

# Instrukcje uzupełniające





# Przeczytać dokładnie przed uruchomieniem!

# Zachować do przyszłego użytku.

Niniejsza instrukcja obsługi i montażu stanowi część maszyny. Dostawcy nowych i używanych maszyn są zobowiązani do pisemnego potwierdzenia faktu, że instrukcja obsługi i montażu została przekazana klientowi wraz z maszyną.



AXMAT du

Version 4.13.00

5902887-**C**-pl-0325 Instrukcją oryginalną Szanowni Klienci!

Kupując wyposażenie specjalne AXMAT duo, okazali Państwo zaufanie wobec naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Nabyli Państwo wydajny i niezawodny sterownik maszyny.

W przypadku, gdyby wystąpiły nieoczekiwane problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



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

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

Podkreślamy, że roszczenia z tytułu gwarancji za szkody powstałe na skutek błędnego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania nie mogą być uznawane.

#### Ulepszenia techniczne

Naszym celem jest stałe ulepszanie naszych produktów. Dlatego też zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania bez uprzedzenia ulepszeń i zmian w naszych urządzeniach, które uznamy za konieczne. Jednocześnie nie zobowiązujemy się do wprowadzania zmian i ulepszeń w maszynach już sprzedanych.

Z przyjemnością udzielimy odpowiedzi na Państwa pytania.

Z poważaniem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Spis treści

1	Wskazówki dla użytkownika			5	
	1.1 O niniejszej instrukcji obsługi			5	
	1.2	.2 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych			
	1.3				
		1.3.1	Instrukcje i polecenia		
		1.3.2	Wyliczenia		
		1.3.3	Odnośniki	7	
		1.3.4	Układ menu, przyciski i nawigacja	7	
2	Budowa i działanie			8	
	2.1 Przegląd obsługiwanych maszyn			8	
	2.2 Funkcja				
	2.3 Struktura				
3	Ustawienia				
	3.1	Wymaga	ania minimalne		
	3.2	3.2 Nawigacja w obrębie menu			
	3.3	3.3 Ustawienia nawozu			
		3.3.1	Dawka wysiewu		
		3.3.2	Szerokość robocza		
		3.3.3	Typ tarczy rozrzucającej		
		3.3.4	Prędkość obrotowa	14	
		3.3.5	Tabele wysiewu		
	3.4 Ustawie		enia maszyny		
		3.4.1	Aktywacja funkcji AXMAT		
4	Obsł	uga			
	4.1	.1 Przygotowanie kalibracji			
	4.2 Kalibracja AXMAT				
		4.2.1	Dopasowanie punktu dozowania	21	
	4.3	Test/Dia	agnostyka	21	
	4.4	Obsług	a funkcji AXMAT w trybie rozsiewania		
5	5 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny				
	5.1	5.1 Znaczenie komunikatów alarmowych			
	5.2	Usterka	/alarm		
		5.2.1	Potwierdzenie komunikatu alarmowego	26	
6	Gwar	rancja i r	ękojmia		

# 1 Wskazówki dla użytkownika

# 1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **część składową** sterownika maszyny.

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

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

Instrukcja obsługi nie zwalnia użytkownika ani pracownika obsługującego sterownik maszyny z **odpowiedzialności osobistej**.

# 1.2 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. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol + Hasło

Objaśnienie

#### Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

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

# **A**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.

# **APRZESTROGA!**

#### Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do odniesienia obrażeń.

Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

# NOTYFIKACJA!

#### Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzegawcza przestrzega przed powstaniem szkód materialnych i zanieczyszczeniem środowiska.

Zlekceważenie takiej wskazówki ostrzegawczej może doprowadzić do uszkodzenia maszyny i powstania szkód w jej otoczeniu.

Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.



#### Wskazówka:

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

# 1.3 Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu

# 1.3.1 Instrukcje i polecenia

Czynności, które powinien wykonać personel obsługi, przedstawiono w następujący sposób.

