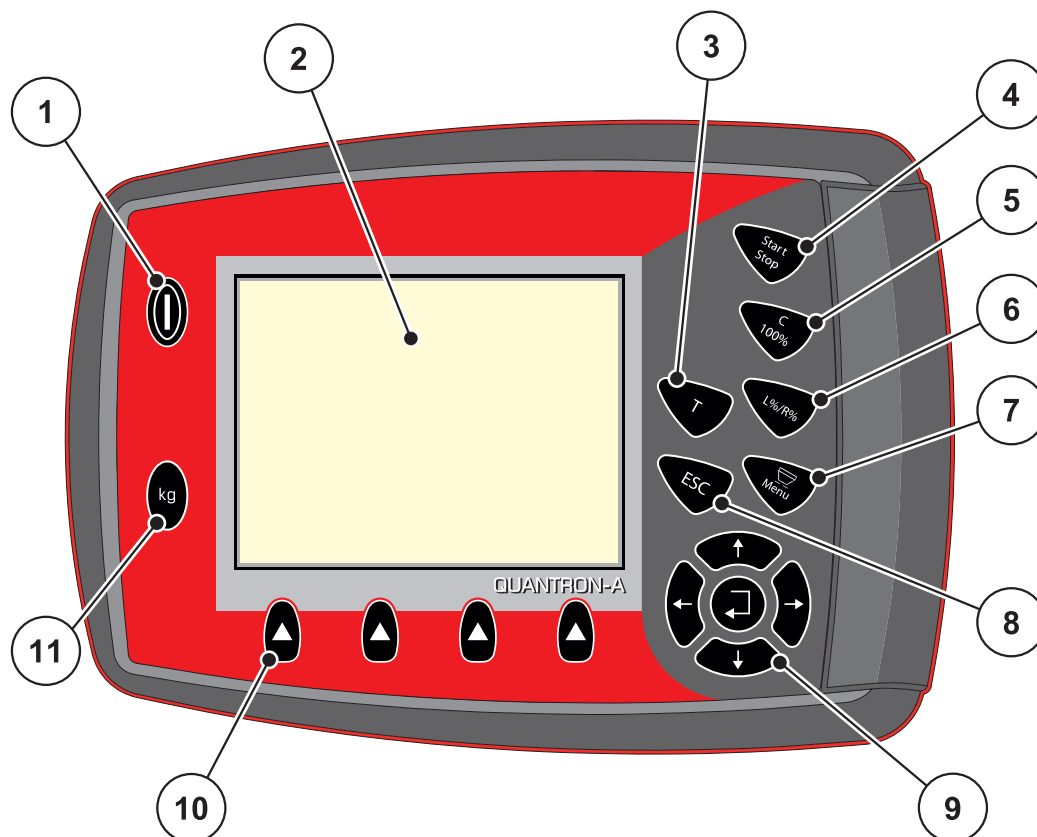


Rysunek 2.1: Sterownik QUANTRON-A

Nr	Oznaczenie	Funkcja
1	Panel obsługowy	Składa się z przycisków foliowych służących do obsługi urządzenia i wyświetlacza do wyświetlania ekranów stanu pracy.
2	Złącze wtykowe kabla maszyny	39-biegunowe złącze wtykowe do podłączenia przewodu maszyny z czujnikami i serwomotorami (SpeedServo).
3	Port USB z osłoną	Do aktualizacji komputera. Pokrywa chroni przed zanieczyszczeniem.
4	Złącze danych V24	Złącze szeregowe (RS232) z protokołem LH 5000 i ASD, odpowiednie do przyłączenia kabla Y-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	Uchwyt urządzenia	Mocowanie sterownika na traktorze.
6	Zasilanie elektryczne	3-stykowe złącze wtykowe według DIN 9680 / ISO 12369 do podłączania zasilania elektrycznego.

2.3 Elementy obsługi

Sterowanie odbywa się za pomocą **17 przycisków** (13 zdefiniowanych i 4 o dowolnym przypisaniu).



Rysunek 2.2: Panel sterowniczy z przodu urządzenia

Nr	Oznaczenie	Funkcja
1	WŁ/WYŁ	Włączanie i wyłączenie urządzenia
2	Wyświetlacz	Wyświetlanie ekranów stanu pracy
3	Przycisk T (TELI-MAT)	Przycisk do wyświetlania ustawień TELIMAT
4	Start/Stop	Uruchamianie lub zatrzymywanie rozsiewania.
5	Kasowanie/przywrócenie ustawień	<ul style="list-style-type: none"> • Kasowanie wprowadzonych danych w polu wprowadzania, • Ustawienie ilości z powrotem na 100%, • Zatwierdzanie komunikatów alarmowych.

Nr	Oznaczenie	Funkcja
6	Preselekcja nastawy częściowych szerokości	<p>Przycisk przełączający między 4 stanami.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Preselekcja szerokości częściowych w celu zmiany dawki wysiewu. Strona 66 <ul style="list-style-type: none"> - L po lewej - R po prawej lub - L po lewej + R po prawej ● Zarządzanie szerokościami częściowymi (Funkcja VariSpread) Strona 14
7	Menu	Przełączanie między ekranem roboczym a menu głównym.
8	ESC	Przerwanie wprowadzania danych i/lub jednoczesny powrót do poprzedniego menu.
9	Pole nawigacyjne	<p>4 Przyciski strzałki i przycisk Enter do nawigacji w menu i polach wprowadzania.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Przyciski strzałki do poruszania kursora na ekranie lub do zaznaczania pola wprowadzania. ● Przycisk Enter do zatwierdzania wprowadzonych danych.
10	Przyciski funkcyjne F1 do F4	Wybór funkcji wyświetlanych na ekranie nad poszczególnymi przyciskami funkcyjnymi.
11	Waga / licznik Trip	<ul style="list-style-type: none"> ● Wyświetlanie ilości resztkowej pozostałej w zbiorniku. ● Licznik dzienny ● Pozostało kg ● Licznik metrów

2.4 Wyświetlacz

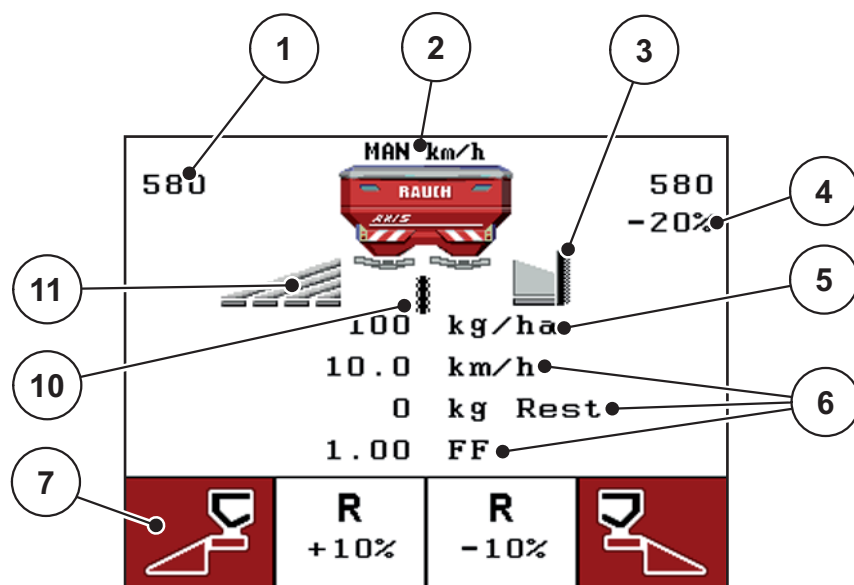
Wyświetlacz przedstawia aktualne informacje o stanie, możliwości wyboru i wprowadzania danych sterownika.

Istotne informacje dotyczące obsługi rozsiewacza będą wyświetlane na **ekranie roboczym**.

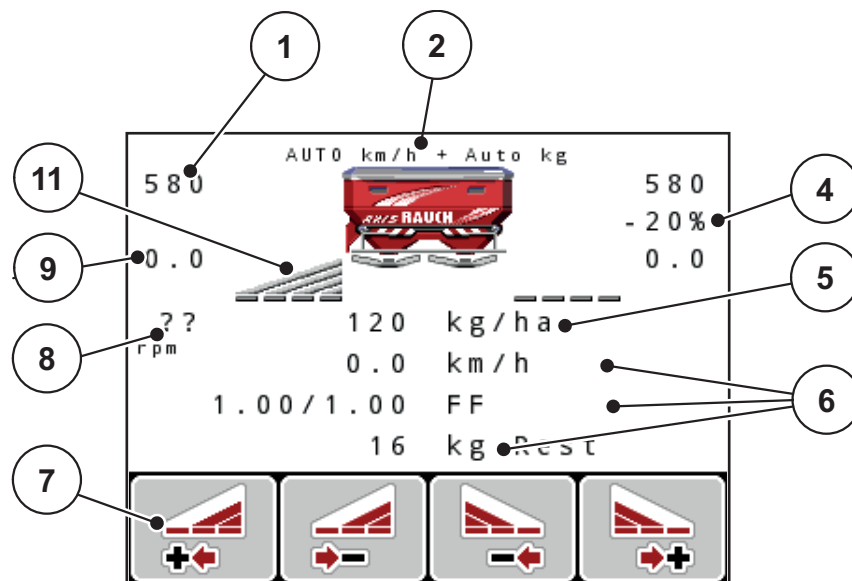
2.4.1 Opis ekranu roboczego

NOTYFIKACJA

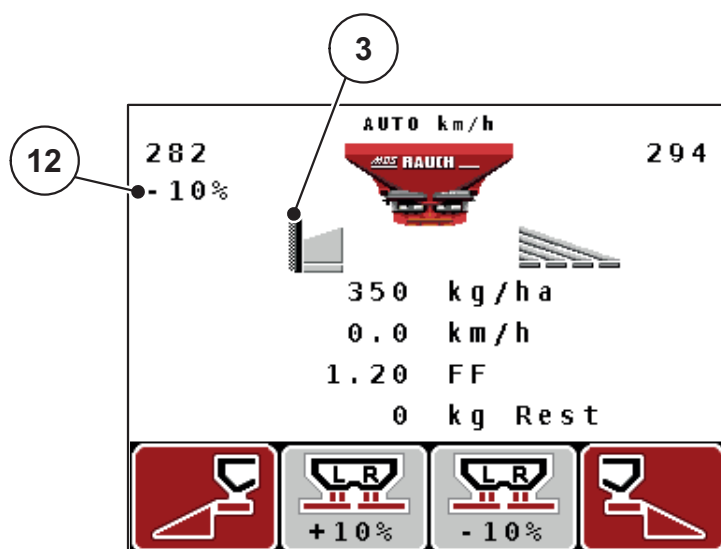
Dokładny wygląd ekranu roboczego zależy od wybranych ustawień, patrz rozdział [4.10.2: Wybór wskazania, strona 77](#).



Rysunek 2.3: Wyświetlacz sterownika (przykładowy ekran roboczy AXIS-M)



Rysunek 2.4: Wyświetlacz sterownika (przykładowy ekran roboczy AXIS-M EMC)

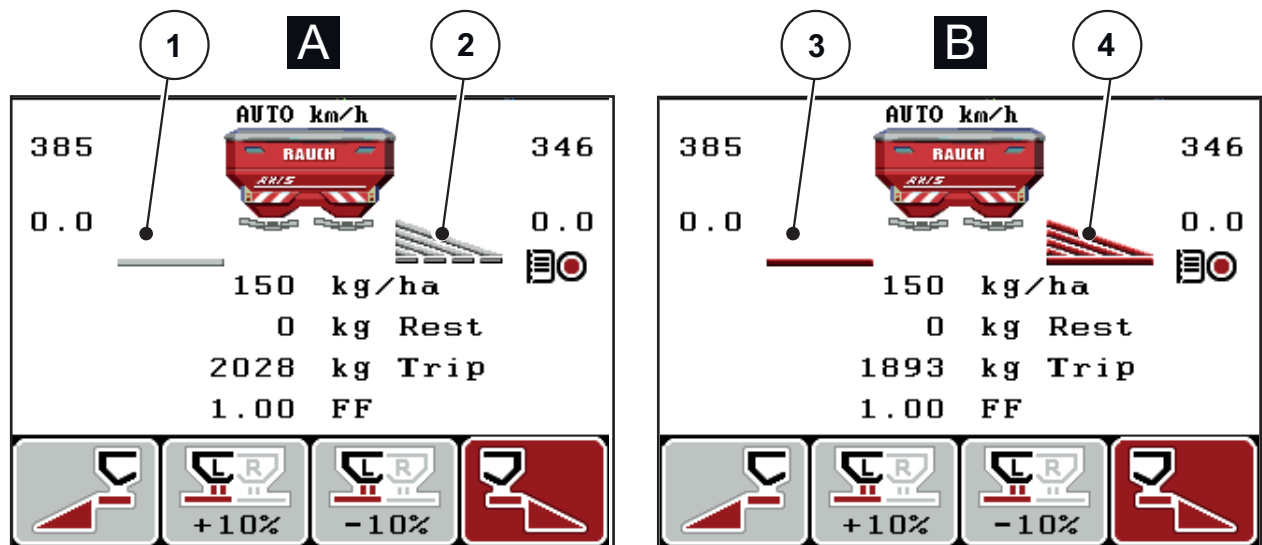


Rysunek 2.5: Wyświetlacz sterownika (przykładowy ekran roboczy MDS)

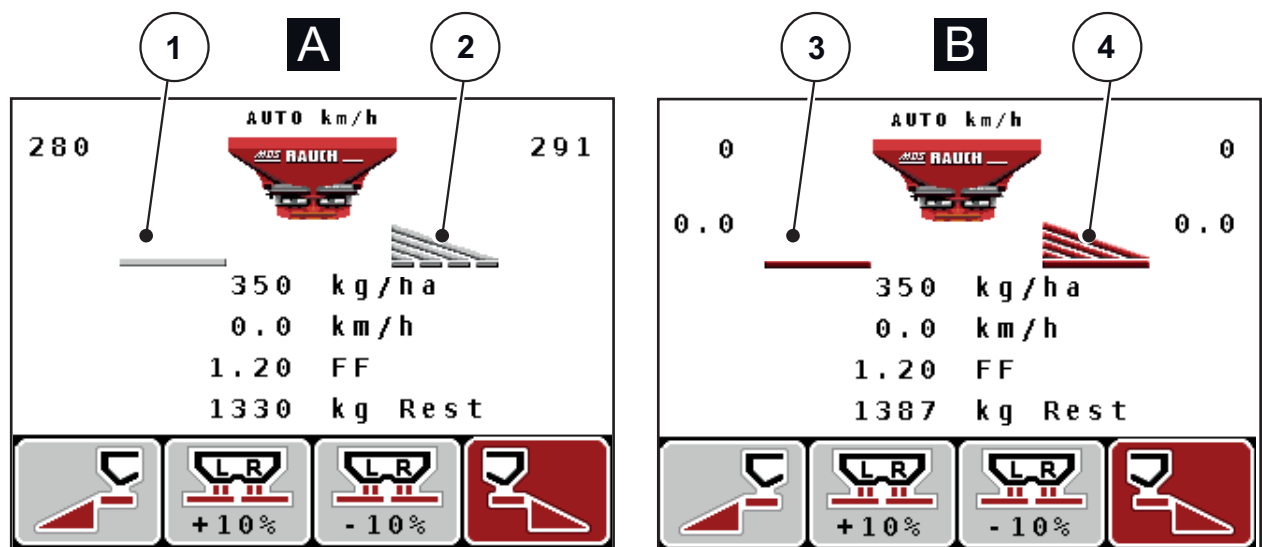
Symbole i wskazania na przykładowym ekranie mają następujące znaczenia:

Nr	Symbol / wskazanie	Znaczenie (w przedstawionym przykładzie)
1	Otwarcie zasuw dozownika z lewej strony w oparciu o skalę	Aktualna pozycja otwarcia prawego suwaka dozującego po lewej stronie.
2	Tryb pracy	Przedstawia aktualny tryb pracy.
3	Symbol TELIMAT	W przypadku AXIS symbol ten pojawia się z prawej strony, w przypadku MDS symbol ten pojawia się z lewej strony, kiedy czujniki TELIMAT są zamontowane, a funkcja TELIMAT jest aktywowana (ustawienia fabryczne) lub przycisk T jest aktywowany.
4	Zmiana ilości po prawej stronie	Zmiana ilości (+/-) w procentach. <ul style="list-style-type: none"> • Wskazanie zmian ilości. • Możliwy zakres wartości +/- 1..99%.
5	Dawka wysiewu	Ustawiona dawka wysiewu.
6	Pola wskazań	Pola wskazań do indywidualnego zdefiniowania (tu: Prędkość jazdy, współczynnik przepływu, pozostało kg). <ul style="list-style-type: none"> • Możliwe przyporządkowanie: patrz rozdział 4.10.2: Wybór wskazania, strona 77.
7	Pola symboli	Pola z przypisanymi symbolami w powiązaniu z menu. <ul style="list-style-type: none"> • Wybór funkcji za pomocą znajdujących się pod nimi przycisków.
8	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy	Funkcja tylko EMC: Aktualna prędkość obrotowa wału odbioru mocy <ul style="list-style-type: none"> • Patrz 4.6.6: Wał odbioru mocy, strona 51
9	Punkt dozowania	Aktualna pozycja punktu podawania.
10	Czujnik GSE	Tylko AXIS: Ten symbol pojawia się, gdy urządzenie do wysiewu granicznego jest w pozycji roboczej i funkcja jest aktywowana (ustawienia fabryczne).
11	Szerokość częściowa lewa	Wskazanie stanu szerokości częściowej lewej. Patrz 2.4.2: Wyświetlanie stanów zasuw dozującej, strona 13 .
12	Zmiana ilości po lewej stronie	Zmiana ilości (+/-) w procentach. <ul style="list-style-type: none"> • Wskazanie zmian ilości. • Możliwy zakres wartości +/- 1..99%.

2.4.2 Wyświetlanie stanów zasowy dozującej



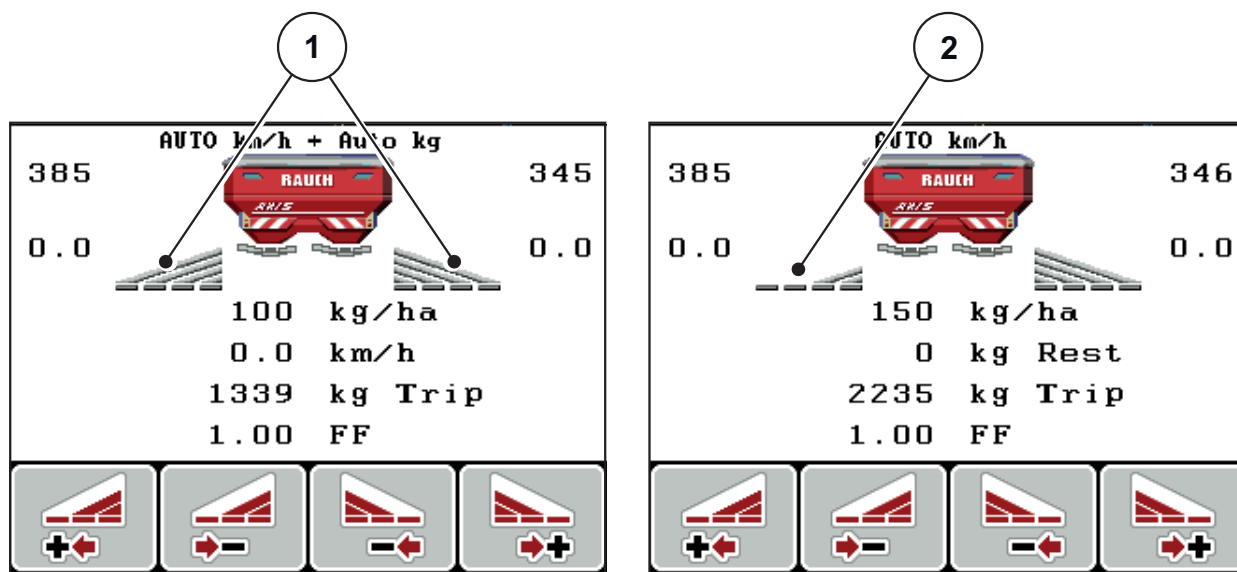
Rysunek 2.6: Wyświetlanie stanów zasowy dozującej AXIS



Rysunek 2.7: Wyświetlanie stanów zasowy dozującej MDS

- [A] Tryb wysiewu nieaktywny (STOP)**
 [1] Szerokość częściowa dezaktywowana
 [2] Szerokość częściowa aktywowana
- [B] Maszyna w trybie wysiewu (START)**
 [3] Szerokość częściowa dezaktywowana
 [4] Szerokość częściowa aktywowana

2.4.3 Wskazanie szerokości częściowych



Rysunek 2.8: Wskazanie stanów szerokości częściowych (przykład z AXIS VariSpread 8)





- [1] Szerokość częściowa aktywowana przy 4 możliwych stopniach zmiany szerokości wysiewu
- [2] Lewa szerokość częściowa została zredukowana o 2 stopnie szerokości częściowej

Dalsze możliwości wskazań i ustawień opisano w rozdziale [5.3: Praca z użyciem szerokości częściowych, strona 94.](#)

2.5 Wykaz stosowanych symboli

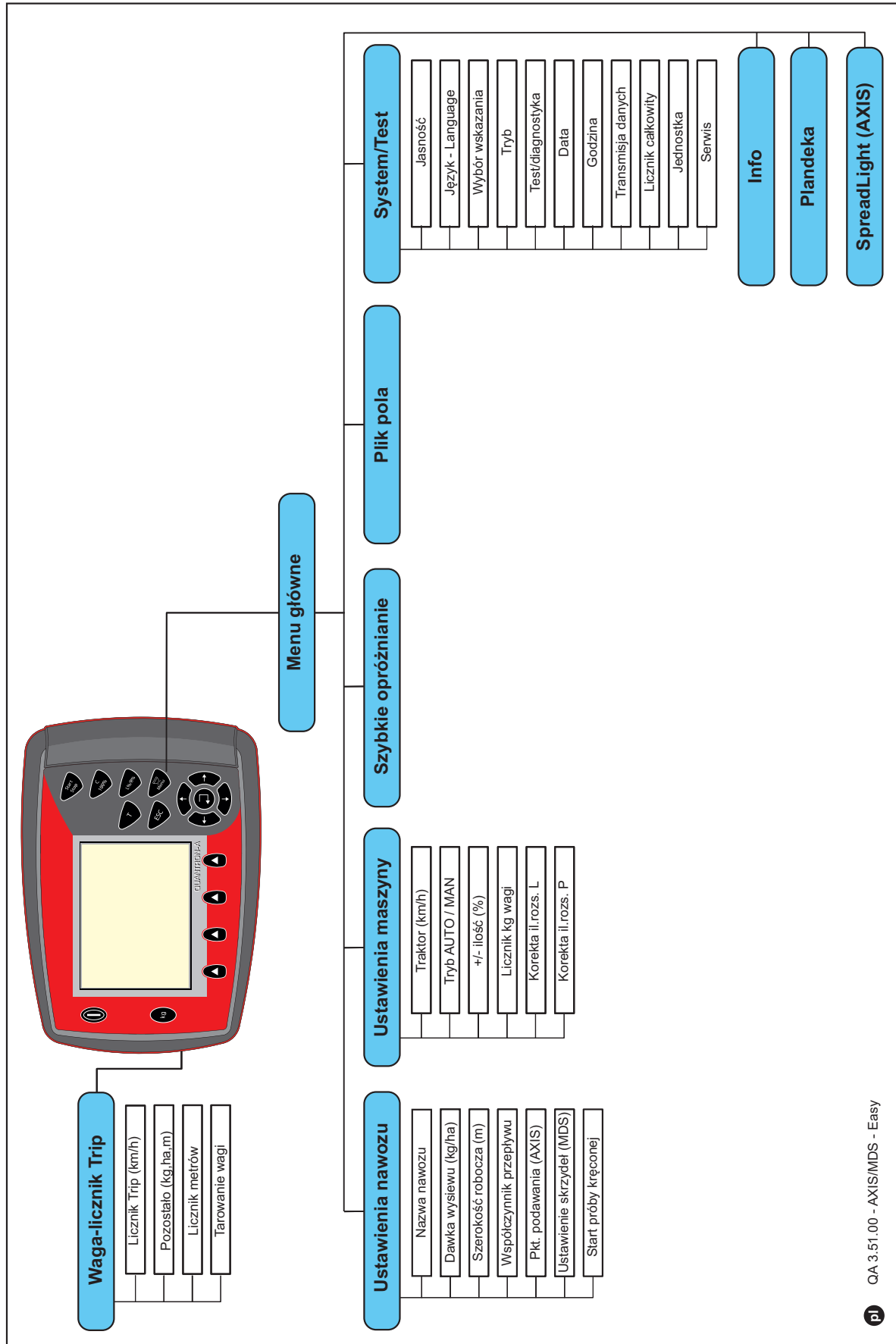
Sterownik urządzenia QUANTRON-A pokazuje symbole funkcji na ekranie.

