



Instrukcja obsługi

5.2

**Przed włączeniem przeczytaj uważnie
rozdział „szybki start“!**

Od numeru seryjnego
5.2-02863 –



Ważna od: 01/2012, V.2.0

Nr kat. Instrukcji.: 00605-3-619

***NIE* powinno się**

Czytać instrukcji obsługi nieuważnie i pobieżnie a potem się tym kierować; nie wystarczy od innych słyszeć, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie oraz wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik mógłby doprowadzić wówczas do powstania szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Chcąc być pewnym powodzenia, należy się zagłębić w zagadnienie, ewentualnie poznać celowość zastosowania każdego przyrządu w maszynie i ćwiczyć jego obsługę. Dopiero wówczas można być zadowolonym zarówno z maszyny, jak i z siebie. I to właśnie jest celem niniejszej instrukcji obsługi.

Leipzig-Plagwitz 1872

Spis treści

1	Gwarancja	4
2	Szybki start.....	4
2.1	Zawartość dostawy i montaż	4
2.2	Połączenia elektryczne.....	5
2.3	Konsola sterująca.....	7
2.4	Główny wyświetlacz:	8
2.5	Menu wyboru.....	9
2.6	Próba wysiewu	10
3	Ustawienia zaawansowane	13
3.1	Licznik hektarów (obsiana powierzchnia)	13
3.2	Kalibracja prędkości jazdy (tachometru).....	13
3.2.1	Test prędkości na 100 m.....	13
3.2.2	Kalibracja ręczna	14
3.2.3	Wartość kalibracji.....	14
3.2.4	Resetowanie kalibracji	14
3.3	Opróżnianie.....	15
3.4	Licznik roboczo godzin	15
3.5	Napięcie robocze / wskaźnik mocy.....	16
3.6	Języki	16
4	Raport kontrolny	18
4.1	Wskaźówki	18
4.2	Błędy	20
5	Akcesoria.....	22
5.1	Koło do mierzenia prędkości Molex (Art. Nr: 202016)	22
5.2	Przewód z 7-biegunową wtyczką Molex (Art. Nr.: 202027 / 00410-2-006) .	23
5.3	Czujnik GPS (Art. Nr.: 00410-2-011)	24
5.4	Czujnik radarowy (Art. Nr: 201889 / 00410-2-009)	25
5.5	Czujnik kołowy (potential-free) MX (Art. No.: 201970 / 00410-2-007).....	26
5.6	Czujnik pozycji TUZ magnetyczny MX (Art. No.: 201971 / 00410-2-008)...	27
5.7	Czujnik pozycji TUZ montowany na ciągnie górnym MX (Art. No.: 202424 / 00410-2-074)	28
5.8	Rozgałęźnik czujników (Art. No.: 202029 / 00410-2-010).....	29
5.9	Komplet przewodów do wtyczki zasilającej (Art. Nr: 20291),.....	30
6	Programowanie 5.2 (serwis użytkownika)	31
6.1	Dmuchawa	31
6.2	Koło kopiujące prędkość	31
6.3	Czujnik kołowy	32
6.4	Sygnał DIN 9684	32
6.5	Czujnik radarowy.....	33
6.6	Czujnik położenia TUZ	33
6.7	Sygnał pozycji TUZ	33
6.8	Sygnał dźwiękowy (brzęczek)	33
6.9	Silnik wałka wysiewającego	34
6.10	Czujnik ciśnienia	34
7	Notatki	35

1 Gwarancja

Prosimy o sprawdzenie stanu maszyny natychmiast po dostawie, czy nie nastąpiło jej uszkodzenie w transporcie. Nie uznajemy reklamacji dotyczących uszkodzeń w transporcie zgłoszonych po tym czasie. Produkt jest objęty jednoroczną gwarancją liczoną od daty dostawy (Twoja faktura lub list dostawczy liczy się jako dokument gwarancyjny).