- Instrukcja działania krok 1
- Instrukcja działania krok 2

### 1.3.2 Wyliczenia

Wyliczenia bez ustalonej kolejności są przedstawione w formie listy rozpoczynającej się od punktorów:

- Właściwość A
- Właściwość B

# 1.3.3 Odnośniki

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

• Przykład: Należy przestrzegać również rozdziału 1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja

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.

## 1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja

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

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

Różne menu i przyciski sterownika maszyny zostały oznaczone pogrubionym drukiem.

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

- System/test > Test/diagnostyka > Napięcie oznacza, że do pozycji menu Napięcie można przejść przez menu System/test i pozycję menu Test/diagnostyka.
  - Strzałka > odpowiada działaniu pokrętła do przewijania lub przycisku na monitorze (ekran dotykowy).

# 2 Budowa i działanie



Ze względu na dużą liczbę różnych terminali ISOBUS ten rozdział ogranicza się tylko do funkcji elektronicznego sterownika maszyny bez powoływania się na konkretny terminal ISOBUS.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi terminalu ISOBUS, podanych w odpowiedniej instrukcji obsługi.



W zależności od wersji używanego sterownika maszyny pozycje menu na wyświetlaczu mogą pojawiać się w różnych oknach menu. Podana ścieżka pozostaje taka sama dla wszystkich wersji sterownika maszyny.

# 2.1 Przegląd obsługiwanych maszyn



Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

Wyposażenie specjalne AXMAT duo jest montowane na rozsiewaczach nawozów serii AXIS o szerokości roboczej powyżej 18 m.

- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-PowerPack do AXENT 100.1
- AXIS-H 50.1 EMC + W (AXMAT w wersji 4.13.00 do komputera roboczego TEEJET)

# 2.2 Funkcja

Wyposażenie specjalne AXMAT duo służy do kontroli rozprowadzania nawozu w trybie rozsiewania. Rozprowadzanie materiałów w poprzek po każdej stronie rozsiewania jest optymalizowane na podstawie wartości regulacji poprzez dopasowanie danego punktu dozowania.



W przypadku wilgoci lub dużego pokrycia pyłem obudowy czujnika nie można zagwarantować zgodnego z przeznaczeniem działania wyposażenia specjalnego AXMAT duo.

• Dezaktywacja funkcji; patrz 3.4.1 Aktywacja funkcji AXMAT.

# 2.3 Struktura

Wyposażenie specjalne AXMAT obejmuje następujące podzespoły:



- Nys. 1. Wyposazerne sp
- Uchwytu modułu komunikacyjnego
   Moduł komunikacyjnego
- [2] Moduł komunikacyjny
- [3] Uchwyty do montażu na ramie maszyny
- [4] 9 modułów czujników na stronę wysiewu
- [5] 3 czujniki na moduł

# 3 Ustawienia

# 3.1 Wymagania minimalne

Konfiguracja wyposażenia specjalnego AXMAT duo jest możliwa, gdy spełnione są następujące warunki.

- Terminal ISOBUS
- Wyposażenie specjalne AXMAT duo zostało odblokowane i skalibrowane przez serwis lub warsztat specjalistyczny w sterowniku maszyny (menu Serwis).
- Sterownik maszyny AXIS-H ISOBUS od wersji 4.10.13
- Użytkownik ustawił szalki zbiorcze, należące do wyposażenia specjalnego praktycznego zestawu kontrolnego PPS, na swoim polu testowym. Patrz *4.1 Przygotowanie kalibracji*

# 3.2 Nawigacja w obrębie menu



Ważne wskazówki dotyczące prezentacji i nawigacji w obrębie menu znajdują się w rozdziale 1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja.

Poniżej opisano wywołanie menu lub pozycji menu **poprzez dotykanie ekranu dotykowego lub** naciskanie przycisków funkcyjnych.

• Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji stosowanego terminalu.



### Wywołanie menu głównego

 Nacisnąć przycisk funkcyjny Ekran roboczy/Menu główne. Patrz 1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja.