Symbol	Znaczenie
	Zmiana ilości + (plus)
	Zmiana ilości - (minus)
	Zmiana ilości po lewej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po lewej stronie - (minus)
	Zmiana ilości po prawej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po prawej stronie - (minus)
	Ręczna zmiana pozycji zasowy dozującej + (plus)
	Ręczna zmiana pozycji zasowy dozującej - (minus)
	Strona wysiewu po lewej aktywna
	Strona wysiewu po lewej nieaktywna
	Strona wysiewu po prawej aktywna
	Strona wysiewu po prawej nieaktywna

Symbol	Znaczenie
	Zmniejszanie szerokości częściowej po prawej (minus)
	Zwiększanie szerokości częściowej po prawej (plus)
	Zmniejszanie szerokości częściowej po lewej (minus)
	Zwiększenie szerokości częściowej po lewej (plus)

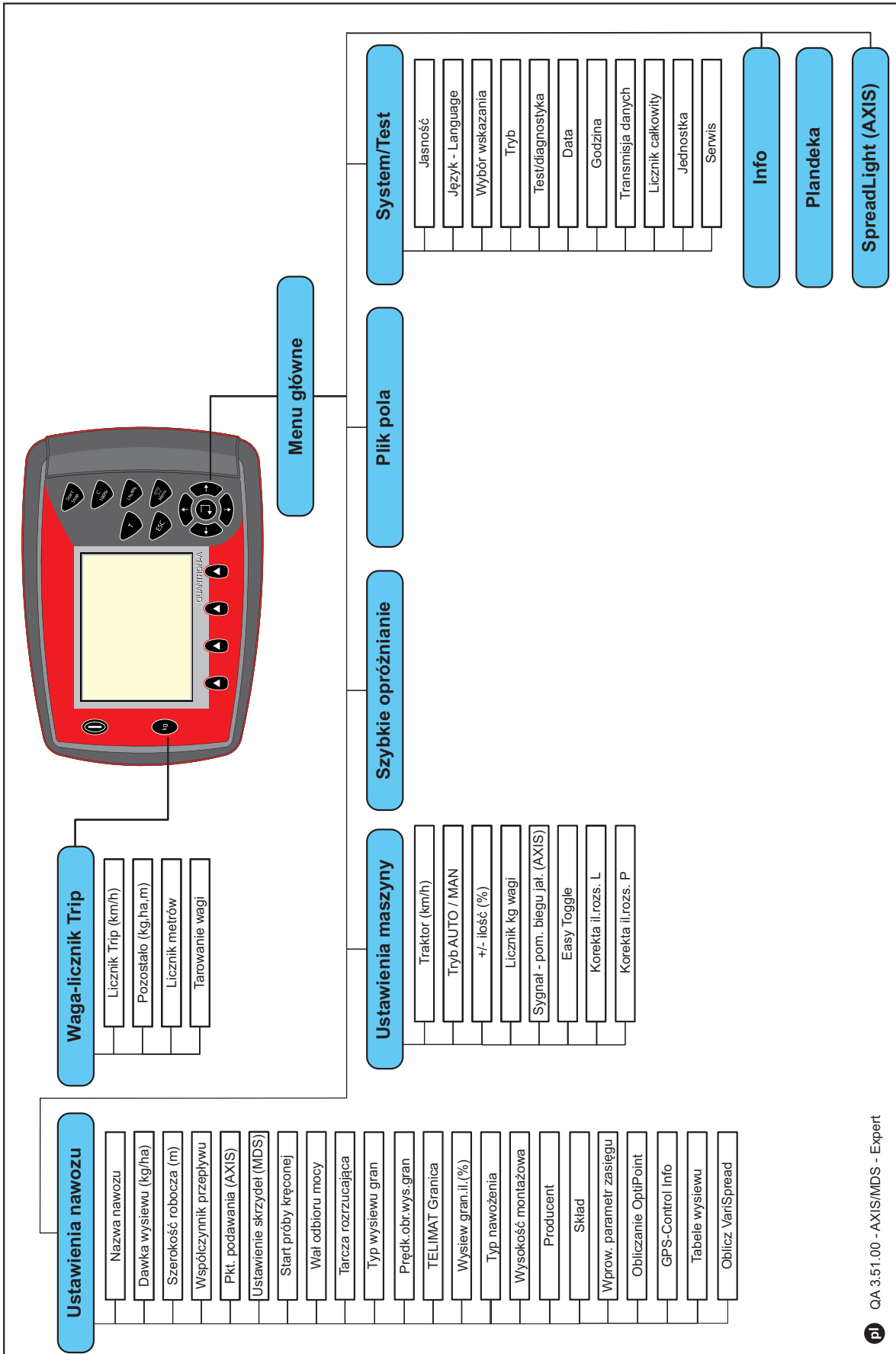
2.6 Schemat menu Tryb Łatwy

Ustawianie trybu opisano w rozdziale [4.10.3: Tryb, strona 78](#).



2.7 Schemat menu Tryb Ekspert

Ustawianie trybu opisano w rozdziale [4.10.3: Tryb, strona 78](#).



2.8 Moduł WLAN

Za pomocą modułu WLAN (wyposażenie dodatkowe) oraz aplikacji FertChart na smartfonie można bezprzewodowo przenieść tabele wysiewu na sterownik urządzenia.

Należy przestrzegać przy tym instrukcji montażu modułu WLAN. Prosimy o kontakt z dystrybutorem w celu zainstalowania aplikacji FertChart na sterowniku urządzenia.

Hasło sieci WLAN to **quantron**.

3 Montaż i instalacja

3.1 Wymagania związane z ciągnikiem

Przed zamontowaniem sterownika upewnij się, czy traktor spełnia następujące wymagania:

- Napięcie minimalne **11 V** musi **zawsze** być stale zapewnione, także po równoczesnym podłączeniu większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia).
- Obroty wału odbioru mocy można ustawić na **540 obr./min** i muszą być one utrzymywane (podstawowy warunek prawidłowej szerokości roboczej).

NOTYFIKACJA

W przypadku traktorów nieposiadających przekładni z możliwością przełączania pod obciążeniem należy, za pomocą odpowiedniego przełożenia przekładni, dobrać taką prędkość jazdy, by odpowiadała ona prędkości obrotowej wału odbioru mocy wynoszącej 540 obr./min.

- 7-stykowe gniazdo wtykowe (DIN 9684-1/ISO 11786). Poprzez to gniazdo sterownik otrzymuje impuls informujący o aktualnej prędkości jazdy.

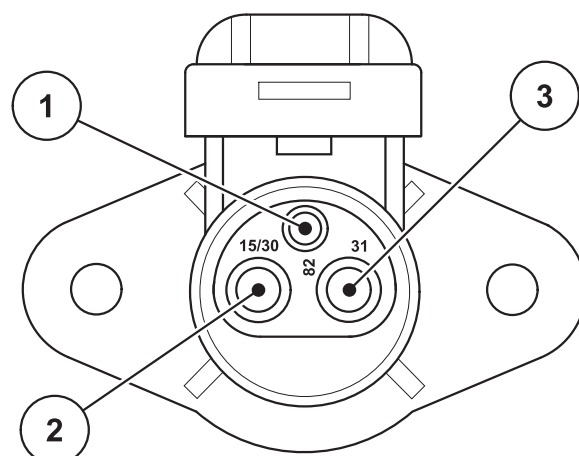
NOTYFIKACJA

7-stykowe gniazdo wtykowe do ciągnika oraz czujnik prędkości jazdy są dostępne jako wyposażenie dodatkowe (opcja), patrz rozdział Wyposażenie dodatkowe.

3.1.1 Przyłącza, gniazda

3.1.2 Zasilanie elektryczne

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

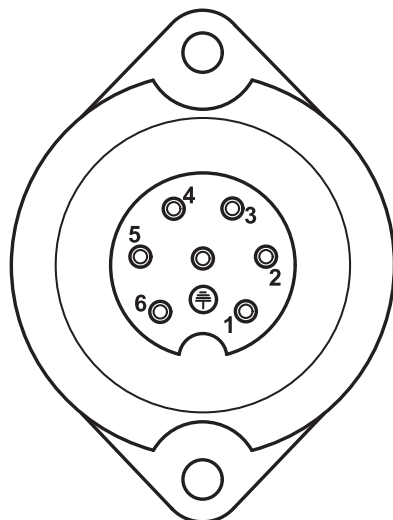


- [1] STYK 1: niewykorzystany
- [2] STYK 2: (15/30): +12 V
- [3] STYK 3: (31): Masa

Rysunek 3.1: Układ styków gniazda wtykowego zasilania

3.1.3 Złącze wtykowe 7-stykowe

Poprzez 7-biegunowe złącze wtykowe (DIN 9684-1/ISO 11786) sterownik otrzymuje impulsy informujące o bieżącej prędkości jazdy. W tym celu do złącza wtykowego 7-stykowego podłączany jest przewód 8-żyłowy (wyposażenie dodatkowe) do czujnika prędkości jazdy.



- [1] STYK 1: rzeczywista prędkość jazdy (radar)
- [2] STYK 2: teoretyczna prędkość jazdy (np. przekładnia, czujnik na kole)

Rysunek 3.2: Układ styków 7-stykowego złącza wtykowego

3.2 Podłączanie sterownika

NOTYFIKACJA

Po włączeniu sterownika QUANTRON-A ekran przez krótki czas wyświetla numer maszyny.

NOTYFIKACJA

Uwzględnić numer fabryczny maszyny

Sterownik QUANTRON-A jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozów, razem z którym został dostarczony.

Sterownik należy podłączać wyłącznie do przeznaczonego do niego rozsiewacza nawozów.

Zależnie od wyposażenia, sterownik można w różny sposób podłączać do rozsiewacza nawozów.

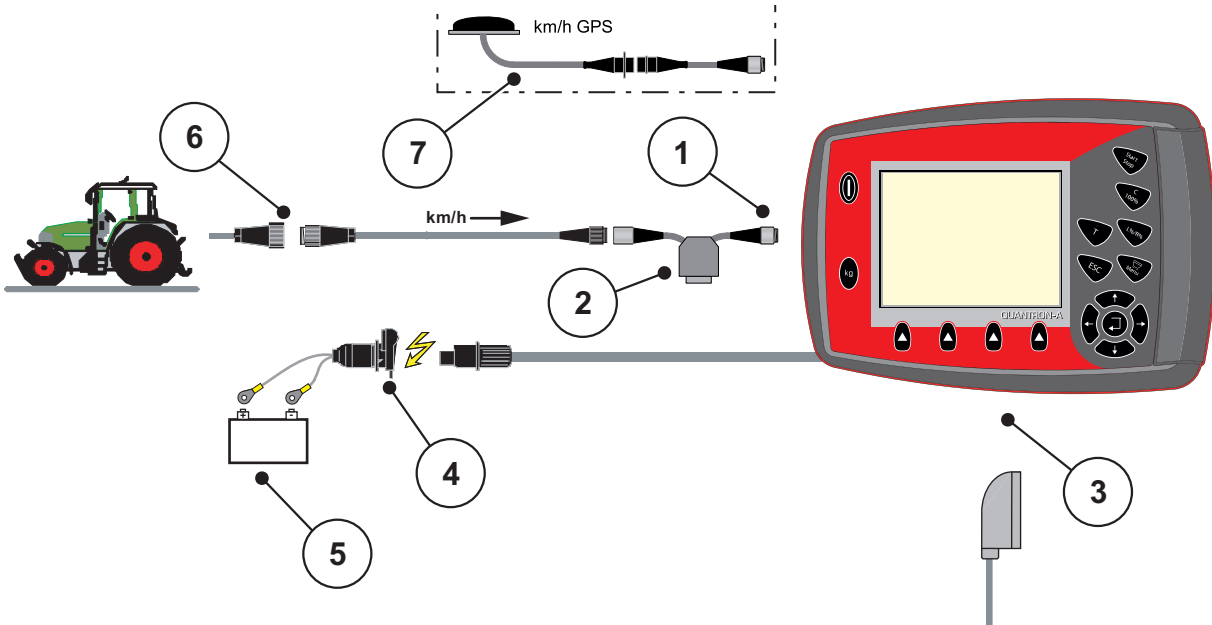
- Schematyczny przegląd podłączenia do ciągnika można znaleźć na [strona 24](#).
- Schematyczny przegląd podłączenia do urządzenia można znaleźć na [strona 27](#).

Czynności robocze należy wykonać w następującej kolejności:

- Wybrać odpowiednie miejsce w kabinie podajnika (w **polu widzenia kierowcy**), w którym umieszczony zostanie sterownik.
- Sterownik umieścić za pomocą **uchwyty** w kabinie podajnika.
- Sterownik podłączyć do 7-stykowego złącza lub do czujnika prędkości jazdy (w zależności od wyposażenia).
- Za pomocą 39-stykowego kabla maszynowego podłączyć sterownik do siłowników rozsiewacza nawozów.
- Podłączyć sterownik do 3-stykowego złącza wtykowego zasilania prądowego traktora.

3.2.1 Schemat połączeń do ciągnika

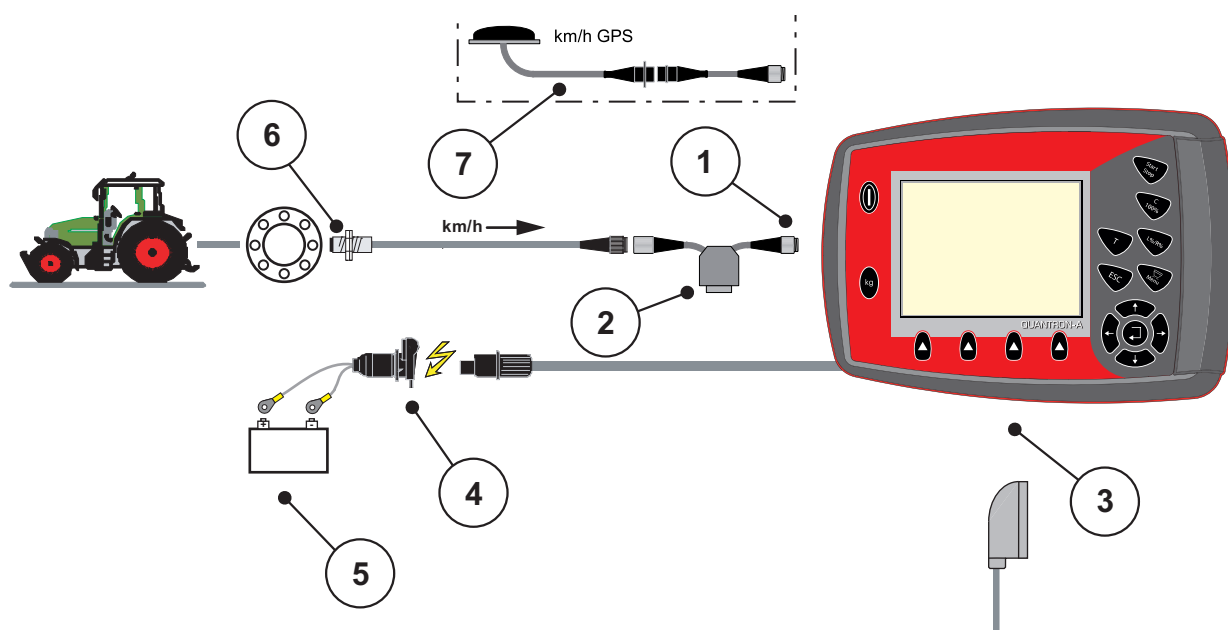
Standard



Rysunek 3.3: Schemat poglądowy podłączenia standardowego QUANTRON-A

- [1] Złącze szeregowe RS232, 8-stykowe połączenie wtykowe
- [2] Opcja: Kabel rozgałęźny (V24, interfejs RS232 do nośnika pamięci)
- [3] Przyłącze dla 39-stykowej wtyczki urządzenia (widok z tyłu)
- [4] Złącze wtykowe 7-stykowe zgodnie z DIN 9684
- [5] Bateria
- [6] Złącze wtykowe 3-stykowe zgodnie z DIN 9680 / ISO 12369
- [7] Opcja: Kabel i odbiornik GPS

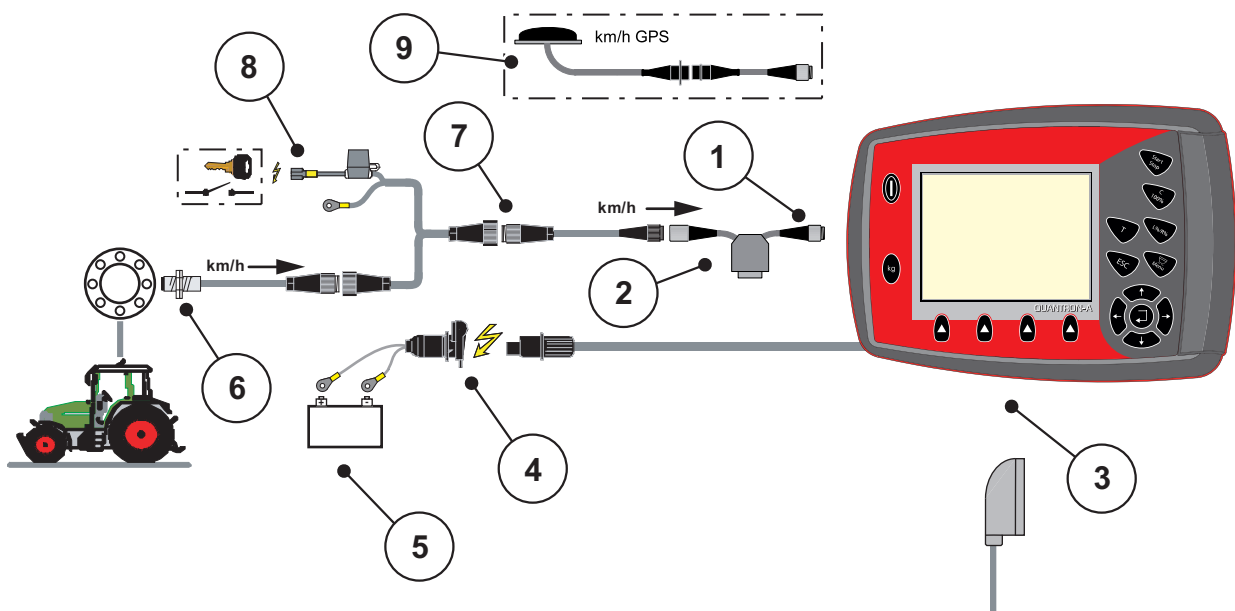
Czujnik koła



Rysunek 3.4: Poglądowy schemat podłączenia do czujnika na kole:QUAN-TRON-A

- [1] Złącze szeregowe RS232, 8-stykowe połączenie wtykowe
- [2] Opcja: Kabel rozgałęźny (V24, interfejs RS232 do nośnika pamięci)
- [3] Przyłącze dla 39-stykowej wtyczki urządzenia (widok z tyłu)
- [4] Złącze wtykowe 3-stykowe zgodnie z DIN 9680 / ISO 12369
- [5] Bateria
- [6] Czujnik prędkości jazdy
- [7] Opcja: Kabel i odbiornik GPS

Zasilanie prądem przez stacyjkę

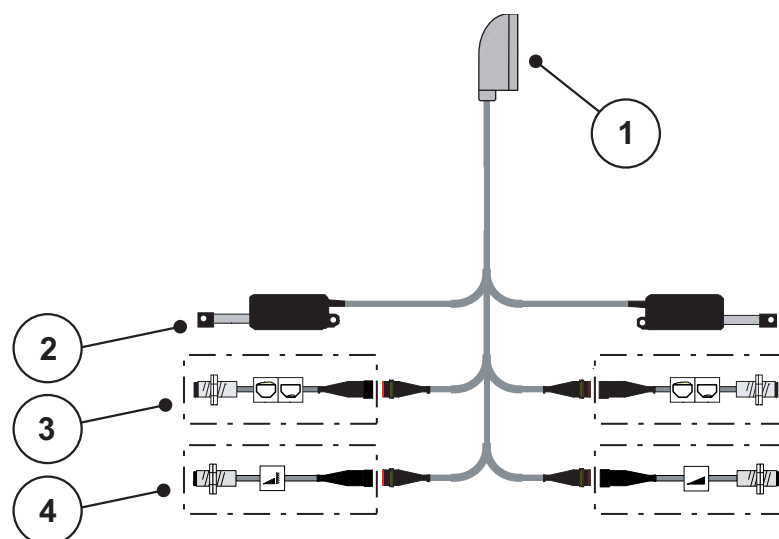


Rysunek 3.5: Schemat poglądowy podłączenia QUANTRON-A (Zasilanie prądem przez stacyjkę)

- [1] Złącze szeregowe RS232, 8-stykowe połączenie wtykowe
- [2] Opcja: Kabel rozgałęźny (V24, interfejs RS232 do nośnika pamięci)
- [3] Przyłącze dla 39-stykowej wtyczki urządzenia (widok z tyłu)
- [4] Złącze wtykowe 3-stykowe zgodnie z DIN 9680 / ISO 12369
- [5] Bateria
- [6] Czujnik prędkości jazdy
- [7] Złącze wtykowe 7-stykowe zgodnie z DIN 9684
- [8] Opcja: Zasilanie prądem QUANTRON-A przez stacyjkę
- [9] Opcja: Kabel i odbiornik GPS

3.2.2 Schemat podłączeń na maszynie

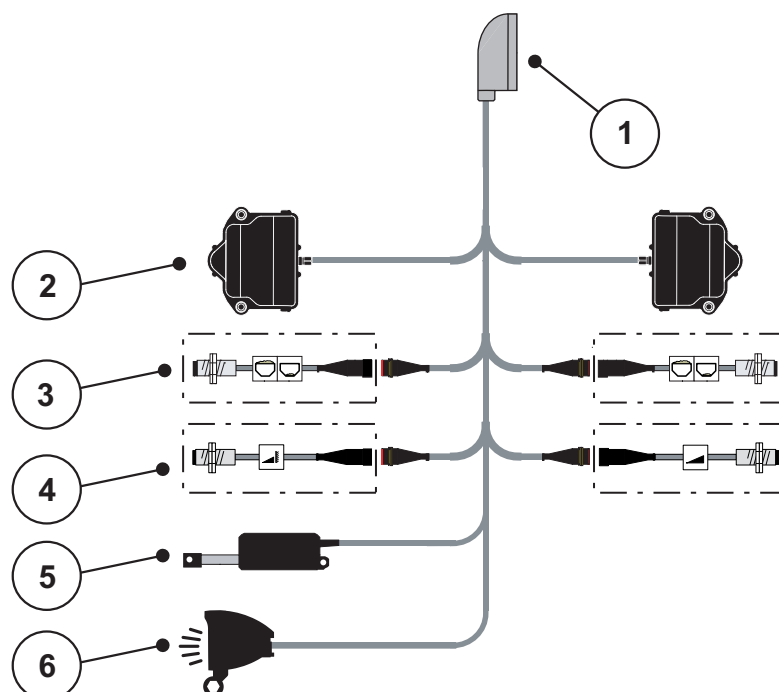
MDS



Rysunek 3.6: Schemat poglądowy podłączeniaQUANTRON-A

- [1] 39-stykowa wtyczka maszynowa
- [2] Siłownik zasuw dozujących lewy/prawy
- [3] Opcja (Czujnik pustego zbiornika lewa/prawa)
- [4] Opcja (Czujnik TELIMAT góra/dół)

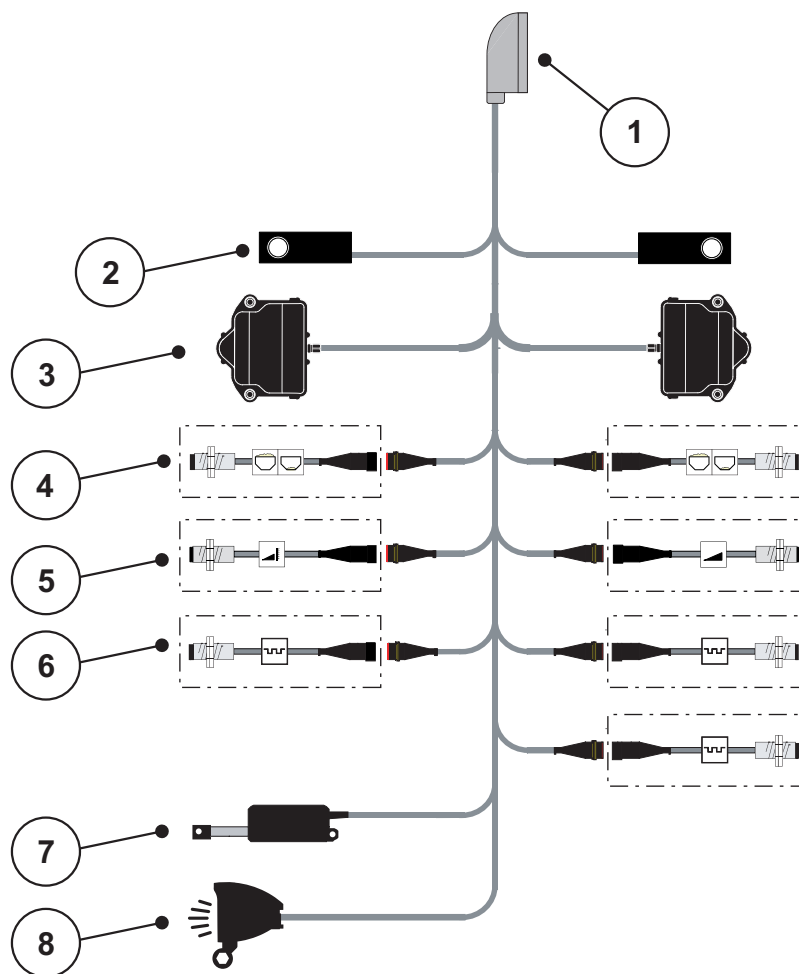
AXIS-M Q



Rysunek 3.7: Schemat poglądowy podłączeniaQUANTRON-A

- [1] 39-stykowa wtyczka maszynowa
- [2] Napęd obrotowy zasuw dozującej lewy/prawy
- [3] Opcja (Czujnik pustego zbiornika lewa/prawa)
- [4] Opcja: Czujnik TELIMAT lub czujnik GSE góra/dół
- [5] Plandeka
- [6] Opcja: SpreadLight

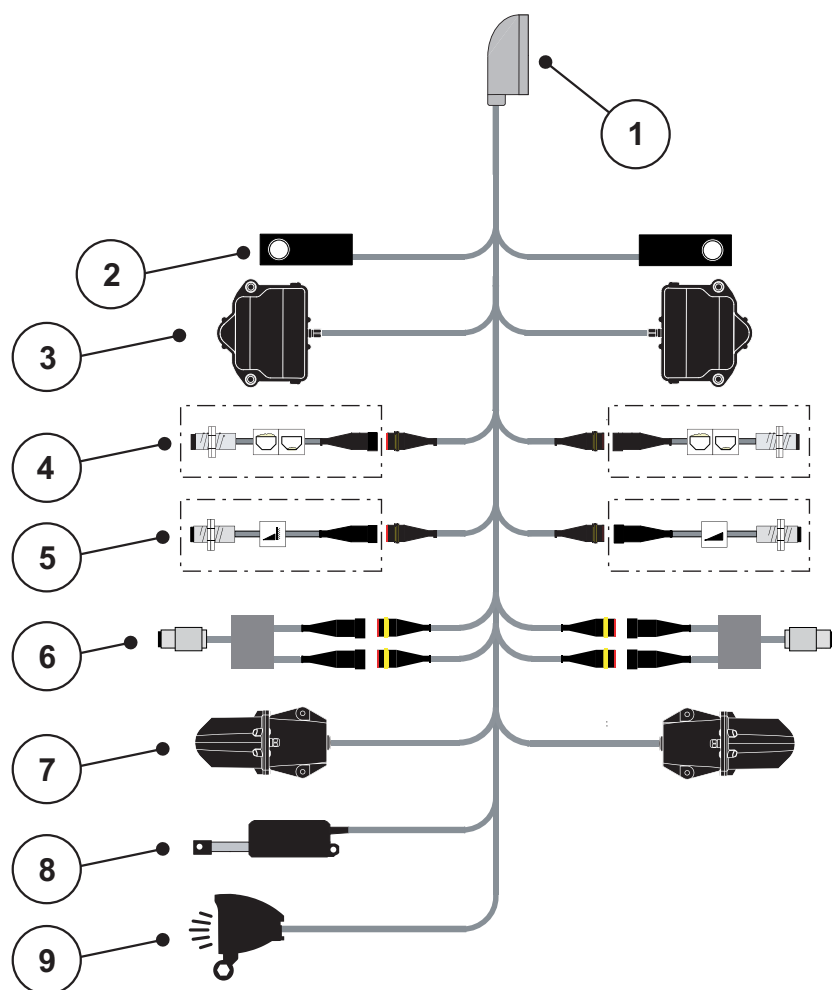
AXIS-M EMC V8



Rysunek 3.8: Schemat poglądowy podłączenia QUANTRON-A

- [1] 39-stykowa wtyczka maszynowa
- [2] Czujniki wagi lewy/prawy (tylko maszyny z ramą ważącą)
- [3] Napęd obrotowy zasowy dozującej lewy/prawy
- [4] Opcja: czujnik stanu napełnienia lewy/prawy
- [5] Opcja: Czujnik TELIMAT lub czujnik GSE góra/dół
- [6] Czujniki M EMC (lewy, prawy, środkowy)
- [7] Plandeka
- [8] Opcja: SpreadLight

AXIS-M EMC VS pro



Rysunek 3.9: Schemat poglądowy podłączenia QUANTRON-A

- [1] 39-stykowa wtyczka maszynowa
- [2] Czujniki wagi lewy/prawy (tylko maszyny z ramą ważącą)
- [3] Napęd obrotowy zasowy dozującej lewy/prawy
- [4] Opcja: czujnik stanu napełnienia lewy/prawy
- [5] Opcja: Czujnik TELIMAT lub czujnik GSE góra/dół
- [6] Czujnik momentu obrotowego / prędkości obrotowej lewy/prawy
- [7] Regulacja punktu spadania nawozu lewy/prawy
- [8] Plandeka
- [9] Opcja: SpreadLight

3.3 Przygotowanie zasowy dozującej

Rozsiewacze AXIS Q, AXIS-M EMC oraz MDS Q są wyposażone w elektroniczny system sterujący ilością rozsiewanego nawozu.