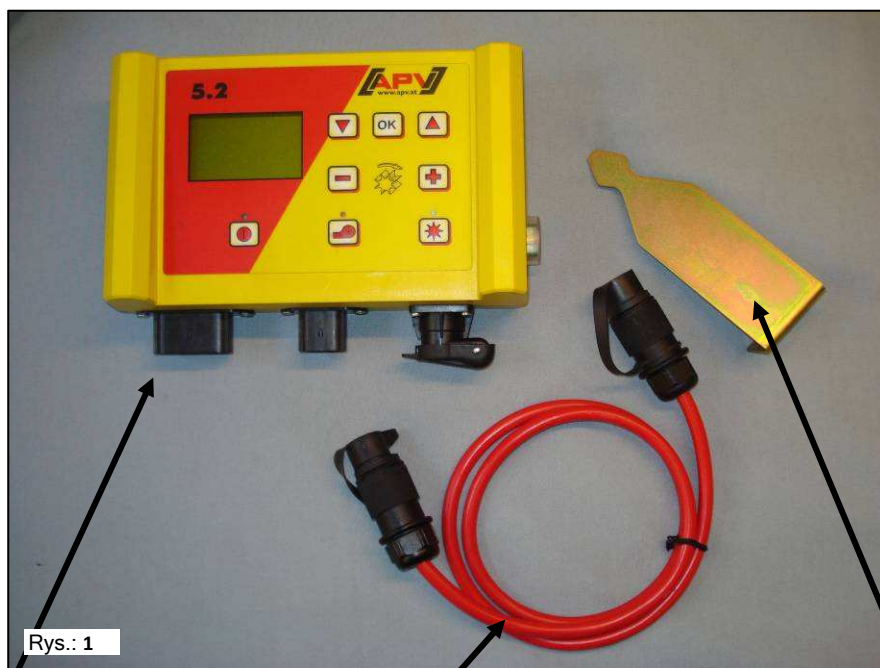
Gwarancja jest uznawana w przypadku błędów materiałowych lub konstrukcyjnych i nie obejmuje części, które zużywają się w sposób naturalny lub zostały uszkodzone w wyniku niewłaściwego używania.

Gwarancja wygasa:

- gdy uszkodzenie powstanie z powodu sił zewnętrznych (np. otwarcie sterownika)
- Otwieranie modułu sterującego
- z chwilą powstania uszkodzenia mechanicznego
- gdy nie są przestrzegane określone wymagania
- gdy maszyna jest przerobiona, rozbudowana lub wyposażona w nieoryginalne części bez naszej zgody.

2 Szybki start

2.1 Zawartość dostawy i montaż



Moduł sterujący

przewód zasilający

uchwyt do modułu

Zamontuj dostarczony standardowo uchwyt za pomocą dwóch śrub w kabinie.



WSKAZÓWKA: Montując miej na uwadze właściwy kat, abyś mógł idealnie odczytywać dane z ekranu. Możesz również lekko wygiąć uchwyt, aby ustawić jego pozycję pod odpowiednim kątem.



Uwaga: jeśli to możliwe nie zwijaj kabla zbyt ciasno!

2.2 Połączenia elektryczne



Rys.: 2

Standardowo dostarczony przewód zasilający może być podłączony bezpośrednio do gniazda 3 biegunowego w kabinie ciągnika. Drugi jego koniec musi być podłączony do konsoli sterującej.

Bezpiecznik (30A) jest umiejscowiony po prawej stronie konsoli sterującej.

Przewód zasilający należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.



WAŻNA UWAGA:

Nie należy podłączać przewodu 12 V do zapalniczki pojazdu!

Po każdym użyciu maszyny konsola sterująca powinna być odłączona (misc. technical safety reasons).



UWAGA: Jeśli niniejsze instrukcje nie będą przestrzegane może to spowodować uszkodzenia modułu sterującego!



WSKAZÓWKA: Jeśli ciągnik nie jest wyposażony w 3 biegunowe gniazdo zasilające w kabinie, można doposażyć sterownik w **zestaw przewodów umożliwiających podłączenie do akumulatora ciągnika (art. nr 201921)** (akcesoria).



UWAGA: W przypadku ładowania akumulatora ciągnika/innego pojazdu za pomocą prostownika należy upewnić się, czy sterownik nie jest podłączony do tegoż akumulatora. Zbyt wysokie skoki napięcia mogą uszkodzić urządzenie. Podczas ładowania akumulatora nie podłączaj siewnika.