Na wyświetlaczu pojawia się menu główne.

#### Wywołanie podmenu z ekranu dotykowego

Nacisnąć przycisk ekranowy żądanego podmenu.

Pojawiają się okna, które prowadzą do różnych działań.

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



Nie wszystkie parametry wyświetlane są na ekranie równocześnie. Przyciskami **strzałka w lewo** / **w prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładki).

Wyjście z menu



Zatwierdzić ustawienia za pomocą przycisku Wstecz.

Nacisnąć przycisk Ekran roboczy/Menu główne.

Następuje powrót do poprzedniego menu.

Następuje powrót do ekranu roboczego.



ESC

►

Nacisnąć przycisk ESC.

Poprzednie ustawienia pozostają niezmienione.

Następuje powrót do poprzedniego menu.

# 3.3 Ustawienia nawozu



Jeśli funkcja AXMAT duo jest aktywna, pozycja menu Pkt. podawania jest wyszarzona i nie pełni tutaj żadnej funkcji.

Patrz 3.4.1 Aktywacja funkcji AXMAT



#### Ustawienia wstępne

- Otworzyć nową tabelę wysiewu.
- Wprowadzić ustawienia nawozu.
  - Szerokość robocza
  - ▷ Norm. prędk.obrot.
  - ▷ Tarcza rozrzuc.
  - ▷ Parametr zasięgu



Rys. 2: Menu Ustaw. nawozu, zakładka 1 i 2



Rys. 3: Menu Ustaw. nawozu, zakładka 3 i 4



Tutaj opisano najważniejsze ustawienia funkcji AXMAT duo. Więcej informacji na temat obsługi sterownika maszyny można znaleźć w dostarczonej instrukcji obsługi.

Podmenu	Znaczenie	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu	3.3.5 Tabele wysiewu
llość wys.(kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha	3.3.1 Dawka wysiewu
Szer.robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu	3.3.2 Szerokość robocza
Pkt. podawania	Jeśli funkcja AXMAT duo jest aktywna, nie można wprowadzać punktu dozowania.	
Norm. prędk.obrot.	AXIS-H Wprowadzanie żądanej prędkości obrotowej tarcz rozrzucających Wpływa na regulację przepływu masowego EMC	3.3.4 Prędkość obrotowa
Tarcza rozrzuc.	Ustawienie typu tarcz rozrzucających zamontowanych w maszynie Ustawienie wpływa na regulację przepływu masowego EMC.	Lista wyboru: • S4 • S6 • S8 • S10 • S12

Podmenu	Znaczenie	Opis
Klasa nawozu	Lista wyboru	Wybór za pomocą przycisków strzałek; potwierdzenie przez naciśnięcie przycisku Enter
Tabela wysiewu	Zarządzanie tabelami wysiewu	3.3.5 Tabele wysiewu
Kalibracja AXMAT	<b>Tylko AXIS-H 50.2</b> Wywołanie podmenu do kalibracji funkcji AXMAT	Należy przestrzegać przy tym instrukcji obsługi wyposażenia dodatkowego

#### 3.3.1 Dawka wysiewu



W tym menu można wprowadzić zadaną wartość żądanej dawki wysiewu.

Wprowadzanie dawki wysiewu:

Wywołać menu Ustaw. nawozu > Ilość wys.(kg/ha).

Na wyświetlaczu pojawia się aktualna w danym momencie dawka wysiewu.

- Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- Nacisnąć OK.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

## 3.3.2 Szerokość robocza



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

- Wywołać menu Ustaw. nawozu > Szer.robocza (m).
   Na wyświetlaczu pojawia się aktualnie ustawiona szerokość robocza.
- Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- Nacisnąć **OK**.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.



Szerokości roboczej nie można zmienić w trakcie trybu rozsiewania.

# 3.3.3 Typ tarczy rozrzucającej



W celu uzyskania optymalnego pomiaru biegu jałowego należy sprawdzić poprawność danych wprowadzonych w menu Ustaw. nawozu.