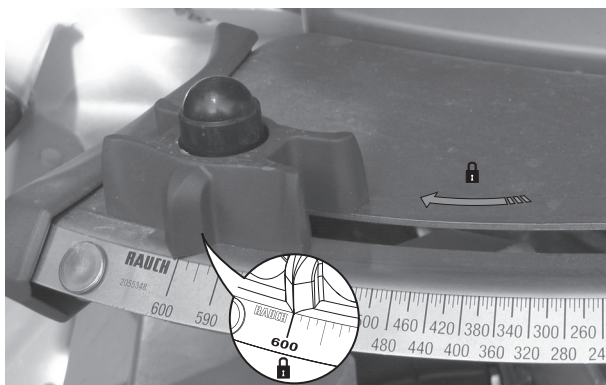
▲ PRZESTROGA



Zwracać uwagę na położenie zasuw dozujących rozsiewacza nawozów AXIS

Sterowanie siłownikami przez QUANTRON-A może prowadzić do uszkodzenia zasuw dozujących maszyny w przypadku, gdy dźwignie ograniczające są w niewłaściwym położeniu.

- ▶ Dźwignie ograniczające należy zawsze zablokować przy maksymalnej pozycji skali.



Rysunek 3.10: Przygotowanie zasowy dozującej AXIS (przykład)

NOTYFIKACJA

Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi rozsiewacza.

4 Obsługa QUANTRON-A

▲ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowanych przez wyrzucany nawóz

W razie usterki zasuwa dozująca może nieoczekiwanie otworzyć się podczas jazdy na miejsce pracy. Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia na rozrzuconym nawozie oraz odniesienia obrażeń ciała.

- ▶ **Przed wyjazdem na miejsce wysiewu konieczne wyłączyć sterownik elektryczny QUANTRON-A.**

NOTYFIKACJA

Tylko AXIS M EMC (+W)

Ustawienia w poszczególnych menu są bardzo ważne dla optymalnej, **automatycznej regulacji przepływu masy.**

Należy mieć na uwadze w szczególności zapisy w następujących menu:

- W menu **Ustawienia nawozu**
 - Tarcza rozrzucająca, patrz [Strona 52](#).
 - Prędkość obrotowa wału odbioru mocy, patrz [Strona 51](#).
- W menu **Ustawienia maszyny**
 - Tryb AUTO/MAN, patrz [Strona 63](#) i rozdział [\[5\]](#).

4.1 Włączanie sterownika

Warunki:

- Sterownik jest właściwie podłączony do rozsiewacza i do ciągnika (przykład patrz rozdział [3.2: Podłączanie sterownika, strona 23](#)).
- Musi być zagwarantowane minimalne napięcie **11 V**.

NOTYFIKACJA

Instrukcja obsługi zawiera opis funkcji sterownika QUANTRON-A **od wersji oprogramowania 3.51.00.**

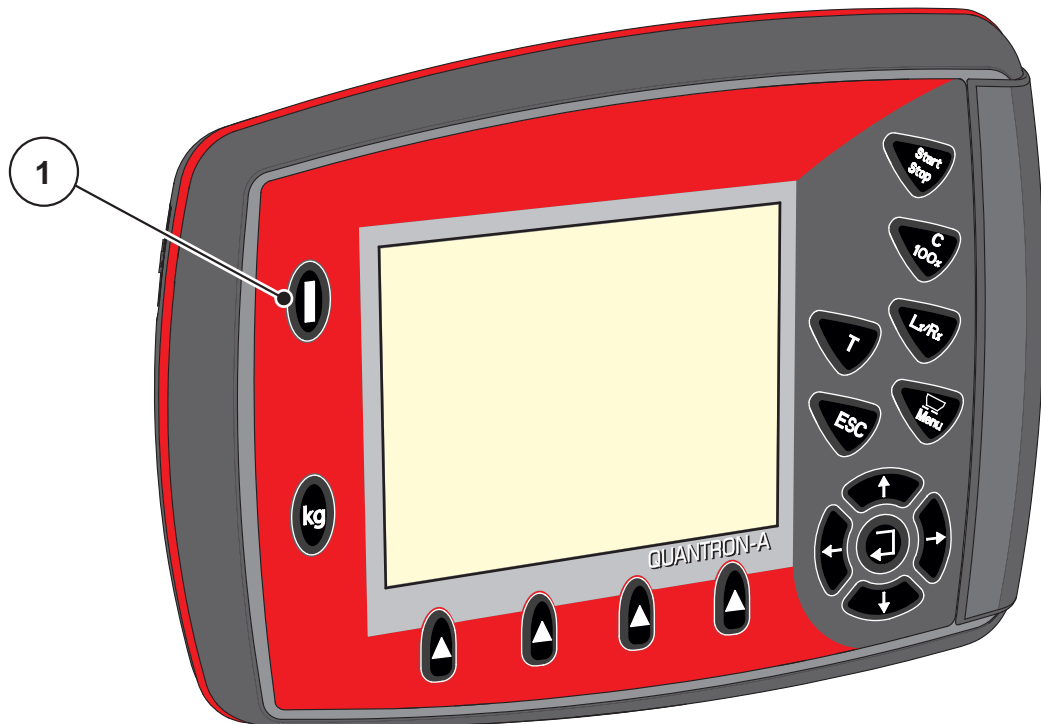
Włączanie:

1. Uruchomić przycisk WŁ/WYŁ [1].

- ▷ Po kilku sekundach zostanie wyświetlona **powierzchnia startowa** sterownika.
- ▷ Krótco po tym sterownik na kilka sekund pokazuje **menu aktywacji**.

2. Nacisnąć przycisk Enter.

- ▷ Wyświetlacz przez kilka sekund pokazuje **diagnozę początkową**.
- ▷ Następnie zostanie wyświetlony **ekran roboczy**.



Rysunek 4.1: Start QUANTRON-A

[1] Przycisk WŁ/WYŁ

4.2 Nawigacja w obrębie menu

NOTYFIKACJA

Ważne wskazówki dotyczące prezentacji i nawigacji w obrębie menu znajdują się w rozdziale [1.2.5: Układ menu, przyciski i nawigacja, strona 3](#).

Wywołanie menu głównego

- Nacisnąć **przycisk menu**. Patrz [2.3: Elementy obsługi, strona 8](#).
 - ▷ Na wyświetlaczu ukaże się menu główne.
 - ▷ Czarna belka pokazuje pierwsze podmenu.

NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane jednocześnie w jednym oknie menu. Za pomocą **przycisków strzałek** można przejść do sąsiedniego okna.

Wywoływanie podmenu:

1. Poruszać paskiem za pomocą **przycisków strzałek** w górę i w dół.
2. Zaznaczyć żądane podmenu na pasku na ekranie.
3. Wywołać podmenu przez naciśnięcie **przycisku Enter**.

Pojawiają się okna, które prowadzą do różnych działań.

- Wprowadzanie tekstu
- Wprowadzanie wartości
- Ustawienia wprowadzane w kolejnych podmenu

Wyjście z menu

- Zatwierdzić ustawienia za pomocą **przycisku Enter**.
 - ▷ Nastąpi powrót do **poprzedniego menu**.
- lub
- Nacisnąć przycisk ESC.
 - ▷ Poprzednie ustawienia pozostają niezmienione.
 - ▷ Nastąpi powrót do **poprzedniego menu**.
- Nacisnąć **przycisk menu**
 - ▷ Nastąpi powrót do **ekranu roboczego**.
 - ▷ Przy ponownym naciśnięciu **przycisku menu** wyświetla się menu, które zostało opuszczone.

4.3 Waga-licznik Trip

W tym menu znajdują się wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcji trybu wagowego.

- Nacisnąć przycisk **kg** na sterowniku.
 - ▷ Pojawia się menu **Waga-licznik Trip**.

Waga - licz . Trip
Licznik Trip
Pozostało (kg, ha, m)
Licznik metrów
Tarowanie wagi

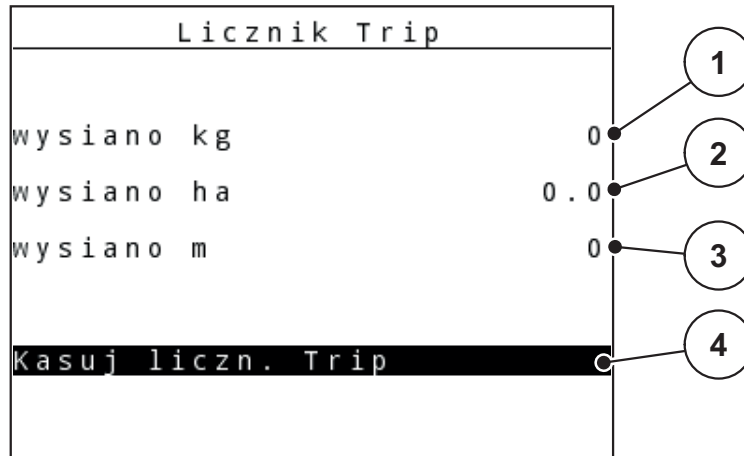
Rysunek 4.2: Menu Waga-licznik Trip

Podmenu	Znaczenie	Opis
Licznik Trip	Wskazanie wysianej ilości, obsianej powierzchni i obsianego odcinka.	Strona 35
Pozostało (kg, ha, m)	Wskazanie pozostałej ilości rozsiewanego materiału, powierzchni i odcinka.	Strona 36
Licznik metrów	Wskazanie przejechanego odcinka od ostatniego zerowania licznika metrów.	Zerowanie licznika za pomocą przycisku C 100 %
Tarowanie wagi	Tylko AXIS z sensorami wagi: Wartość wagowa przy pustej wadze ustawiana jest na „0 kg”.	

4.3.1 Licznik Trip

W tym menu odczytuje się następujące wartości:

- wysiana ilość (kg)
- obsiana powierzchnia (ha)
- obsiany odcinek (m)



Rysunek 4.3: Menu Licznik Trip

- [1] Wskazanie ilości rozsianej od ostatniego kasowania
- [2] Wskazanie powierzchni obsianej od ostatniego kasowania
- [3] Wskazanie odcinka obsianego od ostatniego kasowania
- [4] Kasowanie licznika Trip: wszystkie wartości na 0

Kasowanie licznika Trip:

1. Wywołać podmenu **Waga-licznik Trip > Licznik Trip**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawiają się wartości dla ilości wysiewanego materiału, wysypanej powierzchni i odcinka odczytane **od ostatniego kasowania**. Okno **Kasowanie licznika** jest zaznaczone.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wszystkie wartości licznika Trip są ustawiane na 0.
3. Nacisnąć przycisk **kg**.
 - ▷ Spowoduje to powrót do ekranu roboczego.

Odczyt licznika Trip w czasie pracy rozsiewacza:

W czasie pracy rozsiewacza, a więc przy otwartych zasuwach, można przejść do menu **Licznik dzienny** i odczytać aktualne wskazania.

NOTYFIKACJA

W przypadku, gdy konieczne jest stałe obserwowanie wskazania w czasie pracy rozsiewacza, można również przyporządkować dowolne pola wskazań w ekranie roboczym **Wysiane kg**, **Wysiane ha** lub **Wysiane m**, patrz rozdział [4.10.2: Wybór wskazania, strona 77](#).

4.3.2 Wskazanie pozostałej ilości

W menu **Pozostało (kg, ha, m)** można odczytać lub wprowadzić pozostałą w zbiorniku **ilość**.

Menu pokazuje **powierzchnie (ha)** i **odcinek (m)**, które mogą być jeszcze rozsiiane pozostałą ilością nawozu. Wskazania obu wskaźników są obliczane na podstawie następujących wartości:

- Ustawienia nawozu,
- Wprowadzanie w polu wprowadzania **Pozostała ilość**,
- dawka wysiewu,
- szerokość robocza.

NOTYFIKACJA

Aktualną masę ładunku można obliczyć tylko w **rozsiewaczu wagowym**.

W pozostałych przypadkach pozostałą ilość nawozu można wyliczyć na podstawie ustawień nawozu i maszyny oraz sygnału jazdy, przy czym wpisanie ilości potrzebnej do napełnienia zbiornika musi odbyć się ręcznie (patrz niżej).

W tym menu nie można zmieniać **dawki wysiewu** ani **szerokości roboczej**. Dane te mają tylko charakter informacyjny.

Pozostało kg	
3 ● kg	1
Dawka wys. (kg/ha) 120	2
Szer. robocza (m) 18.00	3
możliwe ha 0.0	4
możliwe m 15	5

Rysunek 4.4: Menu Pozostało (kg, ha, m)

- [1] Pole wprowadzania Pozostała ilość
- [2] Dawka wysiewu (pole wskazań w ustawieniach nawozu)
- [3] Szerokość robocza (pole wskazań w ustawieniach nawozu)
- [4] Wskazanie możliwej powierzchni, która może być obsiana pozostałą ilością nawozu
- [5] Wskazanie możliwego odcinka, który może być obsiany pozostałą ilością nawozu

Wprowadzanie pozostałej ilości przy nowym napełnianiu:

1. Wywołać menu **Waga-licznik Trip > Pozostało (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się ilość nawozu pozostała po ostatnim wysiewie.
2. Napełnić zbiornik.
3. Wprowadzić nową masę całkowitą nawozu znajdującego się w zbiorniku.
Patrz również rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Urządzenie obliczy wartości powierzchni i odcinka, jakie można jeszcze obsiać.
5. Nacisnąć przycisk **kg**.
 - ▷ **Spowoduje to powrót do ekranu roboczego.**

Sprawdzanie pozostałej ilości nawozu podczas pracy rozsiewacza:

W czasie pracy rozsiewacza pozostała ilość nawozu jest stale na nowo obliczana i wyświetlana. Patrz rozdział [5: Praca rozsiewacza ze sterownikiem QUANTRON-A, strona 93](#).

4.3.3 Tarowanie wagi (tylko AXIS z sensorami wagi)

W tym menu ustawia się wartość wagową przy pustym zbiorniku na 0 kg.

Podczas tarowania wagi muszą być spełnione następujące warunki:

- zbiornik jest pusty,
- maszyna jest wyłączona,
- wał odbioru mocy jest wyłączony,
- maszyna stoi poziomo i nie dotyka podłoża.
- ciągnik jest wyłączony.

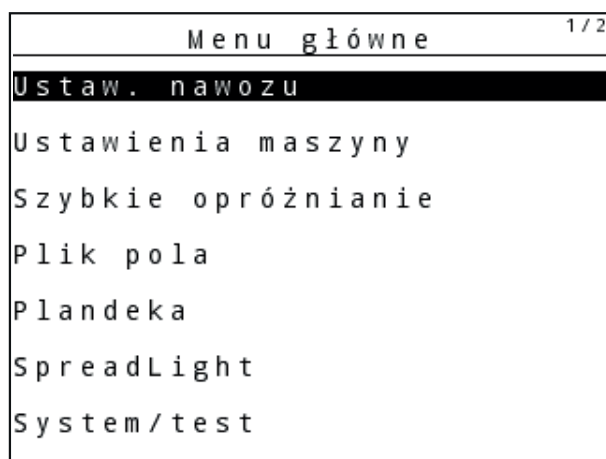
Tarowanie wagi:

1. Wywołać menu **Waga-licznik Trip > Tarowanie wagi**.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **Wartość wagowa przy pustej wadze zostaje ustawiona na 0 kg.**
 - ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Waga-licznik dzienny**

NOTYFIKACJA

Tarowanie wagi należy wykonywać przed każdym jej użyciem, aby zapewnić bezbłędne obliczenie ilości pozostałego nawozu.

4.4 Menu główne



Rysunek 4.5: Menu główne QUANTRON-A

W menu głównym wyświetlane są wszystkie dostępne podmenu.

NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane jednocześnie w jednym oknie menu. Za pomocą **przycisków strzałek** można przejść do sąsiedniego okna.

Podmenu	Znaczenie	Opis
Ustawienia nawozu	Ustawienia dotyczące nawozu i wysiewu.	Strona 41
Ustawienia maszyny	Ustawienia dla ciągnika i rozsiewacza nawozów.	Strona 59
Szybkie opróżnianie	Bezpośrednie wywołanie menu szybkiego opróżniania rozsiewacza nawozów.	Strona 68
Dane pola	Wywołanie menu do wyboru, tworzenie lub kasowanie plików pola.	Strona 70
Plandeka	Tylko AXIS: Otwieranie/zamykanie plandeki (wyposażenie dodatkowe)	Strona 86
SpreadLight	Tylko AXIS: Reflektor roboczy (wyposażenie dodatkowe)	Strona 85
System/test	Ustawienia i diagnostyka sterownika.	Strona 74
Info	Wyświetlenie konfiguracji maszyny.	Strona 84

4.5 Ustawienia nawozu w trybie Łatwy

Ustawianie trybu opisano w rozdziale [4.10.3: Tryb, strona 78](#).

W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i trybu rozsiewania.

- Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia nawozu**.

NOTYFIKACJA

W przypadku funkcji **M EMC** jest automatycznie ustawiony tryb Expert.

NOTYFIKACJA

Menu **Ustawienia nawozu** jest różne w przypadku rozsiewaczy AXIS i MDS.

Ustaw. nawozu		1/4
1. ABC		
Dawka wys. (kg/ha)	100	
Szer. robocza (m)	36.00	
Współcz. przepływu	1.00	
Pkt. podawania	0.0	
Start próby kręconej		

Rysunek 4.6: Menu Ustawienia nawozu AXIS, tryb Łatwy

Ustaw. nawozu	
1. ABC	
Dawka wys. (kg/ha)	100
Szer. robocza (m)	18.00
Współcz. przepływu	1.00
Ustawienie skrzydeł	-----
Start próby kręconej	

Rysunek 4.7: Menu Ustawienia nawozu MDS, tryb Łatwy

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz.	
Dawka wysiewu (kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha.	Strona 45
Szerokość robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu.	Strona 45
Współczynnik przepływu	Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu	Strona 46
Punkt dozowania (Tylko AXIS)	Wprowadzenie punktu dozowania. Wskazanie ma charakter wyłącznie informacyjny. W przypadku AXIS maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania: Ustawianie punktu podawania.	Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza.
Ustawienie łopatki (Tylko MDS)	Wprowadzanie ustawień łopatki rozrzucającej. Wskazanie ma charakter wyłącznie informacyjny.	Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza.
Start próby kręconej	Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręconej	Strona 49

4.6 Ustawienia nawozu w trybie Ekspert

Ustawianie trybu opisano w rozdziale [4.10.3: Tryb, strona 78](#).

NOTYFIKACJA

W przypadku funkcji **M EMC** jest automatycznie ustawiony tryb Expert.

W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i trybu rozsiewania. W porównaniu z trybem Łatwym dostępne są tu kolejne strony ustawień i tabela wysiewu.

- Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia nawozu**.

NOTYFIKACJA

Menu **Ustawienia nawozu** jest różne w przypadku rozsiewaczy AXIS i MDS.

W przypadku AXIS M EMC (+W) należy przestrzegać:

- Dane wprowadzone w punktach menu **Tarcza rozrzucająca** i **Wał odbioru mocy** muszą być zgodne z faktycznymi ustawieniami maszyny.

Ustaw. nawozu	1/4	Ustaw. nawozu	2/4
1. ABC		Wał odbioru mocy	540
Dawka wys. (kg/ha)	100	Tarcza rozrzucająca	54
Szer. robocza (m)	36.00	Typ wysiewu gran	Granica
Współcz. przepływu	1.00	Bound. disc speed	0
Pkt. podawania	0.0	TELIMAT Granica	-----
Start próby kręconej		Grenzstr. Menge (%)	- 0
		Typ nawożenia	Normal.

Rysunek 4.8: Menu Ustawienia nawozu AXIS, strona 1 i 2

Ustaw. nawozu	1/3	Ustaw. nawozu	2/3
1. ABC		Wał odbioru mocy	540
Dawka wys. (kg/ha)	100	Tarcza rozrzucająca	M1
Szer. robocza (m)	18.00	Typ wysiewu gran	Granica
Współcz. przepływu	1.00	Bound. disc speed	0
Ustawienie skrzydeł	-----	TELIMAT Granica	-----
Start próby kręconej		Grenzstr. Menge (%)	- 0
		Typ nawożenia	Normal.

Rysunek 4.9: Menu Ustawienia nawozu MDS, strona 1 i 2

Ustaw. nawozu 3/4	
Wysokość montażowa	50/50

Wprow. par. zasięgu	100
Obliczanie OptiPoint	
GPS Control Info	
Tabela wysiewu	

Ustaw. nawozu 4/4			
Oblicz VariSpread			
Szer (m)	PP	RPM	Ilo. (%)
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Rysunek 4.10: Menu Ustawienia nawozu, strona 3 (AXIS/MDS)

W menu głównym wyświetlane są wszystkie dostępne podmenu.

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu.	Strona 56
Dawka wysiewu (kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha.	Strona 45
Szerokość robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu.	Strona 45
Współczynnik przepływu	Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu.	Strona 46
Punkt dozowania (Tylko AXIS)	Wprowadzenie punktu dozowania. Wskazanie ma charakter wyłącznie informacyjny. W przypadku AXIS maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania: Ustawianie punktu podawania.	Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza.
Ustawienie łopatk (Tylko MDS)	Wprowadzanie ustawień łopatk rozrzucającej. Wskazanie ma charakter wyłącznie informacyjny.	Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza.
Start próby kręconej	Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręconej	Strona 49
Wał odbioru mocy	Ustawienie fabryczne: 540 obr./min	Strona 51
Tarcza rozrzucająca AXIS	Lista wyboru: <ul style="list-style-type: none"> ● S1 ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Wybór za pomocą przycisków strzałek Potwierdzenie za pomocą przycisku Enter Strona 52

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Tarcze rozrzucające MDS	Lista wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • M1C • M1XC • M2 	Wybór za pomocą przycisków strzałek Potwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Typ wysiewu granicznego	Lista wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • Brzeg • Granica 	Wybór za pomocą przycisków strzałek Potwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Prędkość obrotowa dla wysiewu granicznego	Wstępne ustawienie prędkości obrotowej w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w osobnym oknie
TELIMAT brzeg/granica	Zapisanie ustawień układu TELIMAT dla nawożenia brzegowego.	Tylko dla rozsiewacza z czujnikiem TELIMAT.
Wys.gran. Ilość (%)	Ustawienie wstępne redukcji ilości dla wysiewu granicznego.	Strona 53
Typ nawożenia	Lista wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • Normalne • Późne 	Wybór za pomocą przycisków strzałek Potwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Wysokość montażowa	Dane w cm, Lista wyboru: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Wybór za pomocą przycisków strzałek Potwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Producent	Wprowadzanie producenta nawozu.	
Skład	Procentowy udział składników chemicznych.	
Wprow. parametru szerokości	Wprowadzanie parametru szerokości z tabeli wysiewu. Konieczny do obliczenia OptiPoint	
Obliczanie OptiPoint	Tylko AXIS Wprowadzanie parametrów GPS Control	Strona 54

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
GPS Control Info	Wyświetlanie informacji na temat parametrów systemu GPS Control.	Strona 55
Tabela wysiewu	Zarządzanie tabelami wysiewu.	Strona 56
Obliczanie VariSpread	Obliczanie wartości dla regulowanych szerokości częściowych	Strona 58

4.6.1 Dawka wysiewu

W tym menu można wprowadzić żądaną wartość zadaną dawki wysiewu.