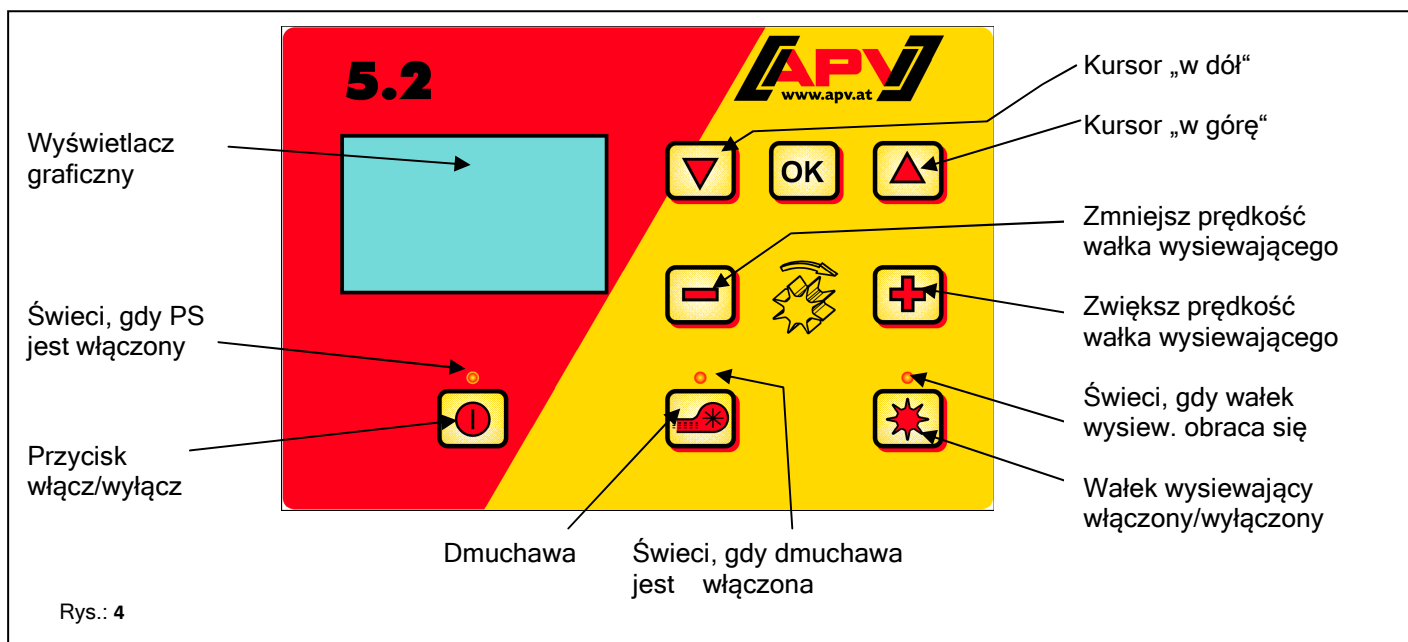


gniazdo 12-biegunowe	gniazdo 6-biegunowe	gniazdo 3-biegunowe
Koło do mierzenia prędkości	Połączenie z siewnikiem (przewód od maszyny)	Połączenie z akumulatorem (przewód zasilający)
Wtyczka 7-biegunowa		
Czujnik pozycji TUZ		
Czujnik kołowy		
Czujnik radarowy		
Czujnik GPS		

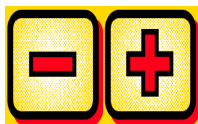
Różne typy czujników są szczegółowo przedstawione w rozdziale o akcesoriach.

Dostępne są w sprzedaży jako akcesoria.

2.3 Konsola sterująca



U dołu po lewej stronie znajduje się przycisk “włącz/wyłącz”, dla włączania i wyłączania maszyny.



Za pomocą tych przycisków możesz ustawiać prędkość wałka wysiewającego.



Poniżej znajduje się przycisk “włącz” i “wyłącz” dla wałka wysiewającego. Poprzez naciśnięcie tego przycisku wałek wysiewający zaczyna się obracać. Wówczas zapala się lampka kontrolna.



Sterowanie komputera pokładowego (np. obliczanie powierzchni obsianej, test kalibracji, opróżnianie), wybór punktów menu.



Włącza lub wyłącza dmuchawę.

-) dla dmuchawy elektrycznej:

W chwili uruchomienia dmuchawy zaczyna migać kontrolka. Jeśli dmuchawa pracuje, kontrolka się świeci.

-) dla dmuchawy hydraulicznej (z czujnikiem ciśnienia):

Kontrolka zapala się, gdy tylko dmuchawa wytworzyła odpowiednie ciśnienie.

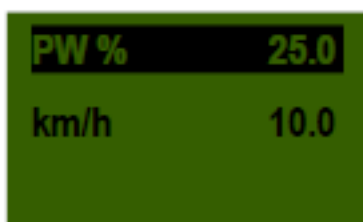
2.4 Główny wyświetlacz:



Sygnal powitalny: Jest wyświetlany podczas procedury włączania i pokazuje typ i wersję urządzenia!