• Wartości wprowadzone w polach menu Tarcza rozrzuc. i Norm. prędk.obrot. lub Wał odbioru mocy powinny być zgodne z rzeczywistymi ustawieniami maszyny.

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

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Tarcza rozrzuc..
- Uaktywnić typ tarczy rozrzucającej na liście wyboru.

Wyświetlacz pokazuje okno Ustaw. nawozu z nowym typem tarczy rozrzucającej.

#### 3.3.4 Prędkość obrotowa

Norm. prędk.obrot.



W celu uzyskania optymalnego pomiaru biegu jałowego należy sprawdzić poprawność danych wprowadzonych w menu Ustaw. nawozu.

• Wartości wprowadzone w polach menu Tarcza rozrzuc. i Norm. prędk.obrot. powinny być zgodne z rzeczywistymi ustawieniami posiadanej maszyny.

Ustawioną prędkość obrotową zaprogramowano fabrycznie na 750 obr./min. W razie potrzeby ustawienia innej prędkości obrotowej należy zmienić zapisaną wartość.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Norm. prędk.obrot..
- Wprowadzić prędkość obrotową.

Wyświetlacz pokazuje okno Ustaw. nawozu z nową prędkością obrotową wału odbioru mocy.

## 3.3.5 Tabele wysiewu



W tym menu można tworzyć Tabele wysiewu i zarządzać nimi.

Wybór tabeli wysiewu ma wpływ na maszynę, ustawienia nawozu i sterownik maszyny. Ustawiona dawka wysiewu nadpisywana jest przez zapisaną wartość z tabeli wysiewu.

#### Tworzenie nowej tabeli wysiewu

Istnieje możliwość utworzenia maks. 30 tabel wysiewu w elektronicznym sterowniku maszyny.



Rys. 4: Menu Tabele wysiewu

- [1] Wskazanie tabeli wysiewu wypełnionej wartościami
- [2] Wskazanie aktywnej tabeli wysiewu
- [3] Pole nazwy tabeli wysiewu
- [4] Pusta tabela wysiewu
- [5] Numer tabeli

- Wywołać menu Ustaw. nawozu > Tabele wysiewu.
- Wybrać pustą tabelę wysiewu.

Pole nazwy składa się z nazwy nawozu, szerokości roboczej i typu tarczy rozrzucającej.

Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.

- Nacisnąć opcję Otwarcie i powrót do ustawień nawozu. Wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu, a wybrany element jest pobierany w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.
- Wywołać pozycję menu Nazwa nawozu.
- Wprowadzić nazwę tabeli wysiewu.



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

- Opracować parametry tabeli wysiewu. Patrz 3.3 Ustawienia nawozu.
- Wybór tabeli wysiewu
- Wywołać menu Ustaw. nawozu > Otwarcie i powrót do ustawień nawozu.
- Wybrać żądaną tabelę wysiewu.

Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.

Wybrać opcję Otwarcie i powrót do ustawień wysiewan.środka.

Wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu, a wybrany element jest pobierany w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.



W przypadku wyboru istniejącej tabeli wysiewu wszystkie wartości w menu Ustaw. nawozu, w tym również punkt podawania i normalna prędkość obrotowa, zostaną nadpisane zapisanymi wartościami z wybranej tabeli wysiewu.

- Sterownik maszyny przesuwa punkt podawania do wartości zapisanej w tabeli wysiewu.
- Kopiowanie istniejącej tabeli wysiewu
- Wybrać żądaną tabelę wysiewu.

Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.

Wybrać opcję Kopiuj element.

Kopia tabeli wysiewu znajduje się teraz na pierwszym wolnym miejscu na liście.

Usuwanie istniejącej tabeli wysiewu

Wybrać żądaną tabelę wysiewu.
 Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.



Aktywna tabela wysiewu nie może być usunięta.

Wybrać opcję Kasuj element.

Tabela wysiewu została skasowana z listy.

#### Zarządzanie wybraną tabelą wysiewu z ekranu roboczego

Tabelą wysiewu można też zarządzać bezpośrednio z ekranu roboczego.

- Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy "Tabela wysiewu" [2].
- Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- Nacisnąć OK.

Otwiera się aktywna tabela wysiewu.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.



*Rys. 5: Zarządzanie tabelą wysiewu z ekranu roboczego* 

[1] Przycisk ekranowy [2] Przycis Ilość wysiewu Tabela

Przycisk ekranowy Tabela wysiewu

# 3.4 Ustawienia maszyny



W zależności od wersji używanego sterownika maszyny pozycje menu na wyświetlaczu mogą pojawiać się w różnych oknach menu. Podana ścieżka pozostaje taka sama dla wszystkich wersji sterownika maszyny.

# 3. Ustawienia

# 3.4.1 Aktywacja funkcji AXMAT

- Wywołać menu Menu główne > Ustawienia maszyny.
- Zaznaczyć pozycję menu AXMAT.
   Funkcja AXMAT duo jest aktywna.

W menu Ustaw. nawozu pozycja menu Pkt. podawania jest wyszarzona: Ręczne wprowadzanie danych nie jest możliwe.

2 1 3 Task Control  $\checkmark$ **GPS** Control RPM Zmiana prędk. obr.  $\checkmark$ ⊡i1 Info. o nawozie  $\checkmark$ 200 Sygnal.poz.nap. kg AXMAT  $\checkmark$ 

Rys. 6: Ustawienia maszyny, strona 2



W razie błędu funkcja AXMAT duo zostaje automatycznie dezaktywowana. Należy jeszcze raz zaznaczyć tę opcję, aby ponownie aktywować funkcję AXMAT duo.

Odznaczyć pozycję menu AXMAT.
 Funkcja AXMAT duo jest dezaktywowana.

# 4 Obsługa

# **APRZESTROGA!**

#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez wyrzucany nawóz

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

Przed wyjazdem na miejsce wysiewu koniecznie wyłączyć elektroniczny sterownik maszyny.



Instrukcja obsługi zawiera opis funkcji sterownika maszyny dla wersji oprogramowania od 3.21.00.



Ustawienia w poszczególnych menu są bardzo ważne dla optymalnej, **automatycznej regulacji przepływu masowego (funkcja EMC)**.

Należy mieć na uwadze w szczególności zapisy właściwości funkcji EMC w zapisach w następujących menu:

- W menu Ustaw. nawozu > Tarcza rozrzuc., patrz 13
- W menu Ustaw. nawozu > Prędk.obr. tarczy rozrzuc., patrz 14
- W menu Ustaw. maszyny > Tryb AUTO / MAN, patrz instrukcja obsługi sterownika maszyny.

# 4.1 Przygotowanie kalibracji

Użytkownik korzysta z praktycznego zestaw kontrolnego, aby skalibrować urządzenie AXMAT duo w sterowniku maszyny.



Należy przestrzegać instrukcji dodatkowej praktycznego zestawu kontrolnego PPS 5 AXIS-H.

# 4.2 Kalibracja AXMAT

Kalibrację funkcji AXMAT duo należy przeprowadzić w następujących warunkach:

- Użytkownik po raz pierwszy korzysta z wyposażenia specjalnego AXMAT duo.
- Użytkownik wprowadził nowe ustawienia w menu Ustawienia nawozu:
  - Gatunek nawozu
  - Typ tarczy rozrzucającej
  - Prędkość obrotowa tarczy rozrzucającej
  - Szerokość robocza
- Żądana dawka wysiewu mocno się zmieniła.



- Wywołać menu Menu główne > Ustaw. nawozu.
  - Wywołać pozycję menu Kalibracja AXMAT.
- Pozycję dla punktu dozowania ustalić na podstawie tabeli wysiewu.
- Określoną wartość wprowadzić w polu wprowadzania.
- Nacisnąć OK.
- Nacisnąć Start tarczy rozrzucającej.



- START STOP
- Nacisnąć przycisk Start/Stop.