Wprowadzanie dawki wysiewu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Dawka wysiewu (kg/ha)**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **aktualna w danym momencie** dawka wysiewu.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **W sterowniku zostaje zapisana nowa wartość.**

4.6.2 Szerokość robocza

W tym menu można zdefiniować szerokość roboczą (w metrach).

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Szerokość robocza (m)**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiona w danym momencie** szerokość robocza.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **W sterowniku zostaje zapisana nowa wartość.**

4.6.3 Współczynnik przepływu

Współczynnik przepływu znajduje się w zakresie od **0,2** do **1,9**. W przypadku identycznych ustawień podstawowych (km/h, szerokość robocza, kg/ha) obowiązują:

- **Zwiększenie** współczynnika przepływu **zmniejsza** dawkę wysiewu.
- **Zmniejszenie** współczynnika przepływu **zwiększa** dawkę wysiewu.

Gdy współczynnik przepływu znajdzie się poza zadanym przedziałem, pojawia się komunikat błędu. Patrz [6: Komunikaty alarmowe i możliwe przyczyny, strona 107](#). W przypadku wysiewania bionawozów lub ryżu należy minimalną wartość współczynnika zmniejszyć do 0,2. Unika się w ten sposób ciągłego pojawiania się komunikatu błędu.

Jeśli współczynnik przepływu znaleziony zostanie z poprzedniej próby kręconej lub tabeli wysiewu, można go wprowadzić w tym menu **ręcznie**.

NOTYFIKACJA

Przez menu **Próba kręcona** współczynnik przepływu może być odczytany i wprowadzony za pomocą sterownika QUANTRON-A. Patrz rozdział [4.6.5: Próba kręcona, strona 49](#)

Funkcja M EMC określa odpowiedni współczynnik przepływu dla każdej strony wysiewu. Dlatego też ręczne wprowadzanie danych jest zbędne.

NOTYFIKACJA

Współczynnik przepływu jest obliczany w zależności od ustawionego trybu pracy. Więcej informacji na temat współczynnika przepływu można znaleźć w rozdziale [4.7.2: Tryb AUTO/MAN., strona 63](#).

Wprowadzanie współczynnika przepływu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Współczynnik przepływu**.

▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiony w danym momencie** współczynnik przepływu.

2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.

Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).

NOTYFIKACJA

Jeśli aktualnie używany nawóz nie jest ujęty w tabeli wysiewu, należy wprowadzić współczynnik **1,00**.

W **trybach pracy AUTO km/h** i **MAN km/h** zalecamy niezwłoczne przeprowadzenie **próby kręconej**, aby uzyskać dokładny współczynnik przepływu dla tego nawozu.

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

▷ **W sterowniku zostaje zapisana nowa wartość.**

NOTYFIKACJA

AXIS-M EMC (+W)

Zalecamy wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym. W ten sposób można obserwować regulację przepływu masy podczas pracy rozrzuтника. Patrz rozdział [4.10.2: Wybór wskazania, strona 77](#) i rozdział [4.7.2: Tryb AUTO/MAN., strona 63](#).

Współczynnik minimalny

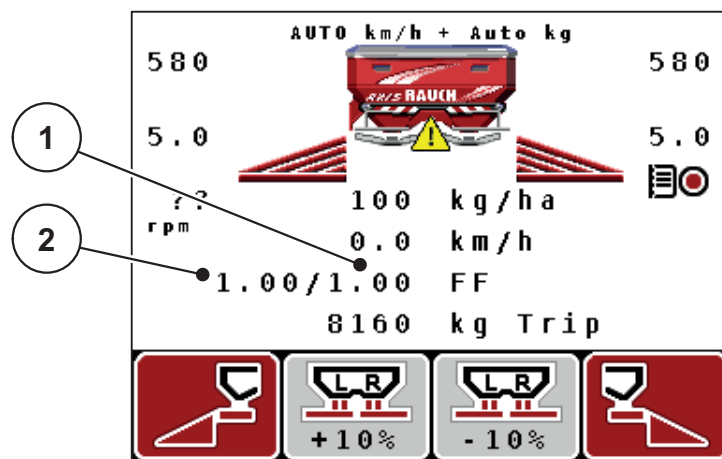
W zależności od wprowadzonej wartości współczynnika przepływu sterownik maszyny automatycznie ustawia współczynnik minimalny na jedną z poniższych wartości:

- Współczynnik minimalny wynosi 0,2, jeśli wprowadzona wartość jest mniejsza niż 0,5.
- Współczynnik minimalny zostaje ustawiony na 0,4, gdy wprowadzona wartość przekracza 0,5.

Wyświetlanie współczynnika przepływu z funkcją M EMC (tylko AXIS)

W podmenu **Współczynnik przepływu** należy standardowo wprowadzić wartość dla współczynnika przepływu. Jednak w czasie wysiewu i przy aktywowanej **funkcji M EMC** sterownik steruje osobno lewymi i prawymi otworami zasuw dozujących. Obie wartości są pokazane na ekranie roboczym.

Po naciśnięciu przycisku **Start/Stop** wyświetlacz aktualizuje wskazanie współczynnika przepływu z mniejszym opóźnieniem czasowym. Później aktualizacja wskazania odbywa się w regularnych odstępach czasu.



Rysunek 4.11: Osobna regulacja lewego i prawego współczynnika przepływu (uaktywniona funkcja M EMC)

- [1] Współczynnik przepływu dla otwarcia prawej zasuw dozującej
 [2] Współczynnik przepływu dla otwarcia lewej zasuw dozującej

4.6.4 Punkt dozowania

AXIS-M Q V8

NOTYFIKACJA

Wprowadzenie punktu dozowania w przypadku maszyn **wersji Q** służy wyłącznie do celów informacyjnych i nie wpływa na ustawienia rozsiewacza nawozów.

W tym menu można wprowadzić punkt dozowania w celach informacyjnych.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Punkt dozowania**.
 2. Pozycję dla punktu dozowania ustalić na podstawie tabeli wysiewu.
 3. Określoną wartość wprowadzić w polu wprowadzania.
Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).
 4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
- ▷ **Okno Ustawienia nawozu pojawia się z nowym punktem dozowania na wyświetlaczu.**

AXIS-M VS pro

W przypadku rozsiewacza nawozów AXIS EMC VS pro ustawienie punktu dozowania następuje tylko poprzez elektryczną regulację punktu dozowania.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Punkt dozowania**.
 2. Pozycję dla punktu dozowania ustalić na podstawie tabeli wysiewu.
 3. Określoną wartość wprowadzić w polu wprowadzania.
 4. Nacisnąć **OK**.
- ▷ **Okno Ustawienia nawozu pojawia się z nowym punktem dozowania na wyświetlaczu.**

W przypadku blokady punktu dozowania pojawia się alarm 17; patrz rozdział [6: Komunikaty alarmowe i możliwe przyczyny, strona 107](#).

▲ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu dozowania

Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** następuje automatyczne przejście do ustalonego punktu dozowania za pomocą elektrycznych serwomotorów (SpeedServo). Może to prowadzić do obrażeń ciała.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że żadna osoba nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.
 - ▶ Alarm „Przesunięcie punktu dozowania” potwierdzić przyciskiem „Start”.
-

4.6.5 Próba kręcona

NOTYFIKACJA

Menu **Próba kręcona** jest zablokowane dla **funkcji M EMC** i w trybie pracy **AUTO km/h + AUTO kg**. Ten punkt menu jest nieaktywny.

W tym menu można odczytać współczynnik przepływu na podstawie próby kręconej i zapisać go w sterowniku.

Próbę kręconą należy przeprowadzić:

- Przed pierwszym wysiewem.
- Gdy jakość materiału rozrzuconego uległa znacznej zmianie (np. wskutek wilgoci, dużej ilości kurzu, rozdrobnienia ziaren).
- W przypadku użycia nowego rodzaju nawozu.

Próba kręcona musi być przeprowadzona przy uruchomionym wale odbioru mocy podczas postoju lub podczas jazdy na odcinku testowym.

- Zdjąć obie tarcze rozrzucające.
- Punkt podawania ustawić w pozycji próby kręconej (PP 0).

Wprowadzanie prędkości roboczej:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Start próby kręconej**.
2. Wprowadzić średnią prędkość roboczą.

Ta wartość jest potrzebna do obliczania pozycji zasowy podczas próby kręconej.

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

- ▷ W sterowniku zostaje zapisana nowa wartość.
- ▷ Na wyświetlaczu pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania (tylko AXIS)**.

▲ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przesunięcia punktu dozowania

W maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**. Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** punkt dozowania jest automatycznie przesuwany na ustaloną wstępnie wartość za pomocą elektrycznych serwowatorów (SpeedServo). Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że **żadna osoba** nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.

4. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
 - ▷ Punkt podawania zostaje ustawiony.
 - ▷ Alarm gaśnie.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się ekran roboczy **Przygotować próbę kręconą**.



Wybieranie szerokości częściowej:

5. Określić stronę wysiewu, po której będzie przeprowadzana próba kręcona.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny **F1** w celu wyboru **lewej** strony wysiewu.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny **F4** w celu wyboru **prawej** strony wysiewu.
 - ▷ **Symbol wybranej strony wysiewu jest zaznaczony na czerwono.**

Przeprowadzić próbę kręconą:

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas próby kręconej

Obracające się części maszyny i wyrzucany nawóz mogą prowadzić do obrażeń.

- ▶ **Przed startem** próby kręconej upewnić się, że wszystkie warunki zostały spełnione.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale **Próba kręcona** w instrukcji obsługi maszyny.

6. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
 - ▷ Zasuwa dozująca otwiera się na wybraną uprzednio szerokość częściową, start próby kręconej.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy **Przeprowadzić próbę kręconą**.

NOTYFIKACJA

W dowolnej chwili można przerwać próbę kręconą za pomocą przycisku **ESC**. Zasuwa dozownika zamyka się, a wyświetlacz pokazuje menu **Ustawienia nawozu**.

NOTYFIKACJA

Czas próby kręconej nie ma żadnego wpływu na dokładność wyniku. Należy jednak rozsiać **przynajmniej 20 kg** materiału.

7. Ponownie nacisnąć przycisk funkcyjny **Start/Stop**.
 - ▷ Próba kręcona została zakończona.
 - ▷ Zasuwa dozująca zamyka się.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Podaj wykręconą ilość**.

Ponowne obliczanie współczynnika przepływu

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo zranienia przez obracające się części maszyny

Dotykanie wirujących części maszyny (wałę przegubowego, piast) może być przyczyną stłuczeń, uderzeń i zgnieceń. Może nastąpić pochwylenie lub wciągnięcie części ciała lub przedmiotów.

- ▶ Wyłączyć silnik ciągnika.
- ▶ Wyłączyć wał odbioru mocy i zabezpieczyć go przed nieuprawnionym uruchomieniem.

8. Zważyć rozsianą ilość (uwzględnić ciężar własny zbiornika).

9. Wprowadzić masę wykręconej ilości.

Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).

10. Nacisnąć przycisk **Enter**.

- ▷ W sterowniku zostaje zapisana nowa wartość.
- ▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Obliczanie współczynnika przepływu**.

NOTYFIKACJA

Współczynnik przepływu musi wynosić od 0,4 do 1,9.

11. Określić współczynnik przepływu.

Aby odczytać **nowo obliczony** współcz. przepł., nacisnąć **przycisk Enter**.

W celu zatwierdzenia **zapisanego dotychczas** współcz. przepł. **nacisnąć przycisk ESC**.

- ▷ **Współczynnik przepływu został zapisany.**
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Ustawienia nawozu.**

4.6.6 Wał odbioru mocy

NOTYFIKACJA

W celu wykonania **optymalnego pomiaru biegu jałowego** należy sprawdzić, czy w menu **Ustawienia nawozu** zostały wprowadzone prawidłowe dane.

- Dane wprowadzone w punktach menu **Tarcza rozrzucająca** i **Wał odbioru mocy** muszą być zgodne z faktycznymi ustawieniami maszyny.

Ustawioną prędkość obrotową wału odbioru mocy fabrycznie zaprogramowano wstępnie w sterowniku na 540 obr./min. W razie potrzeby ustawienia innej prędkości obrotowej wału odbioru mocy należy zmienić wartość zapisaną w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Wał odbioru mocy**.

2. Wprowadzić prędkość obrotową.

Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nową prędkością obrotową wału odbioru mocy.**

NOTYFIKACJA

Mieć na uwadze rozdział: [Regulacja przepływu masy za pomocą funkcji M EMC, strona 97](#).

4.6.7 Typ tarczy rozrzucającej

NOTYFIKACJA

W celu wykonania **optymalnego pomiaru biegu jałowego** należy sprawdzić, czy w menu **Ustawienia nawozu** zostały wprowadzone prawidłowe dane.

- Dane wprowadzone w punktach menu **Tarcza rozrzucająca i Wał odbioru mocy** muszą być zgodne z faktycznymi ustawieniami maszyny.
-

Zamontowany typ tarczy rozrzucającej jest fabrycznie wstępnie zaprogramowany w sterowniku. W przypadku zamontowania na maszynie innych tarcz rozrzucających należy wprowadzić właściwy typ tarczy w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tarcza rozrzucająca**.
2. Zaznaczyć belką na liście typ tarczy rozrzucającej.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wybrany typ tarczy rozrzucającej jest zaznaczony haczykiem.
4. Nacisnąć przycisk **ESC**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nowym typem tarczy rozrzucającej.**

4.6.8 Ilość rozrzucana w trybie wysiewu granicznego (%)

W tym menu można określić redukcję ilości TELIMAT (w procentach) dla urządzenia do wysiewu granicznego. To ustawienie używane jest podczas aktywowania funkcji granicznej za pomocą czujnika TELIMAT lub **przycisku T**.

NOTYFIKACJA

Zalecamy redukcję ilości dla strony wysiewu granicznego o 20%.

Wprowadzanie ilości rozrzucanej w trybie wysiewu granicznego:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Wys.gran.** Wywołać **Ilość (%)**.
2. Wprowadzić wartość w polu wprowadzania.

Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#)

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
- ▷ **Okno Ustawienia nawozu pojawia się z nową ilością TELIMAT na wyświetlaczu.**

4.6.9 Obliczanie OptiPoint (Tylko AXIS)

W menu **Obliczanie OptiPoint** wprowadzić parametry do obliczania optymalnych odstępów włączania lub wyłączenia **na uwrociu**.

Wprowadzenie parametru szerokości dla stosowanego nawozu jest bardzo ważne dla dokładności obliczenia.

NOTYFIKACJA

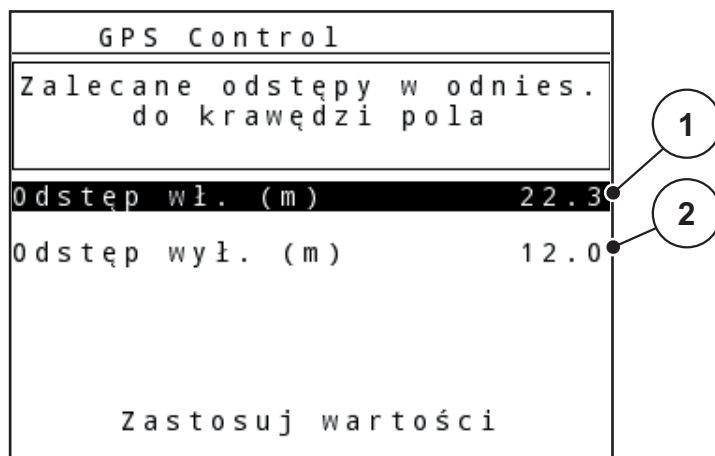
Parametr szerokości dla użytego nawozu odczytać można w tabeli wysiewu maszyny.

1. W menu **Ustawienia nawozu > Parametr szerokości** wprowadzić zalecaną wartość.
2. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Obliczanie OptiPoint**.
 - ▷ Pojawia się pierwsza strona menu **Obliczanie OptiPoint**.

NOTYFIKACJA

Podana prędkość jazdy dotyczy obszaru, w którym znajdują się punkty przełączania! Patrz rozdział [5.8: GPS Control, strona 102](#).

3. Wprowadzić **średnią prędkość jazdy** w obszarze, w którym znajdują się punkty przełączania.
4. Nacisnąć **OK**.
5. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje trzecią stronę menu.



Rysunek 4.12: Obliczanie OptiPoint, strona 3

Numer	Znaczenie	Opis
1	Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasuwy dozujące się otwierają	Strona 104
2	Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasuwy dozujące się zamykają.	Strona 105

NOTYFIKACJA

Na tej stronie można ręcznie dopasować wartości parametrów. Patrz rozdział [5.8: GPS Control, strona 102](#).

Zmiana wartości

6. Zaznaczyć żadaną pozycję.
7. Nacisnąć **przycisk Enter**.
8. Wprowadzić nowe wartości.
9. Nacisnąć **przycisk Enter**.
10. Zaznaczyć pozycje menu **Zastosuj wartości**.
11. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Na wyświetlaczu pokazuje się menu **GPS Control Info**.
 - ▷ **Obliczanie OptiPoint zostało wykonane**.
 - ▷ **Sterownik przełącza się na okno GPS Control Info**.

4.6.10 GPS Control Info

Menu **GPS Control Info** informuje o wartościach ustawień obliczanych w menu **Obliczanie OptiPoint**.

W zależności od zastosowanego terminalu wyświetlane są 2 odstępy (CCI, Müller Elektronik) lub 1 odstęp i 2 wartości czasu (John Deere, ...).

- W większości terminali ISOBUS pokazywane tutaj wartości są **automatycznie** przenoszone do odpowiedniego menu ustawień terminala GPS.
- Jednak w niektórych terminalach konieczne jest **ręczne** wprowadzenie danych.

NOTYFIKACJA

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi terminalu GPS.

4.6.11 Tabela wysiewu

W tych menu można tworzyć **Tabele wysiewu** i zarządzać nimi.

NOTYFIKACJA

Wybór tabeli wysiewu ma wpływ na ustawienia nawozu, w sterowniku i rozsięwaczu nawozów. Ustawiona dawka wysiewu nadpisywana jest przez zapisaną wartość z tabeli wysiewu.

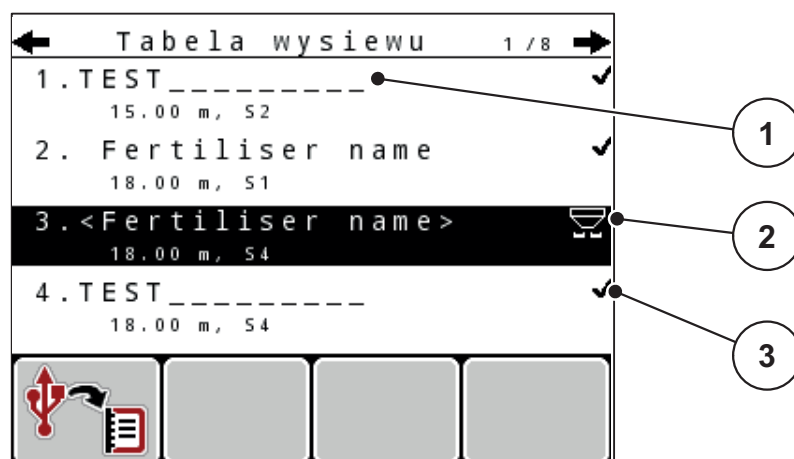
NOTYFIKACJA

Możliwe jest automatyczne zarządzanie tabelami wysiewu i przenoszenie ich na sterownik. W tym celu wymagany jest moduł WLAN (wyposażenie dodatkowe) oraz smartfon (patrz [2.8: Moduł WLAN, strona 19](#)).

Tworzenie nowej tabeli wysiewu

Istnieje możliwość tworzenia do **30** tabel wysiewu w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tabela wysiewu**.



Rysunek 4.13: Menu Tabela wysiewu

- [1] Pole nazwy tabeli wysiewu
- [2] Wskazanie aktywnej tabeli wysiewu
- [3] Wskazanie wypełnionej tabeli wysiewu

2. Zaznaczyć **pole nazwy** pustej tabeli.

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.

4. Zaznaczyć opcję **Otwórz element...**

5. Nacisnąć **przycisk Enter**.

▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Ustawienia nawozu** i wybrany element pobierany jest w postaci **aktywnej tabeli wysiewu** w ustawieniach nawozu.

6. Zaznaczyć pozycje menu **Nazwa nawozu**.

7. Nacisnąć **przycisk Enter**.

8. Wprowadzić nazwę tabeli wysiewu.

NOTYFIKACJA

Zalecamy nazwanie tabeli wysiewu nazwą nawozu. W ten sposób można lepiej przyporządkować nawóz do tabeli wysiewu.

9. Opracować parametry **tabeli wysiewu**.

Patrz rozdział [4.6: Ustawienia nawozu w trybie Ekspert, strona 41](#).

Wybór tabeli wysiewu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tabela wysiewu**.
2. Zaznaczyć żądaną tabelę wysiewu.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
4. Zaznaczyć opcję **Otwórz element...**
5. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Ustawienia nawozu i wybrany element wczytywany jest w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.**

NOTYFIKACJA

W trakcie wybierania istniejącej tabeli wysiewu wszystkie wartości w menu **Ustawienia nawozu** zostaną zastąpione przez wartości zapisane w wybranej tabeli wysiewu, w tym również punkt dozowania i prędkość obrotową wału odbioru mocy.

- **Maszyna z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania:** Sterownik maszyny prowadzi siłowniki punktu podawania do wartości zapisanej w tabeli wysiewu.

Kopiowanie istniejącej tabeli wysiewu

1. Zaznaczyć żądaną tabelę wysiewu.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
3. Zaznaczyć opcję **Kopiuj element**.
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **Kopia tabeli wysiewu znajduje się teraz na pierwszym wolnym miejscu na liście.**

Usuwanie istniejącej tabeli wysiewu

1. Zaznaczyć żądaną tabelę wysiewu.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
3. Zaznaczyć opcję **Kasuj element**.
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ **Tabela wysiewu zostaje usunięta z listy.**

4.6.12 Obliczanie VariSpread

Asystent szerokości częściowej VariSpread automatycznie oblicza w tle stopnie szerokości częściowej. Podstawę do tego stanowią wprowadzone wartości szerokości roboczej i punktu dodawania na pierwszych stronach menu **Ustawienia nawozu**.

NOTYFIKACJA

Edycja tabeli VariSpread wymaga wiedzy specjalistycznej. W przypadku chęci zmiany ustawień należy skontaktować się swoim dystrybutorem.

Ustaw. nawozu 4 / 4			
Oblicz VariSpread			
Szer (m)	PP	RPM	Ilo. (%)
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Rysunek 4.14: Obliczanie VariSpread, przykład z 8 szerokościami częściowymi (4 po każdej stronie)

- [1] Regulowane ustawienie szerokości częściowych
- [2] Wstępnie zdefiniowane ustawienie szerokości częściowych

Przenoszenie wartości na terminal GPS

Przenoszenie wartości z tabeli VariSpread na terminal GPS w przypadku maszyn z VariSpread pro jest zautomatyzowane, a w przypadku maszyn z Vari-Spread V8 zależy od terminalu GPS.

4.7 Ustawienia maszyny

NOTYFIKACJA

Menu **Ustawienia maszyny** jest różne w przypadku rozsiwaczy AXIS i MDS.

W tym menu można wprowadzać ustawienia dotyczące ciągnika i maszyny.

- Wywołać menu **Ustawienia maszyny**.

Ustawienia maszyny ^{1/2}	
Ciągnik (km/h)	
Tryb AUTO / MAN	
+/- ilość (%)	0
Sygnal - pom. biegu jał.	✓
Sygnal.poz.nap. kg	150
Easy toggle	

Rysunek 4.15: Menu Ustawienia maszyny (przykład)

Podmenu	Znaczenie	Opis
Ciągnik (km/h)	Ustalanie lub kalibracja sygnału prędkości.	Strona 60
Tryb AUTO / MAN	Ustalanie trybu pracy automatycznej lub ręcznej.	Strona 63
+/- ilość	Ustawienie wstępne redukcji ilości dla różnych rodzajów wysiewu.	Strona 66
Sygnal pomiaru biegu jałowego	Tylko AXIS-M EMC: Aktywacja dźwięku sygnałowego przy uruchamianiu automatycznego pomiaru biegu jałowego	
Sygnalizator opróżnienia kg	Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi.	
Easy Toggle	Ograniczenie przycisku zmiany L%/R% do dwóch stanów	Strona 67
Korekta dawki wysiewu lewo/prawo (%)	Korekta rozbieżności między wprowadzoną i rzeczywistą wartością dawki wysiewu. <ul style="list-style-type: none"> • Korekta w procentach według wyboru po prawej lub lewej stronie 	

4.7.1 Kalibrowanie prędkości

Kalibracja prędkości stanowi podstawowy warunek dokładnego wyniku sterowania. Czynniki takie jak np. rozmiar ogumienia, zmiana ciągnika, napęd na wszystkie koła, poślizg między ogumieniem i podłożem, charakterystyka podłoża i ciśnienie w ogumieniu, mają wpływ na wyznaczanie prędkości, a tym samym na wynik rozsiewania.

Przygotowanie kalibracji prędkości:

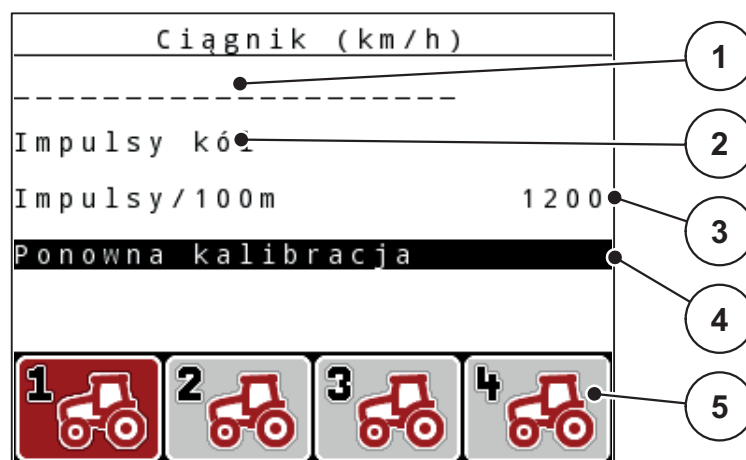
Ważny jest dokładny odczyt liczby impulsów prędkości na długości 100 m ze względu na dokładny wysiew nawozu.