Ta informacja jest bardzo pomocna dla serwisu technicznego, a w razie jakiegokolwiek problemu jest niezbędna dla ustalenia diagnozy!

Podczas używania siewnika bez czujnika prędkości



prędkość wałka wysiew. %: Ustaw prędkość wałka wysiewającego (w %)

Ustawia się za pomocą przycisków   na konsoli sterującej

Km/h: prędkość jazdy [km/h] ustawia się w menu punkt "test kalibracji" lub "obliczanie powierzchni" .

Podczas używania siewnika z czujnikiem prędkości



	pożądana wartość	aktualna wartość
PW % (prędkość wałka wysiewającego)	Ustaw prędkość obrotową (w %) za pomocą przycisków   na konsoli sterującej	Aktualna prędkość wałka wysiewającego (w %). Będzie ona obliczana przez czujnik w stosunku do prędkości jazdy i będzie wyświetlana na module sterującym.
km/h (prędkość jazdy)	Może być ustawiona w punkcie menu "test kalibracyjny" lub obliczenia powierzchni.	Aktualna prędkość jazdy w km/h. Będzie mierzona za pomocą czujnika i przedstawiana na module kontrolnym. Główne menu – menu wyboru.

2.5 Menu wyboru

Po włączeniu maszyny możesz poruszać się po menu za pomocą trzech następujących przycisków.

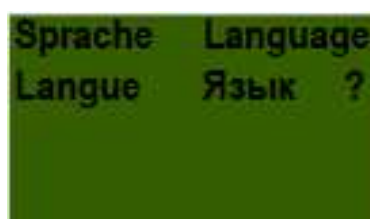
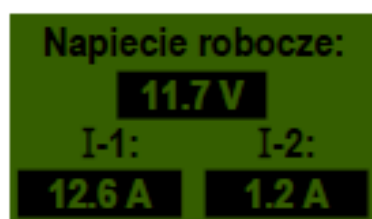
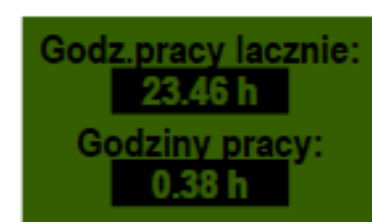
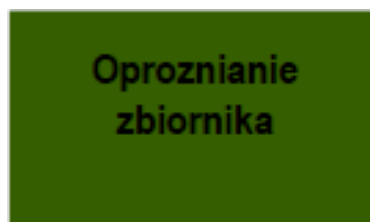
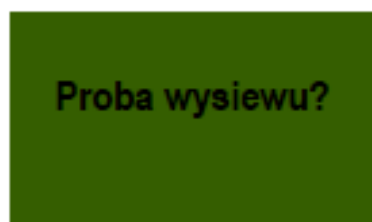
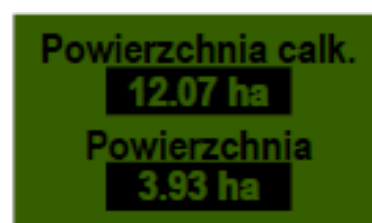
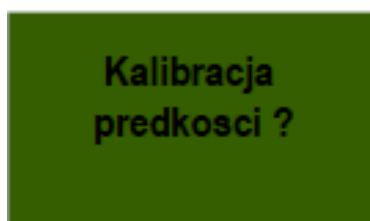
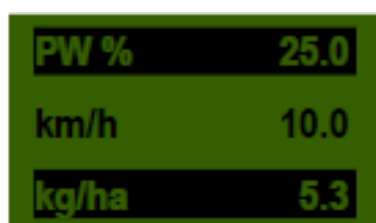


Wewnątrz menu możesz poruszać się za pomocą przycisków kursorów



w jednym menu punkt w górę lub w dół.

Dostępne są następujące punkty menu:



Wybierz menu, które pozwoli na ustawienie wartości, dostęp do ustawień wartości masz za pomocą przycisku .

Tutaj możesz zmienić ustawienia za pomocą przycisków  .

2.6 Próba wysiewu



Wskazówka: Poza przeprowadzeniem próby wysiewu ten punkt menu służy również do ustawiania zadanych wartości dla prędkości obrotowej wałka wysiewającego, szerokości roboczej i prędkości jazdy. Podane wartości są także wykorzystywane do obliczania powierzchni (obsianego areału).

Próba wysiewu?

Proszę przejść do punktu menu Próba wysiewu i ustawić następujące wartości:

Wszelkie ustawienia są dokonywane przy pomocy przycisków  .