Rys. 7: Przeprowadzanie kalibracji AXMAT duo

- Uruchomić przejazd testowy przez ustawione szalki zbiorcze. Patrz instrukcja dodatkowa praktycznego zestawu kontrolnego PPS 5 AXIS-H.
  - Kalibracja rozpoczyna się po 6 sekundach.
  - Wyświetlacz pokazuje pasek postępu.

Kalibracja i rozsiewanie muszą odbywać się jednocześnie.

Jechać dalej, aż pasek postępu się zapełni, a szalki zbiorcze całkowicie pokryją się z zakresem rozrzutu.



►

- Nacisnąć przycisk Start/Stop.
  - Zasuwy dozujące zamykają się.
  - Sterownik maszyny przechodzi do następnego okna kalibracji.



Nacisnąć Start tarczy rozrzucającej.

Tarcze rozrzucające zatrzymują się.

Sprawdzić wyniki testu wysiewu. Patrz instrukcja dodatkowa odpowiedniego praktycznego zestawu kontrolnego PPS 5 AXIS-H, PPS 5 AXIS-M lub PPS 5 MDS.

# 4.2.1 Dopasowanie punktu dozowania

Sterownik maszyny przechodzi automatycznie do trzeciego okna kalibracji.

- Określić punkt dozowania.
  - W celu zatwierdzenia zapisanego dotychczas punktu dozowania nacisnąć OK.
  - W celu wprowadzenia nowego punktu dozowania nacisnąć Nowy pkt dozowania.
- Wprowadzić nową wartość punktu dozowania na podstawie odczytanych wyników i zalecanych korekt.

Wartości można wprowadzać co 0,5. Funkcja AXMAT duo steruje punktem dozowania co 0,1 w trybie rozsiewania.



Rys. 8: Przeprowadzanie kalibracji AXMAT duo

- Nacisnąć OK.
- Powtórzyć przejazd w celu sprawdzenia dopasowanych wartości.
   Wcześniej należy opróżnić szalki zbiorcze.

Punkt dozowania został zapisany w tabeli wysiewu.

Urządzenie AXMAT duo jest skalibrowane i sprawne.

# 4.3 Test/Diagnostyka

Menu Test/diagnostyka umożliwia sprawdzenie działania wszystkich elementów wykonawczych i czujników.



Wywołać menu Menu główne > System/test > Test/diagnostyka.

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny.

# **APRZESTROGA!**

#### Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- Przed rozpoczęciem testów należy upewnić się, że nikogo nie ma w zasięgu maszyny.
- Wywołać menu Test/diagnostyka > Status czujnika AXMAT. Wyświetlacz pokazuje status czujników.



Rys. 9: Test/diagnostyka; przykład: Status czujnika AXMAT duo

- [1] Numer modułu czujnika
- [2] Wskazanie stanu poszczególnych czujników, wysiew po prawej stronie patrząc w kierunku jazdy
- [3] Wskazanie stanu poszczególnych czujników, wysiew po lewej stronie patrząc w kierunku jazdy
- [4] Kodowanie błędów

# Komunikat o statusie czujników [2] i [3]

- 0 = OK; brak błędu urządzenia
- 1 = błąd



Jeśli więcej niż 3 czujniki wskazują na błąd, funkcja AXMAT duo zostaje automatycznie dezaktywowana.

- Skontaktować się z warsztatem specjalistycznym lub serwisem.

Po usunięciu błędu należy ponownie zaznaczyć Ustaw. maszyny > AXMAT.
 Funkcja AXMAT duo znów jest aktywna.

#### Kodowanie błędów [4]

 Skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub warsztatem specjalistycznym. Pomoże on w usunięciu błędów.

# 4.4 Obsługa funkcji AXMAT w trybie rozsiewania



Funkcja AXMAT duo steruje punktem dozowania co 0,1 w trybie rozsiewania.