- Przeprowadzić kalibrację na polu. W ten sposób wpływ właściwości podłoża na wynik kalibracji jest mniejszy.
- Określić możliwie dokładnie odcinek referencyjny o długości **100 m**.
- Włączyć napęd na cztery koła.
- W miarę możliwości maszynę napełnić tylko do połowy.

Wywołanie ustawień prędkości:

W sterowniku QUANTRON-A można zapisać do **4 różnych profili** dla typu i liczby impulsów. Profilom można nadać nazwy (np. nazwę ciągnika).

Przed przystąpieniem do rozsiewania upewnij się, czy w sterowniku został wywołany odpowiedni profil.



Rysunek 4.16: Menu Ciągnik (km/h)

- [1] Oznaczenie ciągnika
- [2] Wskaźnik nadajnika impulsów sygnału prędkości
- [3] Wskaźnik liczby impulsów na 100 m
- [4] Podmenu Kalibracja ciągnika
- [5] Symbole miejsc w pamięci dla profili 1 do 4

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Traktor (km/h)**.

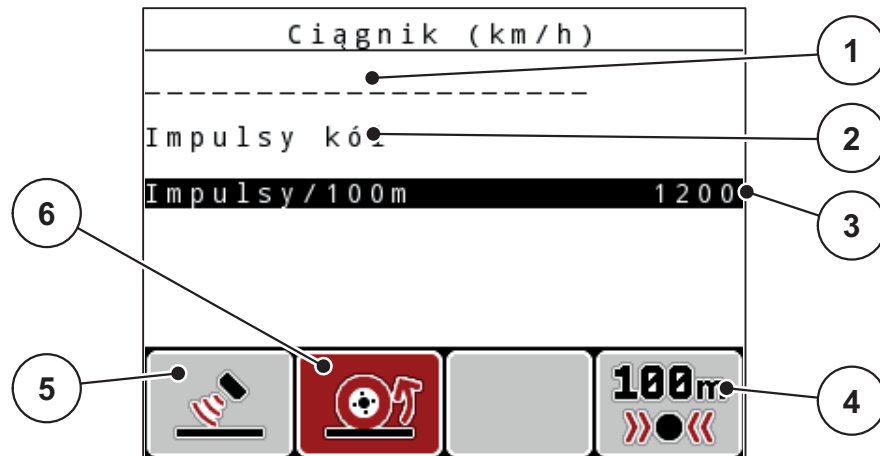
Wartości wskazania dla nazwy, pochodzenia i liczby impulsów obowiązują dla profilu, którego symbol znajduje się na czarnym tle.

2. Nacisnąć przycisk funkcyjny (**F1-F4**) pod symbolem komórki pamięci.

Ponowna kalibracja sygnału prędkości:

Można albo nadpisać istniejący profil, albo zapisać nowy profil w wolnej komórce pamięci.

1. Zaznaczyć w menu **Traktor (km/h)** żadaną komórkę za pomocą znajdującego się pod nią przycisku funkcyjnego.
 2. Zaznaczyć **Ponowna kalibracja**.
 3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu kalibracji Traktor (km/h).**



Rysunek 4.17: Menu kalibracji Ciągnik (km/h)

- [1] Pole nazwy ciągnika
- [2] Wskaźnik źródła sygnału prędkości
- [3] Wskaźnik liczby impulsów na 100 m
- [4] Podmenu Automatyczna kalibracja
- [5] Nadajnik impulsów radarowych
- [6] Nadajnik impulsów z koła

4. Zaznaczyć **pole nazwy Traktor**.
5. Nacisnąć **przycisk Enter**.
6. Wprowadzić nazwę profilu.

NOTYFIKACJA

Wprowadzanie nazwy jest ograniczone do **16 znaków**.

Dla większej przejrzystości radzimy użyć nazwy ciągnika jako nazwy profilu.

Sposób wprowadzania tekstu do sterownika opisano w punkcie [4.14.1: Wprowadzanie tekstu, strona 88](#).

7. Wybrać nadajnik impulsów dla sygnału prędkości.
 - Dla **impulsów radaru** nacisnąć przycisk funkcyjny **F1**.
 - Dla **impulsów kół** nacisnąć przycisk funkcyjny **F2**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje nadajnik impulsów.**

Następnie trzeba jeszcze ustalić liczbę impulsów sygnału prędkości. Jeśli znasz dokładną liczbę impulsów, możesz ją od razu wpisać:

8. Wywołać pozycje menu **Traktor (km/h) > Ponowna kalibracja > Impulsy/ 100 m.**

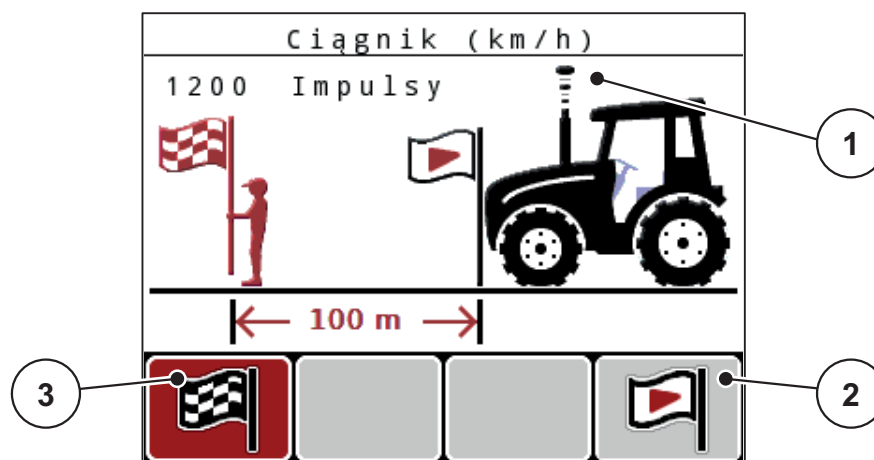
▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Impulsy do ręcznego wprowadzania liczby impulsów.**

Sposób wprowadzania wartości do sterownika opisano w punkcie [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90.](#)

W przypadku **nieznalezienia** dokładnej liczby impulsów, należy uruchomić **tryb kalibrowania**.

9. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na wyświetlaczu ukaże się ekran roboczy Jazda kalibrująca.



Rysunek 4.18: Ekran roboczy Jazda kalibrująca Sygnał prędkości

- [1] Wskaźnik impulsów
- [2] Start rejestracji impulsów
- [3] Stop rejestracji impulsów

10. W punkcie startowym odcinka referencyjnego nacisnąć przycisk funkcyjny **F4**.

- ▷ Wskazanie Impulsy ustawione jest teraz na zero.
- ▷ Sterownik jest gotowy do liczenia impulsów.

11. Objechać odcinek referencyjny o długości 100 m.

12. Zatrzymać ciągnik na końcu odcinka referencyjnego.

13. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F1**.

- ▷ Wyświetlacz pokazuje liczbę odebranych impulsów.

14. Nacisnąć **przycisk Enter**.

▷ **Nowa liczba impulsów zostanie zapamiętana.**

▷ **Nastąpi powrót do menu kalibrowania.**

4.7.2 Tryb AUTO/MAN.

Standardowym trybem pracy jest tryb **AUTO**. Sterownik automatycznie wystero-
wuje siłowniki na podstawie sygnału prędkości.

W trybie **ręcznym** można pracować wyłącznie, gdy:

- brak sygnału prędkości (brak radaru lub czujnika przy kole lub ich uszkodzenie),
- ma być rozsiewany środek ślimakobójczy bądź materiał siewny (drobne nasiona).

NOTYFIKACJA

W celu równomiernego wysiewu materiału w trybie ręcznym należy koniecznie pracować ze **stałą prędkością jazdy**.

Menu	Znaczenie	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Tylko AXIS: Wybór trybu automatycznego z ważeniem automatycznym	Strona 63
AUTO km/h	Wybór trybu automatycznego	Strona 99
Skala MAN	Ustawianie zasuw dozujących do ręcznego trybu pracy	Strona 101
MAN km/h	Ustawianie prędkości jazdy do trybu ręcznego	Strona 100

Wybór trybu pracy

1. Włączyć sterownik QUANTRON-A.
2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
3. Zaznaczyć żądaną pozycję menu.
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
5. Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.
 - Ważne informacje na temat stosowania trybów pracy w trybie rozsiewania znajdują się w rozdziale [5: Praca rozsiewacza ze sterownikiem QUANTRON-A, strona 93](#).

NOTYFIKACJA

Ustawiony tryb pracy będzie wyświetlany na ekranie roboczym.

AUTO km/h + AUTO kg: automatyczny tryb z automatyczną regulacją przepływu masy:

Podczas wysiewu tryb pracy **AUTO km/h + AUTO kg** steruje w sposób ciągły ilością nawozu zgodnie z prędkością i przepływem nawozu. W ten sposób osiąga się optymalne dozowanie nawozu.

AUTO km/h: Tryb automatyczny

NOTYFIKACJA

W celu uzyskania optymalnego wyniku wysiewania powinno się przed rozpoczęciem rozsiewania przeprowadzić próbę rozsiewu.

1. Włączyć sterownik QUANTRON-A.
 2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
 3. Zaznaczyć pozycję menu **AUTO km/h**
 4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 5. Dokonać ustawień nawozu:
 - Dawka wysiewu (kg/ha)
 - Szerokość robocza (m)
 6. Napełnić zbiornik nawozem.
 7. Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu.
lub
określić współczynnik przepływu z dostarczonej tabeli wysiewu.
 8. Współczynnik przepływu wprowadzić ręcznie.
 9. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
- ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

MAN km/h: tryb ręczny

1. Włączyć sterownik QUANTRON-A.
2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
3. Zaznaczyć pozycję menu **MAN km/h**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wprowadzania **Prędkość**.
4. Wprowadzić wartość prędkości jazdy podczas wysiewu.
5. Nacisnąć **przycisk Enter**.

NOTYFIKACJA

W celu uzyskania optymalnego wyniku wysiewania powinno się przed rozpoczęciem rozsiewania przeprowadzić próbę rozsiewu.

Skala MAN: tryb ręczny z wartością ze skali

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Skala MAN**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Otwarcie zasuw**.
3. Wprowadzić wartość skalową dla otwarcia zasuw dozujących.
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.

Patrz [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora](#), strona 90.

- ▷ **Ustawienie trybu pracy zostało zapisane.**

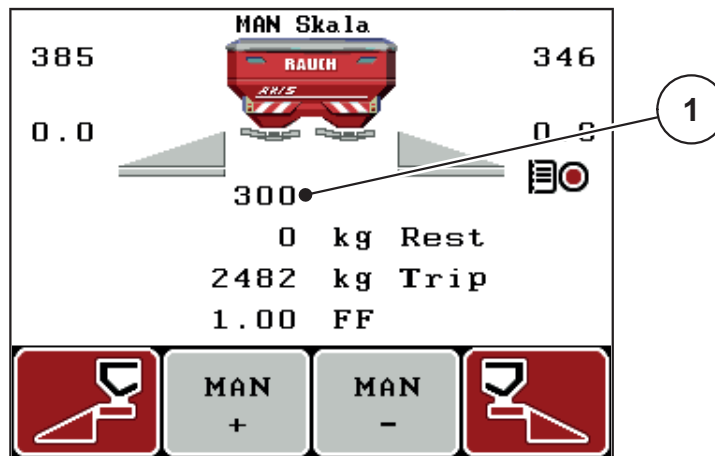
NOTYFIKACJA

Aby także w trybie ręcznym uzyskać optymalne rozsiewanie, radzimy skorzystać z wartości otwarcia zasuw dozujących i prędkości jazdy, podanych w tabeli wysiewu.

W trybie pracy **Skala MAN** można w trakcie rozsiewania ręcznie zmieniać otwarcie zasuw dozujących.

Warunek:

- Zasuwy dozownika są otwarte (aktywacja za pomocą przycisku **Start/Stop**).
- Na ekranie roboczym **Skala MAN** symbole szerokości częściowych są wypełnione na czerwono.



Rysunek 4.19: Ekran roboczy Skala MAN

[1] Wskazanie aktualnej pozycji skali zasuw dozujących

5. Aby zmienić otwarcie zasuw dozownika należy nacisnąć przycisk funkcyjny **F2** lub **F3**.

F2: MAN+ w celu zwiększenia otwarcia zasuw dozujących

F3: MAN- w celu zmniejszenia otwarcia zasuw dozujących.

4.7.3 +/- ilość

W tym menu można określić procentową **zmianę ilości** w normalnym trybie wysiewu.

Podstawą (100%) jest ustawiona wstępnie wartość otwarcia zasuw dozujących.

NOTYFIKACJA

Podczas pracy za pomocą przycisków funkcyjnych **F2/F3** można w każdej chwili zmienić ilość wysiewanego materiału o współczynnik **+/- +/- ilość**.

Za pomocą **przycisku C 100%** przywracane są ustawienia wstępne.

Określenie redukcji ilości:

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > +/- ilość (%)** .
2. Wprowadzić wartość procentową, o jaką ma zostać zmieniona ilość rozsiewanego materiału.

Patrz rozdział [4.14.2: Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora, strona 90](#).

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

4.7.4 Sygnał pomiaru biegu jałowego

W tym miejscu można aktywować lub dezaktywować dźwięk sygnałowy dla wykonania pomiaru biegu jałowego.

1. Zaznaczyć pozycję menu **Sygnał pomiaru biegu jałowego**.
2. Aktywować opcje za pomocą **przycisku Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje haczyk.
 - ▷ Przy uruchamianiu automatycznego pomiaru biegu jałowego rozlega się sygnał.
3. Dezaktywować opcje przez ponowne naciśnięcie **przycisku Enter**.
 - ▷ Haczyk znika.

4.7.5 Easy Toggle

W tym miejscu można ograniczyć funkcję przełączania przycisku **L%/R%** do 2 stanów przycisków funkcyjnych **F1** do **F4**. Oszczędza się w ten sposób na zbędnych czynnościach przełączania na ekranie roboczym.

1. Zaznaczenie podmenu Easy Toggle

2. Nacisnąć przycisk Enter.

- ▷ Ekran pokazuje haczyk.
- ▷ Opcja jest aktywna.
- ▷ Na ekranie roboczym przycisk **L%/R%** może być przełączany tylko między funkcjami Zmiana ilości (L+R) i Zarządzanie szerokościami częściowymi (VariSpread).

3. Nacisnąć przycisk Enter.

- ▷ Haczyk znika.
- ▷ Za pomocą klawisza **L%/R%** można przełączać pomiędzy 4 różnymi stanami.

Przypisanie przycisków funkcyjnych	Funkcja
	Zmiana ilości po obu stronach
	Zmiana ilości po prawej stronie Zamaskowane przy uaktywnionej funkcji Easy Toggle
	Zmiana ilości po lewej stronie Zamaskowane przy uaktywnionej funkcji Easy Toggle
	Zwiększanie lub zmniejszanie szerokości częściowych

4.8 Szybkie opróżnianie

Aby wyczyścić maszynę po pracy lub szybko opróżnić pozostałą ilość, można wybrać menu **Szybkie opróżnianie**.

Ponadto zalecamy przed odstawieniem maszyny **całkowicie otworzyć** zasuw dozownika po szybkim opróżnianiu i w tym stanie QUANTRON-A wyłączyć. W ten sposób zapobiega się gromadzeniu się wilgoci w zbiorniku.

NOTYFIKACJA

Przed rozpoczęciem szybkiego opróżniania należy upewnić się, że spełnione są wszystkie warunki wstępne. Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza (usunięcie pozostałości materiału).

1. Wywołać menu **Menu główne > Szybkie opróżnianie**.

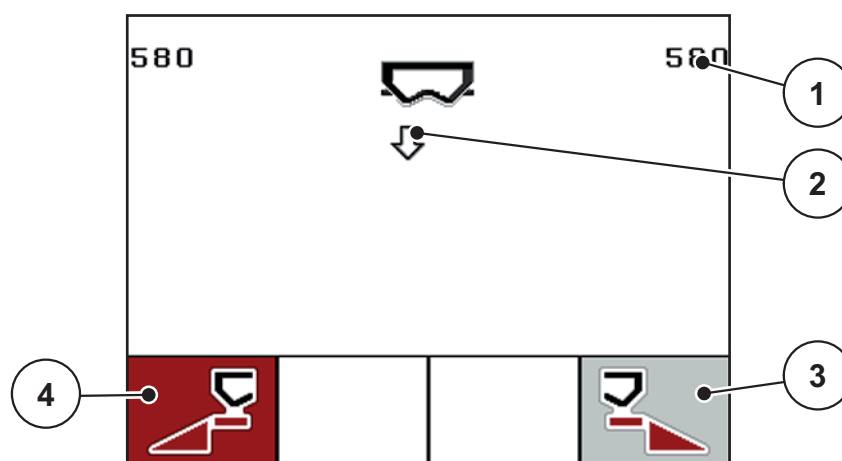
▲ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przesunięcia punktu dozowania!

W maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**. Po naciśnięciu przycisku **Start/Stop** punkt dozowania jest automatycznie przesuwany na ustawioną wstępnie wartość za pomocą elektrycznych serwomotorów (SpeedServo). Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że **żadna osoba** nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.



Rysunek 4.20: Menu Szybkie opróżnianie

- [1] Wskaźnik stopnia otwarcia zasuw dozujących
- [2] Symbol szybkiego opróżniania (wybrana lewa strona, ale jeszcze nie uruchomiona)
- [3] Szybkie opróżnianie prawej szerokości częściowej (tu: nie wybrano)
- [4] Szybkie opróżnianie lewej szerokości częściowej (tu: wybrano)

2. Za pomocą **przycisku funkcyjnego** wybrać szerokość częściową, przy której ma być przeprowadzone szybkie opróżnianie.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje wybraną szerokość częściową w postaci symbolu.

3. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

- ▷ Rozpoczyna się szybkie opróżnianie.

4. Nacisnąć ponownie **Start/Stop**.

- ▷ Koniec szybkiego opróżniania.

W maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**.

5. Użyć przycisku **Start/Stop**.

- ▷ Alarm jest potwierdzony.

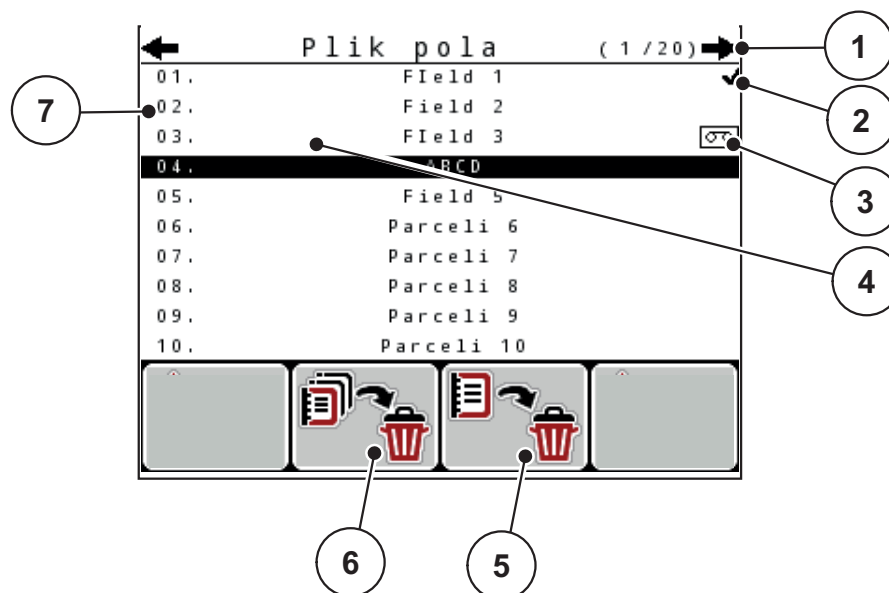
- ▷ Elektryczne siłowniki nastawcze wykonują przesuw na wstępnie ustaloną wartość.

6. Nacisnąć przycisk **ESC**, aby powrócić do **Menu głównego**.

4.9 Dane pola

W tym menu można utworzyć do **200 danych pola** i zarządzać nimi.

- Wywołać menu **Menu główne > Dane pola**.



Rysunek 4.21: Menu Dane pola

- [1] Wskaźnik liczby stron
- [2] Wyświetlenie danych pola wypełnione
- [3] Wyświetlenie danych pola aktywne
- [4] Nazwa danych pola
- [5] Przycisk funkcyjny F3: Usuwanie pliku pola
- [6] Przycisk funkcyjny F2: Usuwanie wszystkich plików pola
- [7] Wskaźnik miejsca w pamięci

4.9.1 Wybieranie danych pola

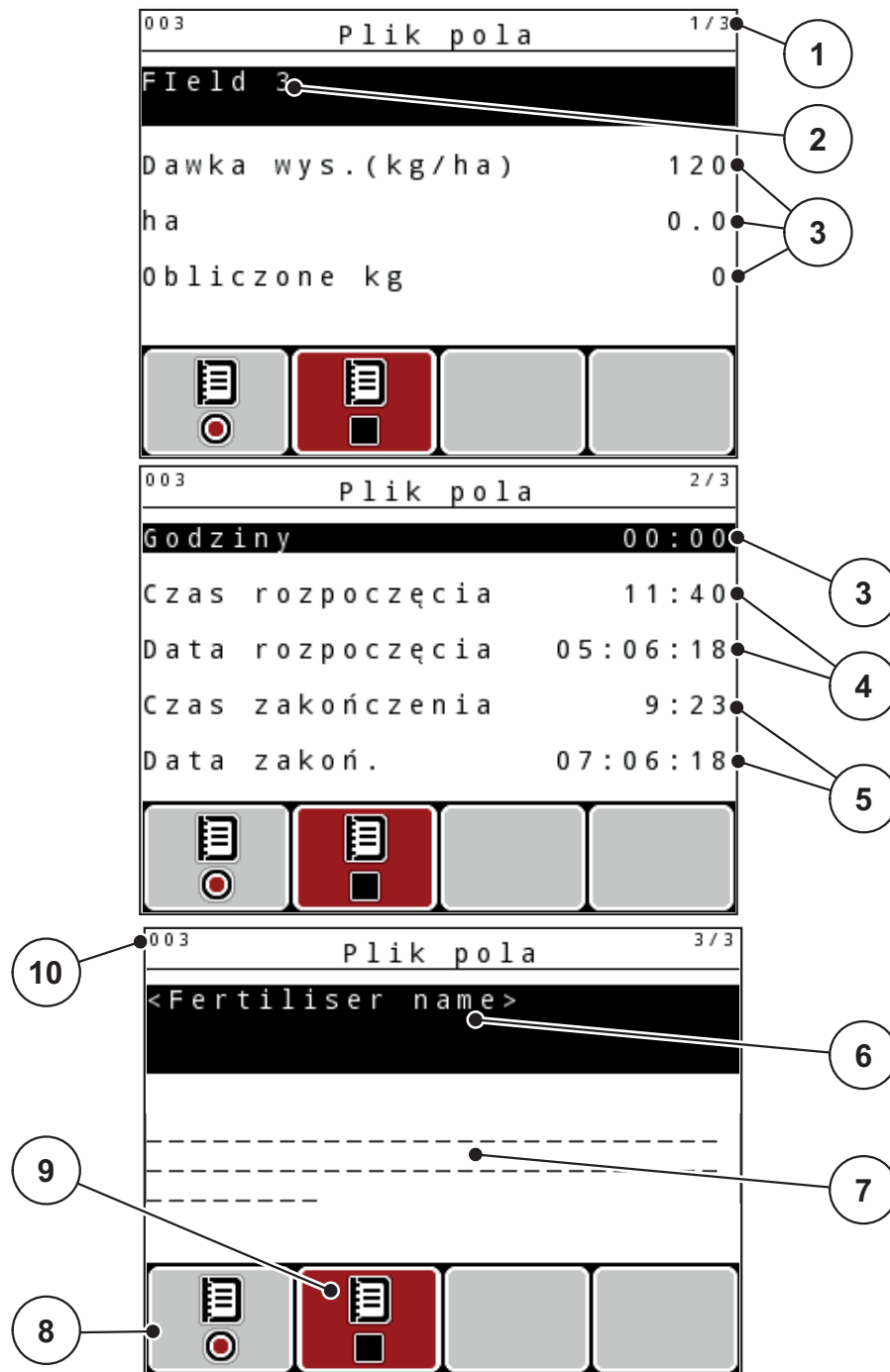
Zapisany już do pamięci plik pola można ponownie wywołać i kontynuować zapis w tym pliku pola. Zapisane już do pamięci dane pola nie są przy tym **nadpisywane**, ale uzupełniane o nowe wartości .

NOTYFIKACJA

Za pomocą **przycisków strzałek lewo/prawo** można w menu **Dane pola** przełączać się między stronami do przodu i do tyłu.

1. Wybór żądanego pliku pola.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje pierwszą stronę aktualnych danych pola.

4.9.2 Start zapisu



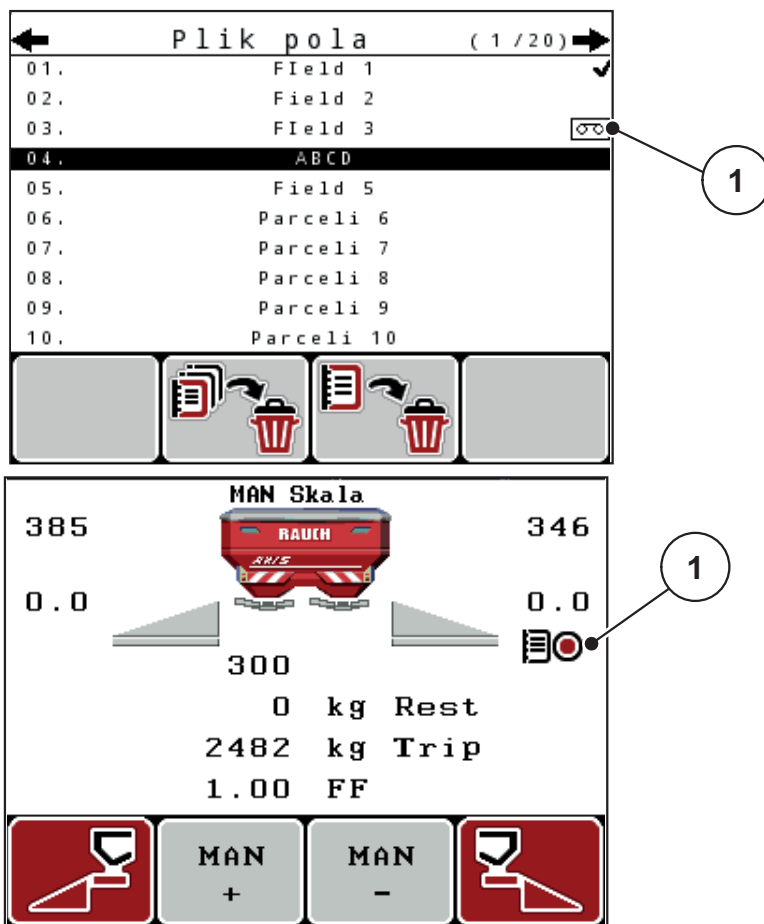
Rysunek 4.22: Wskaźnik aktualnego pliku pola

- [1] Wyświetlenie liczby stron
- [2] Pole nazwy danych pola
- [3] Pola wartości
- [4] Wskazanie czasu/daty rozpoczęcia
- [5] Wskazanie czasu/daty zakończenia
- [6] Pole nazwy nawozu
- [7] Pole nazwy producenta nawozu
- [8] Przycisk funkcyjny Uruchom
- [9] Przycisk funkcyjny Zatrzymaj
- [10] Wskaźnik miejsca w pamięci

3. Nacisnąć przycisk funkcyjny F1, pod symbolem Start.
 - ▷ Rozpocznie się zapisywanie.
 - ▷ Menu **Dane pola** pokazuje **symbol zapisu** dla aktualnych danych pola.
 - ▷ **Ekran roboczy** pokazuje **symbol zapisu**.

NOTYFIKACJA

W przypadku otwarcia innego pliku pola, obecny plik pola zostanie zatrzymany. Aktywny plik pola nie może być usunięty.



Rysunek 4.23: Wyświetlenie symbolu zapisu

[1] Symbol zapisu

4.9.3 Zatrzymanie zapisu

1. W menu **Dane pola** wywołać 1. stronę aktywnego pliku pola.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F2** pod symbolem Stop.
 - ▷ Zapis został zakończony.

4.9.4 Kasowanie danych pola

Sterownik QUANTRON-A umożliwia usuwanie zapisanych danych pól.

NOTYFIKACJA

Usuwana jest tylko zawartość danych pola, nazwa pliku jest nadal pokazywana w polu nazwy!

Usuwanie pliku pola

1. Wywołać menu **Dane pola**.
2. Wybrać plik pola z listy.
3. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F3** pod symbolem **Kasowanie** (patrz [Rysunek 4.21](#)).
 - ▷ Wybrany plik pola został skasowany.

Usuwanie wszystkich plików pola

1. Wywołać menu **Dane pola**.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F2** pod symbolem **Kasuj wszystko** (patrz [Rysunek 4.21](#)).
 - ▷ Pojawia się komunikat informujący, że dane są kasowane (patrz [6.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 107](#)).
3. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
 - ▷ Wszystkie pliki pola są skasowane.

4.10 System/test

To menu służy do ustawień systemowych i testowych dotyczących sterownika.

- Wywołać menu **Menu główne > System/test**.

System/test		1/2
Jasność		
Język - Language		
Wybór wskazania		
Tryb	Expert	
Test/diagnostyka		
Data	07.06.18	
Godzina	09:26	

System/test		2/2
Transmisja danych		
Licznik całkowity		
Jednostka	metryczna	
Serwis		

Rysunek 4.24: Menu System/test

Podmenu	Znaczenie	Opis
Widoczność	Ustawienia wyświetlacza.	Zmiana ustawienia za pomocą przycisku funkcyjnego + lub -.
Język – Language	Ustawienie języka menu.	Strona 76
Wybór wskazania	Ustalanie wskazań na ekranie roboczym.	Strona 77
Tryb	Ustawienie aktualnego trybu W przypadku funkcji EMC zostaje automatycznie ustawiony tryb Expert	Strona 78
Test/diagnostyka	Kontrola elementów wykonawczych i czujników.	Strona 79

Podmenu	Znaczenie	Opis
Data	Ustawianie aktualnej daty.	Wybór i zmiana ustawień za pomocą przycisków strzałek ; zatwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Godzina	Ustawienie aktualnej godziny.	Wybór i zmiana ustawień za pomocą przycisków strzałek ; zatwierdzenie za pomocą przycisku Enter
Transmisja danych	Menu wymiany danych i protokołów szeregowych	Strona 83
Licznik całkowity	Wyświetlanie całkowitej <ul style="list-style-type: none"> ● wysianej ilości w kg ● wysianej powierzchni w ha ● czasu wysiewu w h ● przejechanej odległości w km 	
Jednostka	Wskaźnik wartości w wybranym układzie jednostek: <ul style="list-style-type: none"> ● Metryczny system miar ● Brytyjski system miar 	Strona 84
Serwis	Ustawienia serwisowe	Ochrona hasłem; dostępne tylko dla obsługi serwisu

4.10.1 Ustawianie języka

W sterowniku QUANTRON-A dostępne są **różne języki**.

Fabrycznie zapisany jest pakiet językowy właściwy dla danego regionu.

1. Wywołać menu **System/Test > Język – Language**.

▷ Ekran pokazuje pierwszą z czterech stron.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Rysunek 4.25: Podmenu Język, strona 1

2. Wybrać język, w którym mają być wyświetlane menu.

NOTYFIKACJA

Języki są ujęte na liście w kilku oknach menu. Za pomocą **przycisków strzałek** można przejść do sąsiedniego okna.

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

▷ **Wybór zostaje potwierdzony.**

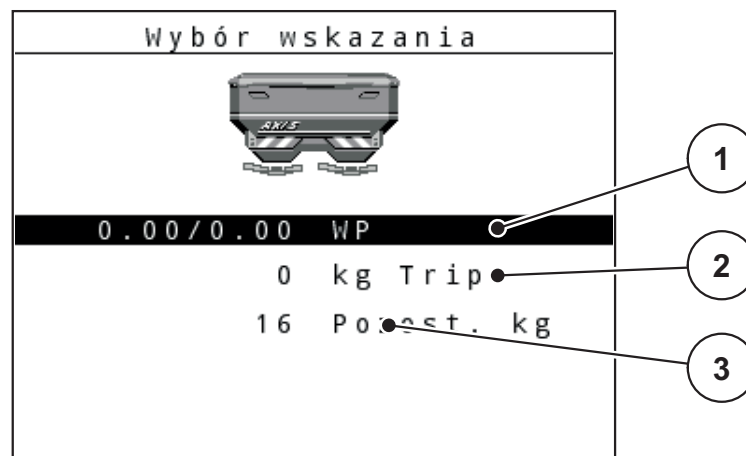
▷ **Sterownik QUANTRON-A samoczynnie uruchamia się ponownie.**

▷ **Menu są pokazywane w wybranym języku.**

4.10.2 Wybór wskazania

Pola wskaźnikowe na ekranie roboczym sterownika mogą być indywidualnie dostosowywane. Trzy pola wskazań można wykorzystać do poniższych wartości:

- Prędkość jazdy
- Współczynnik przepływu (FF)
- Godzina
- Trip ha
- Trip kg
- Trip m
- Pozostało kg
- Pozostało m
- Pozostało ha
- Czas biegu jałowego



Rysunek 4.26: Menu Wybór wskazania

- [1] Pole wskazań 1
- [2] Pole wskazań 2
- [3] Pole wskazań 3

Wybór wskazania

1. Wywołać menu **System/Test > Wybór wskazania**.
2. Zaznaczyć dane **pole wskazań**.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokaże możliwe wskazania.
4. Zaznaczyć nową wartość, która ma być przypisana do pola wskazań.
5. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje **ekran roboczy**. W danym **polu wskazań** można teraz znaleźć wprowadzoną nową wartość.

4.10.3 Tryb

W sterowniku QUANTRON-A dostępne są **2 różne tryby**:
tryb **Łatwy** lub **Ekspert**.

NOTYFIKACJA

W przypadku funkcji M EMC jest automatycznie ustawiony tryb Ekspert.

- W trybie **Łatwym** dostępne są tylko parametry ustawień nawozu konieczne do rozsiewania: nie można tworzyć, ani administrować tabelami wysiewu.
- W trybie **Ekspert** dostępne są wszystkie parametry występujące w menu ustawienia nawozu.

Wybór trybu

1. Zaznaczyć pozycję menu **System/Test > Tryb**.
 2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje aktualny tryb.**

Przełączanie między oboma trybami następuje przez naciśnięcie przycisku **Enter**.

4.10.4 Test/diagnostyka

W menu **Test/diagnostyka** można kontrolować i sprawdzać funkcje kilku czujników/siłowników.

NOTYFIKACJA

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny.

Podmenu	Znaczenie	Opis
Punkty testowe zasuw	Test przesunięcia zasuw w różne położenia.	Sprawdzanie kalibracji
Zasuwa dozująca	Przesuwanie zasuw dozownika w lewo i w prawo	Strona 80
Napięcie	Sprawdzenie napięcia roboczego.	
Czujnik pustego zbiornika	Kontrola czujników pustego zbiornika	
Sensory wagi	Sprawdzenie sensorów wagi.	
M-EMC	Sprawdzenie czujników dla funkcji M EMC.	
Punkty testowe PP	Test przesunięcia w różne położenia PP.	Sprawdzanie kalibracji
Punkt dozowania	Przesunięcie punktu dozowania.	
Linbus	Sprawdzenie podzespołów zgłoszonych przez LINBUS.	
Czujnik TELIMAT	Kontrola czujników TELIMAT	
Czujnik GSE	Sprawdzenie czujników dla funkcji urządzenia do wysiewu granicznego	
Plandeka	Sprawdzenie siłowników.	
SpreadLight	Sprawdzanie reflektorów roboczych	

Przykład zasuwy dozującej

▲ PRZESTROGA

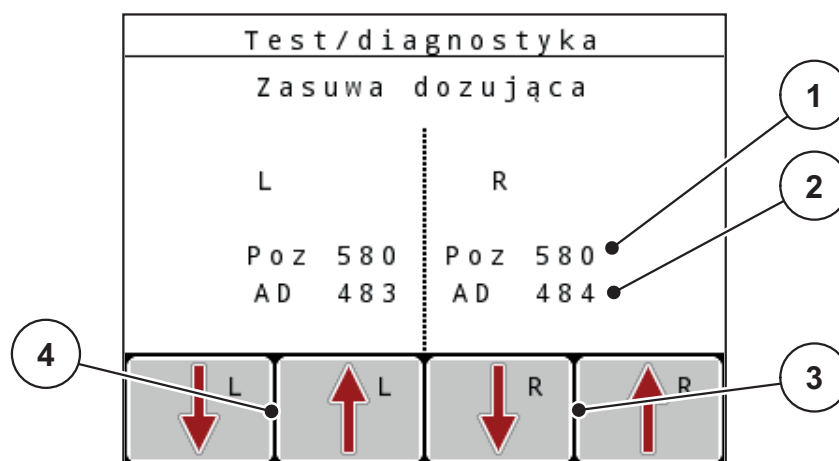


Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych ruchomymi elementami maszyny.

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- ▶ Przed testami należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w pobliżu maszyny.

1. Wywołać menu **System/Test > Test/Diagnostyka**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Zasuwa dozująca**.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje status siłowników/czujników.



Rysunek 4.27: Test/diagnostyka; przykład: Zasuwa dozująca

- [1] Wskazanie pozycji
- [2] Wskazanie sygnału
- [3] Przyciski funkcyjne Siłownik po prawej
- [4] Przyciski funkcyjne Siłownik po lewej

Wskazanie **Sygnal** pokazuje stan sygnału dla lewej i prawej strony osobno.

Siłowniki można wsuwać i wysuwać za pomocą przycisków funkcyjnych **F1–F4**.

Przykład Linbus

1. Wywołać menu **System/test > Test/diagnostyka**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Linbus**.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje status elementów wykonawczych / czujników.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
PP prawy	0 . 0 . 0	0	0	0 _ _ _
PP lewy	0 . 0 . 0	0	1	_ _ _ _
landeka	0 . 0 . 0	0	0	_ _ _ _

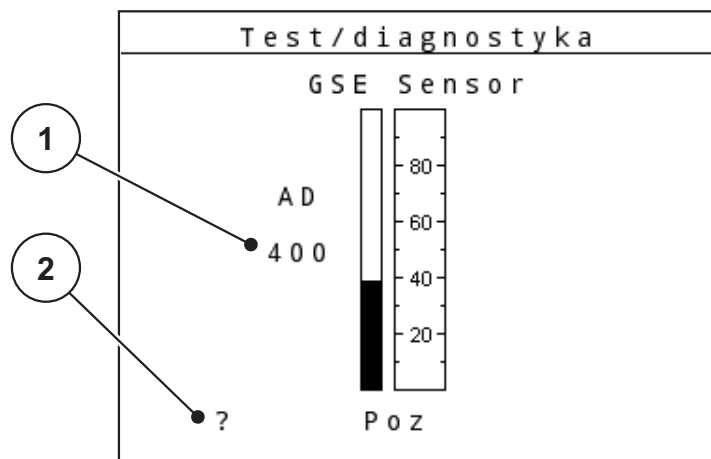
Uruchom autotest

Rysunek 4.28: Test/diagnostyka; przykład: Linbus

- [1] Wskazanie stanu
- [2] Uruchomienie autotestu
- [3] Przyłączone siłowniki

Przykład czujnika GSE

1. Wywołać menu **System/test > Test/diagnostyka**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Czujnik GSE**.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje status czujników.



Rysunek 4.29: Test/diagnostyka; przykład: Linbus

- [1] Wskazanie stanu
 [2] Wskazanie pozycji czujnika

Wskazanie pozycji czujnika

Czujniki zgłaszają pozycję urządzenia do wysiewu granicznego:

- G = Góra; urządzenie do wysiewu granicznego jest nieaktywne
- D = Dół; urządzenie do wysiewu granicznego jest w pozycji roboczej
- ? = Urządzenie do wysiewu granicznego nie osiągnęło jeszcze swojej pozycji końcowej.

▲ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych ruchomymi elementami maszyny.

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- ▶ Przed testami należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w pobliżu maszyny.

4.10.5 Transmisja danych

Transmisja danych następuje przez różne protokoły danych.

Podmenu	Znaczenie
ASD	Automatyczna dokumentacja danych pola; Transmisja danych pola do PDA lub Pocket PC poprzez Bluetooth
LH5000	Komunikacja szeregową, np. rozsiewanie za pomocą kart aplikacyjnych
GPS Control	Protokół do automatycznego przełączania szerokości częściowej przy pomocy zewnętrznego terminala
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokół do automatycznej transmisji wymaganej dawki wysiewu
TUVR	Protokół do automatycznego przełączania szerokości częściowej i specyficznej dla powierzchni częściowej zmiany ilości aplikacji przy pomocy zewnętrznego Trimble Terminala
GPS km/h	<p>Możliwe tylko z protokołem TUVRI terminalem Trimble.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Opcjonalne włączenie/wyłączenie <p>Przy włączeniu sygnał szybkości z urządzenia GPS jest wykorzystywany jako źródło sygnału w trybie pracy AUTO km/h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaznaczyć pozycje menu za pomocą belki. 2. Nacisnąć przycisk Enter. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Na ekranie pojawi się krzyżyk. ▷ GPS km/h jest aktywny. ▷ Szybkość urządzenia GPS została przejęta jako źródło sygnału dla trybu pracy AUTO km/h.

4.10.6 Licznik całkowity

W tym menu wyświetlane są wszystkie stany liczników rozsiewacza.

- wysianej ilości w kg
- wysianej powierzchni w ha
- czasu wysiewu w h
- przejechanej odległości w km

NOTYFIKACJA

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

4.10.7 Zmiana układu jednostek

Układ jednostek w posiadanej maszynie ustawiono fabrycznie. Można jednakże w każdej chwili zmienić wartości z metrycznych na imperialne.

1. Wywołać menu **System/Test**.
 2. Zaznaczyć menu **Jednostka**.
 3. Nacisnąć przycisk Enter, aby zmienić system z **brytyjskiego** na **metryczny**.
- ▷ Nastąpi przeliczenie wszystkich wartości różnych menu.

Menu/Wartość	Współczynnik przeliczeniowy z metrycznych na imperialne
Pozostało kg	1 x 2,2046 lb (pozostało lbs)
Pozostało ha	1 x 2,4710 ac (pozostało ac)
Szerokość robocza m	1 x 3,2808 ft
Dawka wysiewu kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Wysokość montażowa cm	1 x 0,3937 in

Menu/Wartość	Współczynnik przeliczeniowy z imperialnych na metryczne
Pozostało lbs	1 x 0,4536 kg
Pozostało ac	1 x 0,4047 ha
Szerokość robocza ft	1 x 0,3048 m
Dawka wysiewu lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Wysokość montażowa in	1 x 2,54 cm

4.10.8 Serwis

NOTYFIKACJA

Do wpisywania ustawień w menu **Serwis** wymagane jest podanie kodu. Ustawienia te mogą być zmieniane tylko przez autoryzowany personel serwisowy.

Z zasady zalecamy, aby dokonywanie wszystkich ustawień w tym menu zlecać autoryzowanemu personelowi serwisowemu.

4.11 Info

W menu Info można pobrać informacje dotyczące sterowania urządzeniem.

NOTYFIKACJA

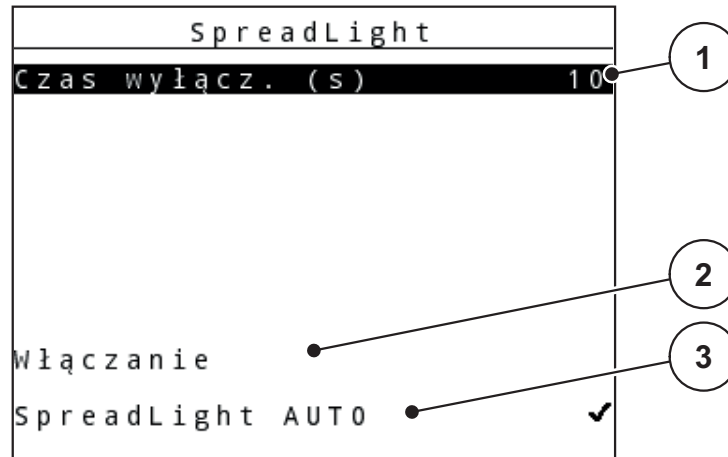
To menu zawiera informacje dotyczące konfiguracji maszyny.

Lista informacji zależy od wyposażenia maszyny.

4.12 Reflektor roboczy SpreadLight (tylko AXIS, wyposażenie dodatkowe)

W tym menu można aktywować funkcję SpreadLight i monitorować obraz wysiewu również w trybie nocnym.

Reflektory robocze można włączać i wyłączać za pośrednictwem sterownika maszyny w trybie automatycznym lub ręcznym.



Rysunek 4.30: Menu SpreadLight

- [1] Czas wyłączenia
- [2] Tryb ręczny: Włączanie reflektora roboczego
- [3] Aktywacja trybu automatycznego

Tryb automatyczny:

W trybie automatycznym reflektory robocze włączają się, gdy zasowy dozujące się otworzą i rozpocznie się rozsiewanie.

1. Wywołać menu **Menu główne > SpreadLight**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **SpreadLight AUTO** [3].
 - ▷ Reflektory robocze włączają się, gdy zasowy dozujące się otworzą.
3. Wprowadzić czas wyłączenia [1] w sekundach.
 - ▷ Reflektory robocze wyłączają się po upływie wprowadzonego czasu, jeśli zasowy dozujące są zamknięte.
 - Zakres od 0 do 100 sekund.
4. Odznaczyć pozycję menu **SpreadLight AUTO** [3].
 - ▷ Tryb automatyczny jest dezaktywowany.

Tryb ręczny:

W trybie ręcznym można włączać i wyłączać reflektory robocze.

1. Wywołać menu **Menu główne > SpreadLight**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Włączanie** [2].
 - ▷ Reflektory robocze włączą się i pozostaną włączone aż do odznaczenia pozycji menu lub opuszczenia menu.

4.13 Plandeka do przykrywania (tylko AXIS, wyposażenie dodatkowe)

▲ OSTRZEŻENIE**Ryzyko zgniecenia i przecięcia przez elementy poruszające się pod wpływem sił zewnętrznych**

Plandeka porusza się bez wstępnego ostrzeżenia i może spowodować urazy ciała.

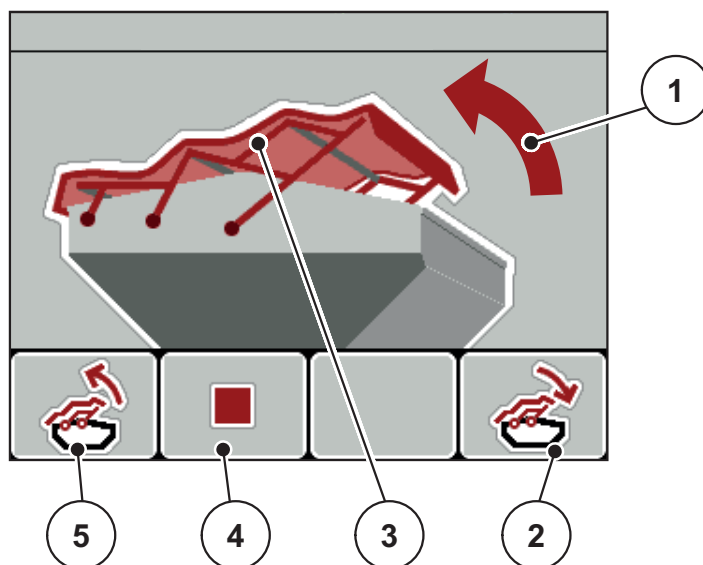
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

Maszyna AXIS-H EMC posiada sterowaną elektrycznie plandekę do przykrywania. Podczas ponownego załadunku na końcu pola można za pomocą sterownika i 2 siłowników otworzyć lub zamknąć plandekę do przykrywania.

NOTYFIKACJA

Menu służy jedynie do uruchomienia siłowników otwierających i zamykających plandekę. Sterownik QUANTRON-E2 nie odnotowuje dokładnej pozycji plandeki do przykrywania.

- Kontrolować ruch plandeki.



Rysunek 4.31: Menu Plandeka

- [1] Wskaźnik procesu otwierania
- [2] Przycisk funkcyjny F4: zamykanie plandeki
- [3] Statyczny wskaźnik plandeki
- [4] Przycisk funkcyjny F2: Zatrzymanie procesu
- [5] Przycisk funkcyjny F1: otwieranie plandeki

▲ PRZESTROGA**Szkody materialne na skutek braku wystarczającej ilości wolnego miejsca**

Otworzenie i zamknięcie plandeki wymaga odpowiedniej ilości wolnego miejsca nad zbiornikiem maszyny. Jeżeli jest zbyt mało wolnego miejsca, plandeka może się rozerwać. Stelaż plandeki może ulec zniszczeniu, a plandeka może wyrządzić szkody w otoczeniu.

- ▶ Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca nad plandeką.

Przesuwanie plandeki

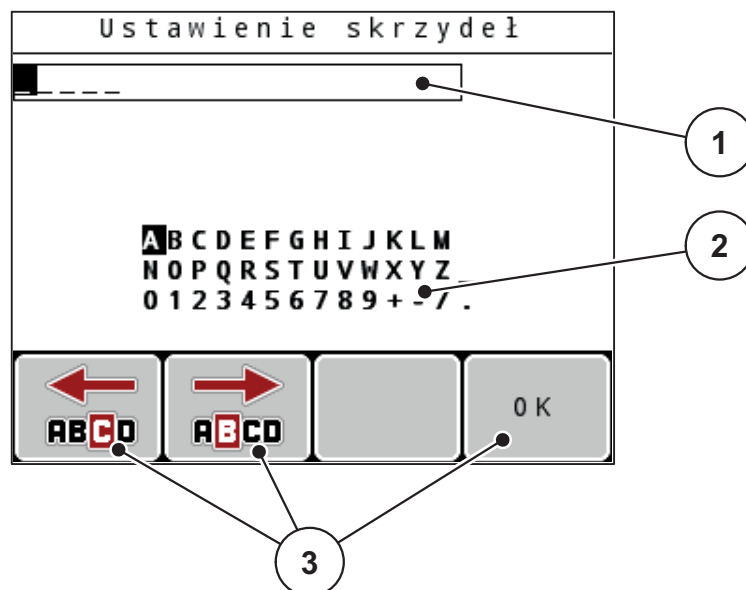
1. Nacisnąć przycisk **Menu**.
2. Wywołać menu **Plandeka**.
3. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F1**.
 - ▷ Podczas przesuwania wyświetlana jest strzałka, która wskazuje kierunek **OTW..**
 - ▷ Następuje całkowite otwarcie plandeki.
4. Napęlnić zbiorniki nawozem.
5. Nacisnąć przycisk funkcyjny **F4**.
 - ▷ Podczas przesuwania wyświetlana jest strzałka, która wskazuje kierunek **ZAMK..**
 - ▷ Następuje zamknięcie plandeki.

W razie potrzeby można zatrzymać ruch plandeki za pomocą przycisku funkcyjnego **F2**. Plandeka zatrzyma się w pozycji pośredniej, aż do ponownego całkowitego otwarcia lub zamknięcia.

4.14 Funkcje specjalne

4.14.1 Wprowadzanie tekstu

W niektórych menu można wprowadzać dowolnie edytowany tekst.



Rysunek 4.32: Menu Wprowadzanie tekstu

- [1] Pole edycyjne
- [2] Pole znakowe, wskazanie dostępnych znaków (zależnie od języka)
- [3] Przyciski funkcyjne do nawigowania w polu wprowadzania

Wprowadzanie tekstu:

1. Przejście z nadrzędnego menu do menu **Wprowadzanie tekstu**.
2. Za pomocą **przycisków funkcyjnych** umieścić kursor w pozycji pierwszego wprowadzanego znaku w polu wprowadzania.
3. Zaznaczyć za pomocą **przycisków strzałek** wprowadzany w polu znakowym znak.
4. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Zaznaczony znak pojawia się w polu edycyjnym.
 - ▷ Kursor przeskoczy na następną pozycję.

Kontynuować ten sposób postępowania do momentu wprowadzenia całego tekstu.

5. W celu **zatwierdzenia** wprowadzanych danych nacisnąć przycisk funkcyjny **OK**.
 - ▷ Sterownik zapisuje tekst.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje poprzednie menu.