#### Wymagania:

- Funkcja AXMAT duo jest odblokowana. Patrz Rozdział 4.1 Przygotowanie kalibracji Strona 19
- Funkcja AXMAT duo jest aktywowana. Patrz Rozdział 3.4.1 Aktywacja funkcji AXMAT Strona 18
- Funkcja AXMAT duo jest skalibrowana. Patrz Rozdział 4.2 Kalibracja AXMAT Strona 20



#### Nacisnąć Start tarczy rozrzucającej.

Tarcze rozrzucające uruchamiają się.



#### Nacisnąć przycisk Start/Stop.

Otworzyć zasuwy dozujące.

Funkcja AXMAT duo automatycznie steruje punktem dozowania podczas trybu rozsiewania.



Rys. 10: Regulacja punktu dozowania w trybie rozsiewania

- [1] Aktywna tabela wysiewu
- [2] Wartość punktu dozowania, wysiew po prawej stronie
- [3] Wartość punktu dozowania, wysiew po lewej stronie

# Wskazówki:

- W trybie wysiewu granicznego lub podczas przełączania szerokości częściowej po jednej stronie funkcja AXMAT duo zostaje dezaktywowana po tej stronie wysiewu, po której rozsiew odbywa się ze zredukowaną ilością.
- Po powrocie do normalnego trybu wysiewu funkcja AXMAT duo jest znowu aktywna dla obu stron.

# 5 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny

Na wyświetlaczu terminalu ISOBUS mogą być wyświetlane różne komunikaty alarmowe.

# 5.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
17	Błąd przestawienia PP	<ul> <li>Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości.</li> <li>Usterka np. zasilania napięciowego</li> <li>Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
18	Błąd przestawienia PP	<ul> <li>Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości.</li> <li>Blokada</li> <li>Brak zwrotnego sygnału położenia</li> <li>Próba kręcona</li> </ul>
19	Uszkodzenie przestawienia PP	Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości. • Brak zwrotnego sygnału położenia
20	Błąd urządzenia magistrali LIN:	<ul> <li>Problem komunikacyjny</li> <li>Kabel uszkodzony</li> <li>Poluzowane złącze wtykowe</li> </ul>

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
32	Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięc i zgniec. Opuścić niebezpieczny obszar! Przestrzegać instr.obsł. Zatw. przyciskiem ENTER.	<ul> <li>Kiedy sterownik maszyny jest włączany, jej części mogą poruszać się w nieoczekiwany sposób.</li> <li>Dopiero po usunięciu wszystkich możliwych zagrożeń należy postępować zgodnie z poleceniami na ekranie.</li> </ul>
90	AXMAT stop	<ul> <li>Funkcja AXMAT zostanie automatycznie dezaktywowana i nie będzie można nią sterować.</li> <li>Więcej niż 2 czujniki zgłaszają błąd.</li> <li>Błąd komunikacji</li> </ul>

# 5.2 Usterka/alarm

Komunikat alarmowy jest widoczny na wyświetlaczu dzięki wyróżnieniu go czerwoną obwódką i opatrzeniu symbolem ostrzegawczym.



Rys. 11: Komunikat alarmowy (przykład)

# 5.2.1 Potwierdzenie komunikatu alarmowego

## Potwierdzenie komunikatu alarmowego:

Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.

Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych. Patrz także *5.1 Znaczenie komunikatów alarmowych*.



Nacisnąć przycisk foliowy ACK.



►

Sposób potwierdzania komunikatów alarmowych może być różny w zależności od typu terminala ISOBUS.

Inne komunikaty z żółtą obwódką potwierdzane są za pomocą różnych przycisków:

- Enter
- Start/Stop

Postępować przy tym zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.

# 6 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, jeśli spełnione są poniższe warunki:

- 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. Naprawa gwarancyjna nie przedłuża okresu 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 także odpowiedzialność za szkody pośrednie powstałe wskutek błędów rozsiewania. 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 niezapewnienia właściwości produktu, które zostały wyraźnie zadeklarowane, jeśli deklaracja taka miała na celu zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które powstały nie w 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





https://streutabellen.rauch.de/





# **RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200 77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0