Nadpisywanie znaków:

Można zastąpić pojedynczy znak innym znakiem.

1. Za pomocą **przycisków funkcyjnych** umieścić kursor w pozycji pierwszego znaku wprowadzanego w polu wprowadzania.
2. Zaznaczyć za pomocą **przycisków strzałek** wprowadzany w polu znakowym znak.
3. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Znak jest nadpisywany.
4. W celu **zatwierdzenia** wprowadzonych danych nacisnąć przycisk funkcyjny **OK**.
 - ▷ Tekst zostanie zapisany w pamięci sterownika.
 - ▷ Na wyświetlaczu ukaże się poprzednie menu.

NOTYFIKACJA

Kasowanie pojedynczych znaków możliwe jest tylko poprzez zastąpienie znakiem spacji (podkreślenie na końcu pierwszych 2 wierszy).

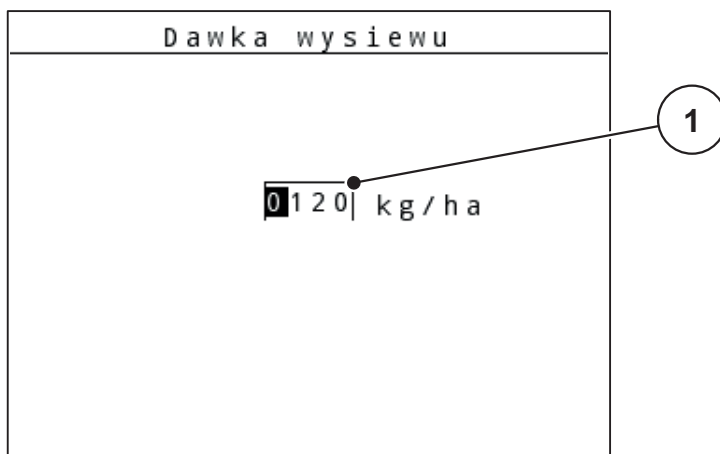
Usuwanie wprowadzonych danych:

Można usunąć wszystkie wprowadzone dane.

1. Nacisnąć przycisk **C 100%**.
 - ▷ Wszystkie wprowadzone dane zostały skasowane.
2. Ewentualnie wprowadzić nowy tekst.
3. Nacisnąć przycisk funkcyjny **OK**.

4.14.2 Wprowadzanie wartości za pomocą klawiszy kursora

W niektórych menu można wprowadzać wartości liczbowe.



Rysunek 4.33: Wprowadzanie wartości liczbowych (przykład: dawka wysiewu)

[1] Pole edycyjne

Warunek:

Znajdujesz się już w menu, w którym może być wprowadzona wartość liczbową.

1. Za pomocą **poziomych przycisków strzałek** umieścić kursor w pozycji pierwszej wprowadzanej w polu wprowadzania wartości liczbowej.
2. Za pomocą **przycisków strzałek** wprowadzić żądaną wartość liczbową.

Strzałka w górę: Wartość zwiększa się.

Strzałka w dół: Wartość zmniejsza się.

Strzałka w lewo/prawo: Kursor porusza się w lewo/prawo.

3. Nacisnąć **przycisk Enter**.

Usuwanie wprowadzonych danych:

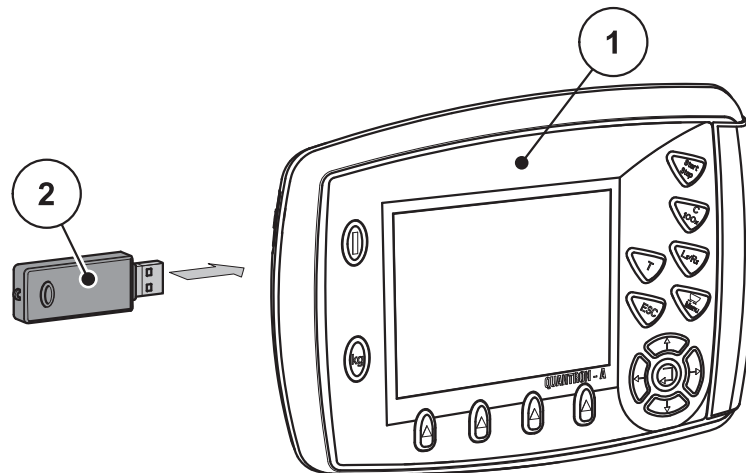
Można usunąć wszystkie wprowadzone dane.

- Nacisnąć przycisk **C 100%**.
 - ▷ Wszystkie wprowadzone dane zostały skasowane.

4.14.3 Wykonywanie zrzutów ekranów

Przy aktualizacji oprogramowania następuje nadpisanie danych. Zalecamy, aby przed aktualizacją oprogramowania zawsze zapisywać swoje ustawienia w pamięci USB w postaci zrzutów (kopii) ekranów.

- Należy używać pamięci USB ze świetlnym wskazaniem statusu (LED).
- 1. Zdjąć osłonę z portu USB.
- 2. Włożyć pamięć USB do portu USB.



Rysunek 4.34: Włożyć pamięć USB

- [1] Sterownik
- [2] Pamięć USB

3. Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia nawozu**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje pierwszą stronę ustawień nawozu.
4. Nacisnąć przycisk **T** i przycisk **L%/R%** **jednocześnie**.
 - ▷ Wskaźnik statusu pamięci USB miga.
 - ▷ Sterownik brzęczy dwukrotnie.
 - ▷ Obraz zostaje zapisany w pamięci USB jako mapa bitowa.
5. Zapisać wszystkie strony ustawień nawozu jako zrzuty ekranów.
6. Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia maszyny**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje pierwszą stronę ustawień maszyny.
7. Nacisnąć przycisk **T** i przycisk **L%/R%** **jednocześnie**.
 - ▷ Wskazanie stanu miga.
8. Zapisać jako zrzuty ekranu obie strony menu **Ustawienia maszyny**.
9. Wszystkie zrzuty ekranów zapisać na swoim komputerze.
10. Po aktualizacji oprogramowania wywołać zrzuty ekranów i na ich bazie wprowadzić ustawienia do Sterownik QUANTRON-A.
 - ▷ **Sterownik QUANTRON-A jest gotowy do pracy z Twoimi ustawieniami.**

5 Praca rozsiewacza ze sterownikiem QUANTRON-A

Sterownik QUANTRON-A umożliwia wprowadzanie ustawień maszyny przed przystąpieniem do pracy. Podczas pracy rozsiewacza w tle aktywne są również funkcje sterownika. W ten sposób można sprawdzać jakość rozprowadzania nawozu.

5.1 TELIMAT

▲ PRZESTROGA



Ryzyko obrażeń na skutek automatycznego przestawienia urządzenia TELIMAT!

Po naciśnięciu przycisku **T** następuje automatyczne przejście do pozycji granicznej za pomocą elektrycznych serwomotorów (SpeedServo). Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **T** zapewnić, aby żadne osoby nie znajdowały się w strefie zagrożenia maszyny.

NOTYFIKACJA

Wariant TELIMAT jest ustawiony fabrycznie w sterowniku!

TELIMAT ze zdalnym sterowaniem hydraulicznym

Urządzenie TELIMAT jest umieszczane w pozycji roboczej lub spoczynkowej w sposób hydrauliczny. TELIMAT jest aktywowany i dezaktywowany za pomocą przycisku **T**. W zależności od pozycji symbol **TELIMAT** jest wyświetlany na wyświetlaczu lub znika z wyświetlacza.

TELIMAT ze zdalnym sterowaniem hydraulicznym i czujnikami TELIMAT

Jeśli czujniki TELIMAT są podłączone i aktywne, na wyświetlaczu sterownika wyświetla się **symbol TELIMAT** w momencie, gdy urządzenie TELIMAT zostanie hydraulicznie ustawione w pozycji roboczej. Po przestawieniu urządzenia TELIMAT w pozycję spoczynkową, **symbol TELIMAT** ponownie znika z wyświetlacza. Czujniki kontrolują przestawienie urządzenia TELIMAT oraz automatycznie aktywują lub dezaktywują urządzenie. Przycisk **T** w tym wariantcie nie ma przypisanej funkcji

W przypadku, gdy stan urządzenia TELIMAT nie jest rozpoznawany dłużej niż przez 5 sekund, pojawia się alarm 14; patrz rozdział [6.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 107](#).

5.2 Czujnik GSE (Tylko AXIS)

Jeśli czujnik urządzenia do wysiewu granicznego GSE 30/GSE 60 jest podłączony i aktywowany, na wyświetlaczu sterownika wyświetla się **symbol GSE**, gdy urządzenie do wysiewu granicznego zostanie hydraulicznie ustawione w pozycji roboczej; patrz [Rysunek 2.3](#). Po przestawieniu urządzenia do wysiewu granicznego na pozycję spoczynkową, **symbol GSE** ponownie znika z wyświetlacza.

Podczas przestawiania na wyświetlaczu sterownika maszyny pojawia się symbol ?, który znika po osiągnięciu pozycji roboczej.

Czujnik służy do monitorowania pozycji urządzenia do wysiewu granicznego GSE.

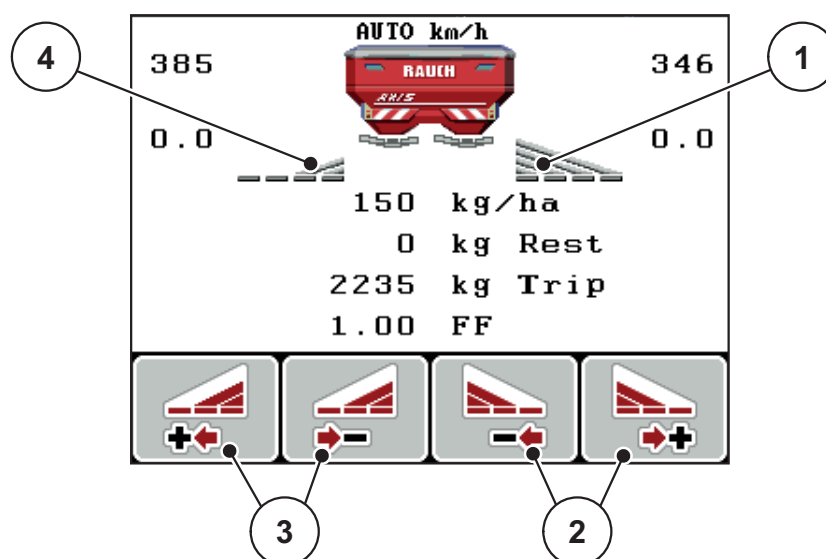
W przypadku, gdy stan urządzenia do wysiewu granicznego nie jest rozpoznawany dłużej niż przez 5 sekund, pojawia się alarm 94; patrz rozdział [6.1: Znaczenie komunikatów alarmowych](#), strona 107.

5.3 Praca z użyciem szerokości częściowych

5.3.1 Wysiew ze zmniejszonymi szerokościami częściowymi

Istnieje możliwość wysiewu z szerokością częściowo po jednej lub z obu stron, a tym samym dopasowanie całej szerokości rozsiewu do wymogów obszaru pola. Każdą stronę wysiewu można ustawić 4-stopniowo (VariSpread 8) albo bezstopniowo (VariSpread pro).

- Patrz [2.1: Przegląd obsługiwanych wersji](#), strona 5.
- Naciskać przycisk **L%/R%** do momentu, aż na wyświetlaczu wyświetlone zostaną żądane przyciski funkcyjne.



Rysunek 5.1: Ekran roboczy Wysiew z szerokościami częściowymi

- [1] Szerokość częściowa lewa wysiewu w całości połowę strony
- [2] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po stronie prawej
- [3] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po stronie lewej
- [4] Szerokość częściową po prawej stronie zmniejszono do 2 stopni

NOTYFIKACJA

Każdą szerokość częściową można zmniejszać lub zwiększać bezstopniowo lub w 4 stopniach.

1. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej** lub **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie prawej**.
 - ▷ Szerokość częściowa po stronie wysiewu zostanie zmniejszona o jeden stopień.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie lewej** lub **Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie prawej**.
 - ▷ Szerokość częściowa po stronie wysiewu zostanie zwiększona o jeden stopień.

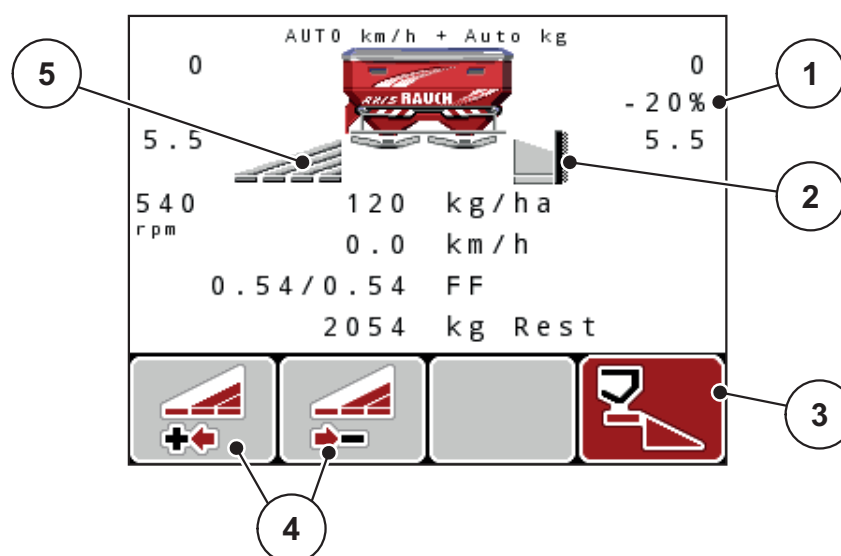
NOTYFIKACJA

Szerokości częściowe nie są podzielone proporcjonalnie. Ustawienie szerokości wysiewu odbywa się poprzez wspomaganie regulacji szerokości wysiewu VariSpread.

- Patrz [4.6.12: Obliczanie VariSpread, strona 58](#).

5.3.2 Tryb rozsiewania przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego (AXIS-M V8, MDS V8)

Podczas wysiewu użytkownik może zmieniać skokowo szerokości częściowe oraz aktywować funkcję wysiewu granicznego. Dolny rysunek przedstawia ekran roboczy po uaktywnieniu funkcji wysiewu granicznego i wyborze szerokości częściowych.



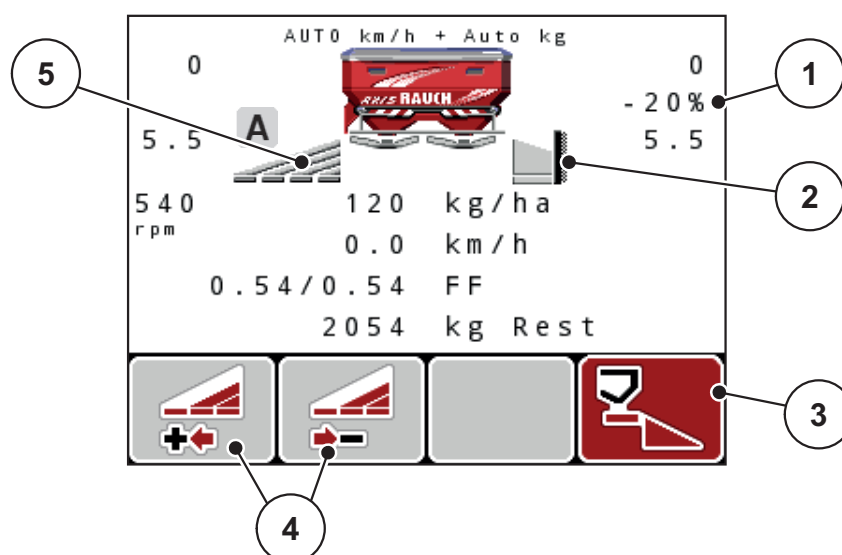
Rysunek 5.2: Ekran roboczy z jedną szerokością częściową po lewej stronie i wysiewem granicznym po prawej stronie

- [1] Zmiana ilości w trybie wysiewu granicznego
- [2] Wysiew po prawej stronie w trybie wysiewu granicznego
- [3] Strona wysiewu po prawej jest aktywna
- [4] Zmniejszanie lub zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie
- [5] Szerokość częściowa lewa regulowana 4-stopniowo (VariSpread 8)

- Ilość rozsiewanego nawozu po lewej stronie jest ustawiona na pełną szerokość roboczą.
- Naciśnięto przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po stronie prawej**, uaktywniona jest funkcja wysiewu granicznego, a ilość rozsiewanego nawozu uległa zmniejszeniu o 20%.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej**, aby zmniejszyć szerokość częściową o jeden stopień.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **C/100%**, aby natychmiast ustawić ponownie pełną szerokość roboczą.
- Tylko w wariantach TELIMAT bez czujnika: Nacisnąć przycisk T, aby zdezaktywować funkcję wysiewu granicznego.

5.3.3 Tryb rozsiewania przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego (AXIS-M VS pro)

W trybie rozsiewania użytkownik może zmieniać stopniowo szerokości częściowe oraz dezaktywować funkcję wysiewu granicznego. Poniższy rysunek przedstawia ekran roboczy po uaktywnieniu funkcji wysiewu granicznego oraz szerokości częściowej.



Rysunek 5.3: Ekran roboczy z jedną szerokością częściową po lewej stronie i wysiewem granicznym po prawej stronie

- [1] Zmiana ilości w trybie wysiewu granicznego
- [2] Wysiew po prawej stronie w trybie wysiewu granicznego
- [3] Strona wysiewu po prawej jest aktywna
- [4] Zmniejszanie lub zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie
- [5] Szerokość częściowa lewa regulowana bezstopniowo (VariSpread pro)

- Ilość rozsiewanego nawozu po lewej stronie jest ustawiona na pełną szerokość roboczą.
- Naciśnięto przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po stronie prawej**, uaktywniona jest funkcja wysiewu granicznego, a ilość rozsiewanego nawozu uległa zmniejszeniu o 20%.
- Przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej**.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **C/100%**, aby natychmiast ustawić ponownie pełną szerokość roboczą.

- Tylko w wariantach TELIMAT bez czujnika: Nacisnąć przycisk T, aby zdezaktywować funkcję wysiewu granicznego.

NOTYFIKACJA

Funkcja wysiewu granicznego jest możliwa również w trybie automatycznym z GPS Control. Stronę wysiewu granicznego należy zawsze obsługiwać ręcznie.

- Patrz [Strona 102](#).

5.4 Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg, tylko AXIS)

Regulacja przepływu masy za pomocą funkcji M EMC

Pomiar przepływu masy odbywa się odrębnie dla tarcz rozrzucających po obu stronach, aby móc natychmiast skorygować odchyłki od żądanej dawki wysiewu.

Funkcja M EMC potrzebuje do regulacji przepływu masy następujących danych maszyny:

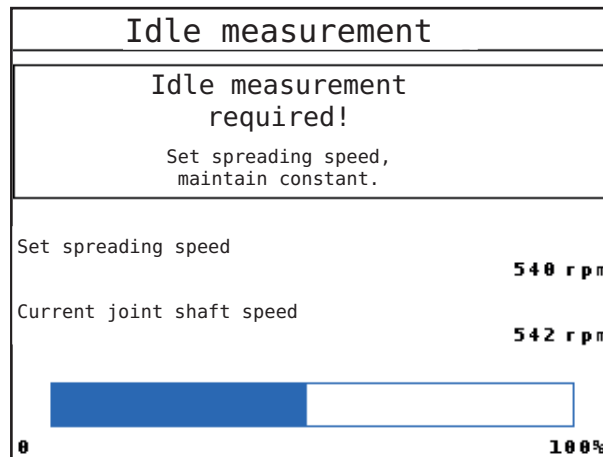
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy
- Typ tarczy rozrzucającej

Możliwa jest prędkość obrotowa wału odbioru mocy między 360 i 390 obr./min.

- **Wybrana prędkość obrotowa powinna być utrzymywana na stałym poziomie (+/- 10 obr./min) podczas wysiewu.** W ten sposób można zapewnić wysoką jakość regulacji.
- Pomiar biegu jałowego jest możliwy **tylko** wtedy, gdy rzeczywista prędkość obrotowa wału odbioru mocy różni się o **maksymalnie +/- 10 obr./min** od danych wprowadzonych w menu **Wał odbioru mocy**. Poza tym przedziałem pomiar biegu jałowego jest niemożliwy.

Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy **AUTO km/h + AUTO kg** jest aktywny (patrz [4.7.2: Tryb AUTO/ MAN., strona 63](#)).
1. Napełnić zbiornik nawozem.
 2. Dokonać ustawień nawozu:
 - Dawka wysiewu (kg/ha)
 - Szerokość robocza (m)
 3. Wprowadzić w odpowiednim menu prędkość obrotową wału odbioru mocy. [patrz także „Wał odbioru mocy” na stronie 4-51](#).
 4. Wybrać w odpowiednim menu typ tarczy rozrzucającej. [patrz także „Typ tarczy rozrzucającej” na stronie 4-52](#).
 5. Włączyć wał odbioru mocy.
 6. Ustawić wał odbioru mocy na wprowadzoną prędkość obrotową.
 - ▷ Na wyświetlaczu pojawi się okno **Pomiar biegu jałowego**.



Rysunek 5.4: Okno informacyjne pomiaru biegu jałowego

7. Należy odczekać do momentu pełnego przebiegu belki postępu.

- ▷ Pomiar biegu jałowego jest zakończony
- ▷ Czas biegu jałowego jest ustawiony z powrotem na 20 min.

8. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

Dopóki wał odbioru mocy obraca się, nowy pomiar biegu jałowego rozpoczyna się najpóźniej po upływie czasu biegu jałowego automatycznie co 20 minut.

W określonych warunkach konieczne jest wykonanie pomiaru biegu jałowego przed rozpoczęciem rozsiewania w celu zarejestrowania nowych danych referencyjnych.

Gdy tylko konieczny staje się pomiar biegu jałowego podczas rozsiewania, pojawia się okno informacyjne.

NOTYFIKACJA

Po zamknięciu zasuw dozujących (np. w uwrociu lub po naciśnięciu przycisku **Start/Stop**), **funkcja M EMC** rozpoczyna pomiar biegu jałowego w tle (bez okna informacyjnego)!

- W tym celu prędkość obrotowa wału odbioru mocy musi podczas pomiaru biegu jałowego pozostać w ustawionej wartości!

NOTYFIKACJA

Jeśli zachodzi konieczność monitorowania czasu aż do następnego pomiaru biegu jałowego, można także przypisać dowolnie wybranym polom na ekranie roboczym wskazanie **Czas biegu jałowego**, patrz rozdział [4.10.2: Wybór wskazanania, strona 77](#).

NOTYFIKACJA

Ponowny pomiar biegu jałowego jest bezwzględnie konieczny w momencie uruchomienia tarcz, zmiany prędkości obrotowej wału odbioru mocy i w przypadku zmiany typu tarcz rozrzucających!

W razie nieprawidłowej zmiany współczynnika przepływu należy uruchomić pomiar biegu jałowego **ręcznie**.

Warunek:

- Rozsiewanie zostało zatrzymane (przyciskiem Start/Stop lub przez dezaktywację obu szerokości częściowych).
 - Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy.
 - Prędkość obrotowa wału odbioru mocy wynosi co najmniej 360 obr./min.
1. Nacisnąć **przycisk Enter**.
 - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno pomiaru biegu jałowego.
 - ▷ Pomiar biegu jałowego uruchamia się.
 2. Ewentualnie dostosować prędkość obrotową wału odbioru mocy.
 - ▷ **Postęp pokazuje belka.**

5.5 Wysiew w trybie pracy AUTO km/h

W trybie pracy AUTO km/h sterownik steruje automatycznie siłownikiem w oparciu o sygnał prędkości.

1. Wprowadzić ustawienia nawozu:
 - Dawka wysiewu (kg/ha)
 - Szerokość robocza (m)
2. Napełnić zbiorniki nawozem.

NOTYFIKACJA

W celu uzyskania optymalnego rezultatu w trybie pracy AUTO km/h przed rozpoczęciem wysiewu należy wykonać próbę kręconą.

3. Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu.
lub
pobrać współczynnik przepływu z tabeli wysiewu.
4. Współczynnik przepływu wprowadzić ręcznie.
5. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
 - ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

5.6 Wysiew w trybie pracy MAN km/h

Praca w trybie pracy MAN km/h ma miejsce wtedy, gdy brak jest sygnału prędkości.

1. Włączyć sterownik QUANTRON-A.
2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
3. Wywołać pozycję menu **MAN km/h**.
4. Wprowadzić prędkość jazdy.
5. Nacisnąć **OK**.
6. Wprowadzić ustawienia nawozu:
 - Dawka wysiewu (kg/ha)
 - Szerokość robocza (m)
7. Napełnić zbiorniki nawozem.

NOTYFIKACJA

W celu uzyskania optymalnego rezultatu w trybie pracy MAN km/h przed rozpoczęciem wysiewu należy wykonać próbę kręconą.

8. Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu.
lub
pobrać współczynnik przepływu z tabeli wysiewu.
 9. Współczynnik przepływu wprowadzić ręcznie.
 10. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
- ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

NOTYFIKACJA

Podczas pracy rozsiewacza należy koniecznie utrzymywać wprowadzoną prędkość.

5.7 Wysiew w trybie pracy Skala MAN

W trybie pracy **Skala MAN** można w trakcie rozsiewania ręcznie zmieniać otwarcie zasuw dozujących.

W trybie **ręcznym** można pracować wyłącznie, gdy:

- nie ma sygnału prędkości (brak lub uszkodzenie radaru lub czujnika na kole),
- ma być rozsiewany środek ślimakobójczy lub drobne ziarno.

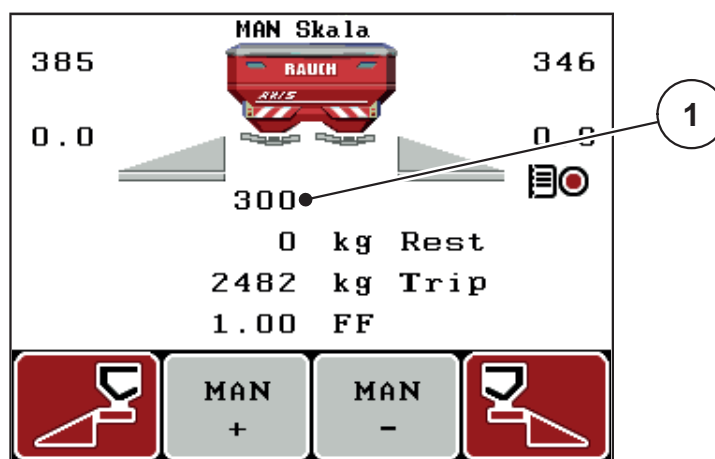
Tryb pracy **MAN Skala** doskonale nadaje się do środka ślimakobójczego i drobnego ziarna, ponieważ ze względu na mały ubytek masy nie można aktywować automatycznej regulacji przepływu masowego.

NOTYFIKACJA

W celu równomiernego wysiewu materiału w trybie ręcznym należy koniecznie pracować ze **stałą prędkością jazdy**.

Warunek:

- Zasuw dozownika są otwarte (aktywacja za pomocą przycisku **Start/Stop**).
- Na ekranie roboczym **Skala MAN** symbole szerokości częściowych są wypełnione na czerwono.



Rysunek 5.5: Ekran roboczy Skala MAN

[1] Wskazanie aktualnej pozycji skali zasuw dozujących

11. Aby zmienić otwarcie zasuw dozownika należy nacisnąć przycisk funkcyjny **F2** lub **F3**.

F2: MAN+ w celu zwiększenia otwarcia zasuw dozujących lub

F3: MAN- w celu zmniejszenia otwarcia zasuw dozujących.

NOTYFIKACJA

Aby uzyskać optymalny rezultat również w trybie ręcznym, zalecamy przejście wartości dla otwarcia zasuw dozujących i prędkości jazdy z tabeli wysiewu.

5.8 GPS Control

Sterownik QUANTRON-A można łączyć z urządzeniem posiadającym funkcję GPS. Różne dane wymieniane są pomiędzy tymi dwoma urządzeniami, aby zautomatyzować przełączanie.

NOTYFIKACJA

Zalecamy zastosowanie naszego sterownika CCI 800 w połączeniu z QUANTRON-A.

- Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z Państwa sprzedawcą.
- Należy przestrzegać instrukcji eksploatacji sterownika CCI 800 GPS Control.

Funkcja **OptiPoint** (tylko AXIS) oblicza optymalny punkt wł. i wył. pracy rozsiewacza w uwrociu w oparciu o ustawienia w sterowniku; patrz [4.6.9: Obliczanie OptiPoint \(Tylko AXIS\), strona 54](#).

NOTYFIKACJA

Aby korzystać z funkcji GPS Control QUANTRON-A należy aktywować komunikację szeregową.

- W menu **System / Test > Transmisja danych** aktywować podmenu **GPS Control**.

NOTYFIKACJA

AXIS z VariSpread pro: w zależności od zastosowanego terminala GPS sterownik maszyny może zredukować liczbę szerokości częściowych. W tym celu proszę skontaktować się ze swoim dystrybutorem.

NOTYFIKACJA

W przypadku korzystania z map aplikacyjnych należy aktywować komunikację szeregową.

- W menu **System / Test > Transmisja danych** aktywować podmenu **GPS Control + VRA**.

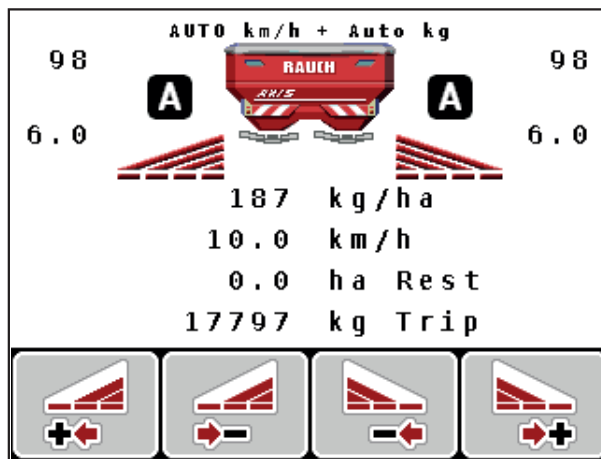
Ilość docelowa z mapy aplikacyjnej z terminala GPS jest następnie automatycznie przetwarzana w sterowniku QUANTRON-A.

Symbol **A** obok klinów oznacza, że funkcja automatyczna jest aktywna. Sterownik otwiera i zamyka poszczególne szerokości częściowe w zależności od pozycji na polu. Rozsiewacz rozpoczyna pracę dopiero po naciśnięciu przycisku **Start/Stop**.

▲ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowanych przez wyrzucany nawóz**

Funkcja GPS Control uruchamia tryb rozsiewania automatycznie bez wcześniejszego ostrzeżenia. Wyrzucany nawóz może spowodować obrażenia oczu i błony śluzowej nosa. Występuje również niebezpieczeństwo poślizgu.

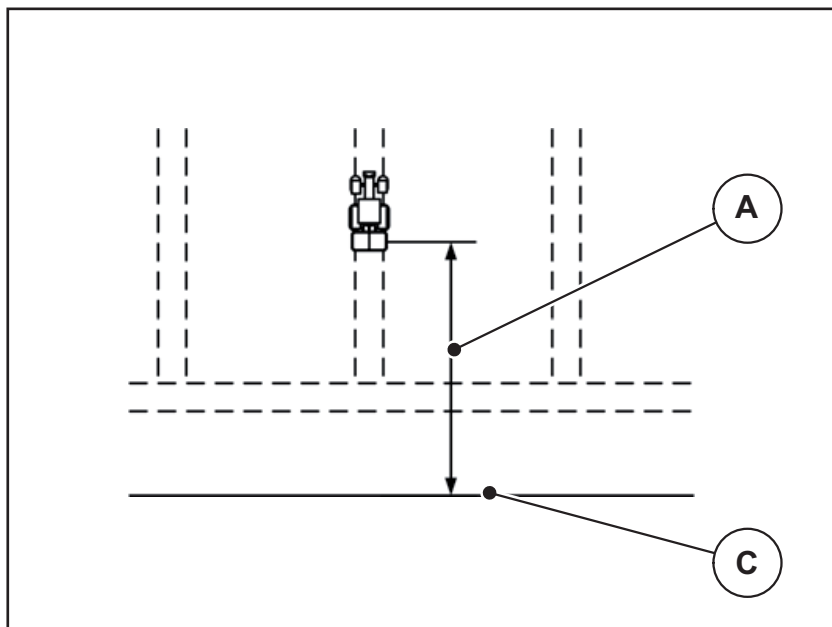
- ▶ Dopilnować, aby w czasie pracy rozsiewacza w strefie zagrożenia nie znajdowała się żadna osoba.



Rysunek 5.6: Wskazanie trybu rozsiewania na ekranie roboczym z GPS Control

Odstęp wł. (m)

Parametr **Odstęp wł.** oznacza odległość włączania ([Rysunek 5.7 \[A\]](#)) w odniesieniu do granicy pola ([Rysunek 5.7 \[C\]](#)). W tej pozycji na polu otwierają się zasowy dozujące. Ten odstęp jest zależny od rodzaju nawozu i stanowi optymalny odstęp włączania dla optymalnego wysiewu nawozu.



Rysunek 5.7: Odstęp włączania (względem granicy pola)

[A] Odstęp włączania

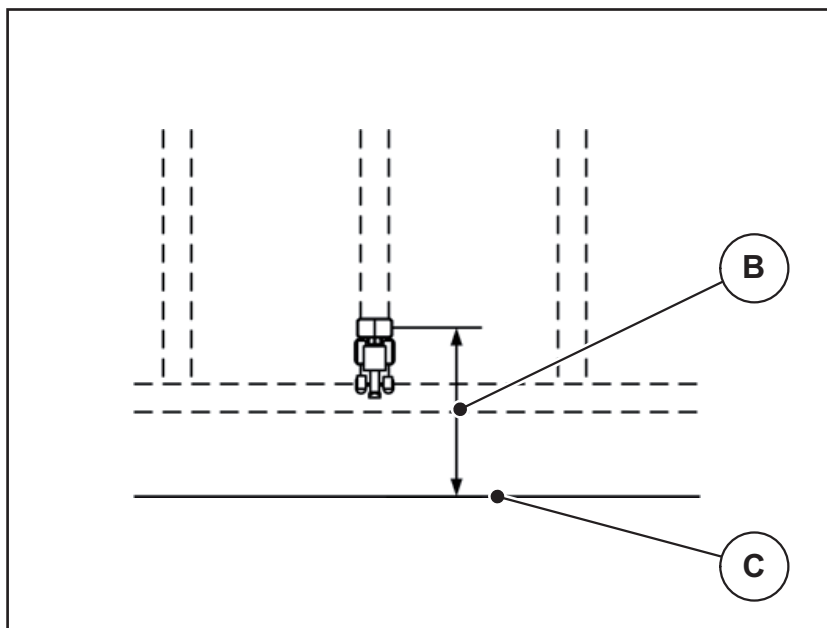
[C] Granica pola

W przypadku zmiany pozycji włączania na polu należy dopasować wartość **Odstęp wł.**

- Mniejsza wartość tego odstępu oznacza, że pozycja włączania przemieszcza się ku granicy pola.
- Większa wartość oznacza, że pozycja włączania przemieszcza się na wewnętrzną część pola.

Odstęp wył. (m)

Parametr **Odstęp wył.** oznacza odległość wyłączania ([Rysunek 5.8 \[A\]](#)) w odniesieniu do granicy pola ([Rysunek 5.8 \[C\]](#)). W tej pozycji na polu zasowy dozujące zaczynają się zamykać.



Rysunek 5.8: Odstęp wyłączania (względem granicy pola)

- [B] Odstęp wyłączania
[C] Granica pola

W przypadku zmiany pozycji wyłączania należy odpowiednio dopasować wartość **Odstęp wył.**

- Mniejsza wartość oznacza, że pozycja wyłączania przemieszcza się ku granicy pola.
- Większa wartość powoduje przemieszczenie pozycji wyłączania na wewnętrzną część pola.

W przypadku nawrotu po ścieżce przejazdowej na uwrociu należy wprowadzić większy odstęp w punkcie **Odstęp wył.**

Dopasowanie musi być jak najmniejsze, aby zasowy dozujące zamknęły się podczas skręcania ciągnika w uwrocie. Dopasowanie odstępu wyłączania może prowadzić do niedostatecznego nawiezienia obszaru pozycji wyłączania na polu.

6 Komunikaty alarmowe i możliwe przyczyny

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

6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie <ul style="list-style-type: none"> Możliwa przyczyna
1	Usterka przy wylocie nawozowym. Zatrzymaj!	Siłownik urządzenia dozującego nie może osiągnąć zadanej wartości przesunięcia. <ul style="list-style-type: none"> Blokada Brak zwrotnego sygnału położenia
2	Maksymalne otwarcie! Zbyt duża prędkość lub ilość wysiewu	Alarm zasuw dozujących <ul style="list-style-type: none"> Osiągnięto maksymalny otwór dozujący. Ustawiona ilość wyrzucanego nawozu (+/- ilość) przekracza maksymalny otwór dozujący.
3	Współczynnik przepływu przekracza dozwoloną wartość	Współczynnik przepływu musi znajdować się w zakresie 0,40–1,90 . <ul style="list-style-type: none"> Nowo obliczony lub wprowadzony współczynnik przepływu nie mieści się w określonym zakresie.
4	Lewa część zbiornika pusta!	Czujnik sygnalizacji opróżnienia po lewej stronie nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> Lewy zbiornik jest pusty.
5	Prawa część zbiornika pusta!	Czujnik sygnalizacji opróżnienia po prawej stronie nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> Prawy zbiornik jest pusty.
7	Dane zostaną skasowane! Kasuj = START Anuluj = ESC	Alarm bezpieczeństwa mający zapobiec przypadkowemu skasowaniu danych.
8	Minimalna dawka 150 kg nieosiągnięta, ważny stary współcz.	Nie można obliczyć współczynnika przepływu. <ul style="list-style-type: none"> Za mała dawka wysiewu, aby obliczyć nowy współczynnik przepływu po zważeniu pozostałej ilości. Stary współczynnik przepływu zostaje zachowany.

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie ● Możliwa przyczyna
9	Dawka wysiewu Ustawienia min. = 10 Ustawienia maks. = 3000	Uwaga na zakres wartości dawki wysiewu . ● Wprowadzona wartość jest niedopuszczalna.
10	Szerokość robocza Ustawienia min. = 2.00 Ustawienia maks. = 50.00	Uwaga na zakres wartości szerokości roboczej . ● Wprowadzona wartość jest niedopuszczalna.
11	Współcz.przepływu Ustawienia min. = 0.40 Ustawienia maks. = 1.90	Uwaga na zakres wartości współczynnika przepływu . ● Wprowadzona wartość jest niedopuszczalna.
12	Błąd podczas transmisji danych. Brak poł. z RS232!	Podczas transmisji danych do panelu obsługi wystąpił błąd. Dane nie zostały przesłane.
14	Błąd przestawienia TELIMAT	Alarm dla czujnika TELIMAT. Komunikat o błędzie wyświetla się, kiedy stan urządzenia TELIMAT jest nierozpoznany przez dłużej niż 5 sekund.
15	Pamięć zapelniona, konieczne skasowanie tabeli prywatnej	Można zapisać najwyżej 30 tabel wysiewu. ● Brak możliwości dalszego zapisu
16	Przesun. do PP Tak = Start	W maszynach z elektrycznymi siłownikami nastawczymi punktu podawania: Prośba o potwierdzenie przed automatycznym przesuwem na punkt dozowania. ● Ustawienie punktu dozowania w menu Ustawienia nawozu . ● Szybkie opróżnianie.
17	Błąd przestawienia PP	Siłownik do przestawiania PD nie może osiągnąć zadanej wartości. ● Blokada ● Brak zwrotnego sygnału położenia
18	Błąd przestawienia PP	Przeciążenie siłownika.
19	Uszkodzenie przestawienia PP	Uszkodzenie siłownika.
20	Błąd w urządzeniu LIN-Bus: [nazwa].	Problem z komunikacją. ● Ściągania siłownika. ● Zerwanie kabla.

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie ● Możliwa przyczyna
21	Rozsiewacz przeładowany!	Rozsiewacz nawozów mineralnych jest przeładowany. ● Za dużo nawozu w zbiorniku
23	Usterka urządzenia TELIMAT	Siłownik do przestawiania urządzenia TELIMAT nie może osiągnąć zadanej wartości. ● Blokada ● Brak zwrotnego sygnału położenia
24	Usterka urządzenia TELIMAT	Przeciążenie siłownika.
25	Uszkodzenie przestawienia TELIMAT	Usterka siłownika urządzenia TELIMAT.
32	Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięć i zgniec. - Opuścić niebezpieczny obszar! - Przestrzegać instr.obst. Zatw. przyciskiem ENTER.	Kiedy sterownik maszyny jest włączony, części mogą poruszać się w nieoczekiwany sposób. ● Dopiero po usunięciu wszystkich możliwych zagrożeń należy postępować zgodnie z poleceniami na ekranie.
34	Pomiar biegu jałowego nie może zostać przeprowadzony, tarcze rozrzucające obracają się ze zmniejszoną prędkością. Zatwierdzić alarm, aby przywr. maszynę do norm. wysiewu.	Współczynnik przepływu musi znajdować się w zakresie 0,50–1,80 . ● Nowo obliczony lub wprowadzony współczynnik przepływu nie mieści się w określonym zakresie.
36	Ważenie niemożliwe. Maszyna musi być unieruchomiona.	Alarm podczas ważenia. ● Funkcja Ważenie może być wykonana wyłącznie wówczas, gdy maszyna jest wyłączona, a waga stoi poziomo.
45	Błąd czujników M-EMC. Regulacja EMC wyłączona!	Czujnik przestał wysyłać sygnał. ● Przerwanie kabla ● Czujnik uszkodzony
46	Błąd prędkości obrotowej wysiewu. Zachować prędkość obrotową wysiewu 390 - 650 obr./min!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy jest poza zakresem właściwym dla funkcji M EMC.
47	Błąd dozowania z lewej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	● Zbiornik pusty ● Wylot zablokowany
48	Błąd dozowania z prawej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	● Zbiornik pusty ● Wylot zablokowany

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie ● Możliwa przyczyna
49	Nieprawidłowy pomiar biegu jałowego. Regulacja EMC wyłączona!	<ul style="list-style-type: none"> ● Czujnik uszkodzony ● Przekładnia uszkodzona
50	Pomiar biegu jałowego jest niemożliwy. Regulacja EMC wyłączona!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy trwale niestabilna
51	Pusty zbiornik!	Czujnik sygnalizacji opróżnienia kg zgłasza komunikat „Pusty”. Aktualna wartość jest niższa od wprowadzonej.
52	Błąd na plandece	Przeciążenie siłownika.
53	Uszkodzenie plandeki	Uszkodzenie siłownika TELIMAT.
54	Zmienić pozycję TELIMAT!	Pozycja TELIMAT nie odpowiada stanowi zgłaszanemu przez GPS Control
72	Chyba SpreadLight	Zasilanie elektryczne jest zbyt wysokie; Reflektory robocze zostają wyłączone
73	Błąd w SpreadLight	Przeciążenie
74	Uszkodzenie SpreadLight	Błąd przyłącza <ul style="list-style-type: none"> ● Kabel uszkodzony ● Poluzowane złącze wtykowe
75	Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga obudowy na urządzeniu TELIMAT. Przestrzeżać instrukcji montażu!	Tarcza rozrzucająca S1 jest zamontowana i maszyna jest wyposażona w TELIMAT. Możliwe błędy wysiewu granicznego <ul style="list-style-type: none"> ● Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga przebudowy urządzenia TELIMAT.
94	Błąd urządzenia GSE	Alarm dla czujnika GSE. Ten komunikat o błędzie wyświetla się, gdy stan urządzenia GSE nie jest rozpoznawany przez dłużej niż 5 sekund.

6.2 Kasowanie usterki/alarmu

6.2.1 Potwierdzanie komunikatu alarmowego

Komunikat alarmowy jest wyróżniony na wyświetlaczu i oznaczony symbolem ostrzegawczym.



Rysunek 6.1: Komunikat alarmowy (na przykładzie urządzenia dozującego)

Potwierdzanie komunikatu alarmowego:



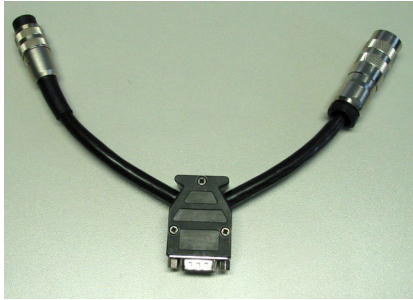
1. Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.




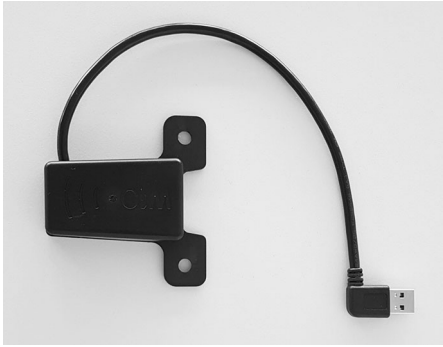
Informacje na ten temat znajdziesz w instrukcji obsługi rozsiewacza do nawozów i w punkcie [6.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 107](#).

2. Nacisnąć przycisk **C/100%**.

▷ **Komunikat alarmowy wygasa.**

7 Wyposażenie dodatkowe

Nr	Prezentacja	Nazwa
1		Czujnik sygnalizujący zerowy stan na- pełnienia do AXIS/MDS
2		Czujnik prędkości jazdy dla QUAN- TRON-A
3		Kabel Y RS232 do wymiany danych (np. GPS, czujnik N itd.)
4		Komplet kabli dla ciągników systemo- wych dla QUANTRON-A AXIS 12 m

Nr	Prezentacja	Nazwa
5	 <p>The image shows a white rectangular GPS receiver with a black cable. The receiver has the 'AccoSat' logo and a website address 'www.map-technik.de' printed on it. The cable is coiled and has a black connector at one end.</p>	Kabel i odbiornik GPS
6	 <p>The image shows a black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two small white labels on the cable, one of which has the number '23' on it.</p>	Czujnik TELIMAT AXIS
7	 <p>The image shows a metal mounting bracket with a central slot and a vertical rod passing through it. The bracket has two mounting holes on the left side and a larger hole on the right side.</p>	Mocowanie uniwersalne dla QUANTRON-A
8	 <p>The image shows a black rectangular module with a USB connector at one end and a black cable extending from the other. The module has two mounting holes on its side.</p>	Moduł WLAN

Skorowidz haseł

C

Ciągnik 60
Wymagania 21

Czujnik
TELIMAT 118

Czujnik GSE 12, 94

D

Dane pola 38, 73–74
Kasowanie 74
Symbol zapisu 73

Data 76

Dawka wysiewu 12, 45

E

Ekran roboczy 10

Expert 18

F

Funkcja M EMC 31, 46, 51, 53, 64, 99

Czas biegu jałowego 100
Pomiar biegu jałowego 99
Tarcza rozrzucająca 53
Wał odbioru mocy 51

Funkcje specjalne

Wprowadzanie tekstu 90

G

Godzina 76

GPS-Control 105

Info 56
Odstęp wł. 42, 108
Odstęp wył. 42, 109
Strategia jazdy 108–109

GSE 80

Patrz urządzenie do wysiewu granicznego

H

Hauptmenü

Menü-Taste 33

I

Ilość

Pozostała ilość 34
Zmiana 12, 60

Info 38

GPS-Control 56

J

Język 75, 77

K

Kalibracja 61

L

Licznik

Licznik całkowity 76

Łatwy 17

M

Menu

Nawigacja 3, 9

Menü

Navigation 33

Menu główne 38, 73–76

Dane pola 38

Info 38

Plandeka 87

Reflektor roboczy 86

SpreadLight 86

System/test 38

Szybkie opróżnianie 38

Ustawienia maszyny 38

Ustawienia nawozu 38

Moduł WLAN 19, 57, 118

N

Nadpisywanie 90

Napięcie 80

Nawigacja

Przyciski 9

Symbole 15

Nawóz 31

Nawożenie normalne 42

O

Obsługa 31–91

sterownika 31–91

Odbiornik GPS 118

Odstęp włączania 42

Odstęp wyłączenia 42

Oprogramowanie

Wersja 30–31

OptiPoint 55–109

P

Plandeka 87
Pole wskazań 12, 78
Pomiar biegu jałowego 51, 53, 99
 sygnał 67
Późne nawożenie
 TELIMAT 42
Praca rozsiewacza
 Funkcja M EMC 99
 TELIMAT 93
Prędkość 22, 49, 55, 65
 Kalibracja 61
Próba kręcona 49–51
 Prędkość 49
Przycisk
 Enter 9
 ESC 9
 Menu 9
 Przycisk funkcyjny 9
 Przycisk kg 9
 Przycisk T 8
 Przyciski strzałki 9
 WŁ/WYŁ 8
Przycisk Enter 9
Przycisk funkcyjny 9
przycisk kg 9
Przycisk menu 9
Przyłącze 21, 23
 Gniazdo wtykowe 21
 Prędkość 22
 Przykład 24–26
 Zasilanie elektryczne 21
Punkt dozowania 48, 80

R

Reflektor roboczy 86
Regulacja przepływu masy
 Patrz funkcja M EMC

S

Schemat menu 17–18
Serwis 76
Skład 42
SpreadLight 86

Sterownik

Budowa 21
Numer seryjny maszyna 23
Przyłącze 21–23
Schemat podłączenia 24–26
Uchwyt 23
Wersja oprogramowania 30–31
Włączanie 31
Wyświetlacz 10

Sygnalizator opróżnienia 80

Symbole

Nawigacja 15
Wykaz 15

System miar

brytyjski 85
metryczny 85

System/Test

Data 76
Godzina 76
Transmisja danych 76
Tryb 75
Wybór wskazania 75

System/test 38, 75–78, 80

Jasność 75
Język 75
Licznik całkowity 76
Serwis 76
Test/diagnostyka 75

Szerokość częściowa 12–14, 50, 95

VariSpread 59

Szybkie opróżnianie 38

T

Tabela wysiewu 44

Tworzenie 59

Tarcza rozrzucająca 53

Taste

Menü 33

TELIMAT 12, 54, 80, 93

Przycisk T 8

Test/diagnostyka 75, 80

- Czujnik GSE 80
- Napięcie 80
- Pkt. dozowania 80
- Punkty testowe 80
- Sensory wagi 80
- Sygnalizator opróżnienia 80
- TELIMAT 80
- Zasuwa dozująca 80–83

Transmisja danych 76**Tryb 75**

- Ekspert 18
- Łatwy 17

Tryb pracy 60

- AUTO km/h 65, 102
- AUTO km/h + AUTO kg 64, 99
- MAN km/h 65, 103
- Skala MAN 66, 104

Tryb rozsiewania 93–109

- AUTO km/h 102
- AUTO km/h + AUTO kg 99
- MAN km/h 103
- Skala MAN 104
- Szerokości częściowe 95
- Wysiew graniczny 97–98

Tryb wysiewu granicznego 98**U**

Urządzenie do wysiewu granicznego 12, 80, 94

Ustawienia maszyny 31, 38

- Ilość 60
- pomiar biegu jałowego 67
- Traktor 60
- Tryb pracy 60

Ustawienia nawozu 31, 38

- Dawka wysiewu 45
- GPS-Control 42
- OptiPoint 42, 55
- Próba kręcona 49–51
- Producent 42
- Skład 42
- Tabela wysiewu 42, 44, 59

Tarcza rozrzucająca 53

TELIMAT 42

Typ nawożenia 42

VariSpread 44

Wał odbioru mocy 42, 51

Wysiew graniczny 42

Wysokość montażowa 42

V**VariSpread 44**

- obliczanie 59
- V8 48
- VS pro 48

W**Waga**

- Tarowanie 34, 37

Waga-licznik Trip 9

Wał odbioru mocy 12, 42, 51

Widoczność 75

Wprowadzanie tekstu 90

- Kasowanie 90

Wybór wskazania 75, 78

Wysiew graniczny 42, 97

Wysokość montażowa 42

Wyświetlacz 8, 10

Z

Zasuwa dozująca 12, 55

Zasuwy dozujące

- Punkty testowe 80–83
- Stan 13–14

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 Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200