Chcąc zmienić wartość, należy wybrać ją przyciskiem .

i zmienić ją przyciskami  .

Wpisaną wartość należy zatwierdzić naciśnięciem przycisku .

Próba wysiewu wymaga wpisania następujących punktów:

Szerokosc rob.?

3.7 m

Tu należy podać szerokość roboczą.

Predkosc jazdy?

12.5 km/h

Tu należy podać prędkość jazdy.

kg/ha ?

103.5 kg/ha

Tu należy podać żadaną rozsiewaną ilość materiału siewnego. (np. 103,5 kg/ha)

**Czas
kalibracji ?**

0.5 min

Tu należy podać czas trwania próby wysiewu.

PORADA:



- Przy wysiewie mniejszych nasion, np. rzepaku, facelii, maku itd. optymalny czas trwania próby wysiewu to 2 minuty.
- Standardowy czas trwania próby wysiewu to 1 minuta.
- Przy wysiewie większych nasion, np. pszenicy, jęczmienia, groszku itd. optymalny czas trwania próby wysiewu to 0,5 minuty.



WSKAZÓWKA: Przed przystąpieniem do próby należy sprawdzić, czy pokrywa jest zdjęta. Można do tego użyć pokrywy albo ześlizgu. Sprawdzić, czy worek lub naczynie na ziarno znajdują się dokładnie poniżej!

Proba wysiewu?

Jeśli wszystkie wartości są ustawione prawidłowo, można zacząć próbę.

Proba wysiewu
w toku!

Próba wysiewu w toku:

Po rozpoczęciu próby wałek wysiewający zaczyna się automatycznie obracać bez pracy dmuchawy. Po zaprogramowanym czasie wałek automatycznie zatrzymuje się.

Wprowadz
wartość kalibracji:

Teraz trzeba zważyć materiał siewny i wpisać wartość.

3.25 kg

Próba wysiewu
niepokładna!
Powtórzyć?

Jeśli skok prędkości wałka wysiewającego jest zbyt duży, wyświetli się poniższy ekran.

TAK



PORADA: Aby rzeczywiście wysiać żadaną ilość materiału siewnego zalecamy, aby próbę wysiewu powtarzać dotąd, dopóki komunikat „Próba niepokładna! Czy chcesz powtórzyć?” nie przestanie się pokazywać.



Wskazówka: Symbol ✓ i wysiana ilość w kg/ha pojawią się na głównym ekranie dopiero wtedy, gdy automatyczna regulacja wałka wysiewającego będzie wynosiła mniej niż 3% (różnica).

Wprowadz
wartość kalibracji:

Oznacza to, że prędkość wałka wysiewającego została automatycznie obliczona prawidłowo. Następnie widok ponownie przełączy się do głównego menu.

3.25 kg



Wskazówka: Próbę wysiewu można w dowolnym momencie przerwać, naciskając na

module sterującym przycisk



lub





PORADA: Jeśli w zakupionym siewniku pneumatycznym znajduje się zainstalowany czujnik napełnienia zbiornika, a podczas próby wysiewu na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Zbiornik prawie pusty", próba będzie kontynuowana. Zbyt mała ilość materiału siewnego w zbiorniku może jednak zafałszować dokładność próby wysiewu.

PW %	25.0
km/h	10.0
kg/ha	5.3



Teraz na wyświetlaczu pojawia się ustawienie kg/ha.

PW %	50 / 25.0
km/h	20.0 / 10.0
kg/ha	5.3



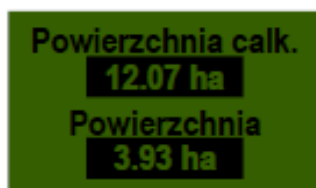
Podwójne wielkości pojawią się, jeśli np. praca odbywa się z czujnikiem prędkości.

Walek wysiewający - ręcznie
23 %

Ten punkt menu służy do ogólnego wstępnego ustawienia prędkości wałka wysiewającego. Prędkości (%) wałka wysiewającego nie muszą być zmieniane, ponieważ ustawienia są automatycznie przejmowane z próby wysiewu.

3 Ustawienia zaawansowane

3.1 Licznik hektarów (obsiana powierzchnia)



Pokazuje liczbę obsianych hektarów.



PORADA: Jeśli wykonuje się próbę wysiewu, wartość jest ustawiana automatycznie. Czyt. punkt menu 2.6. Licznik oblicza obsiewaną powierzchnię dopiero od chwili, gdy wałek wysiewający zacznie się obracać.

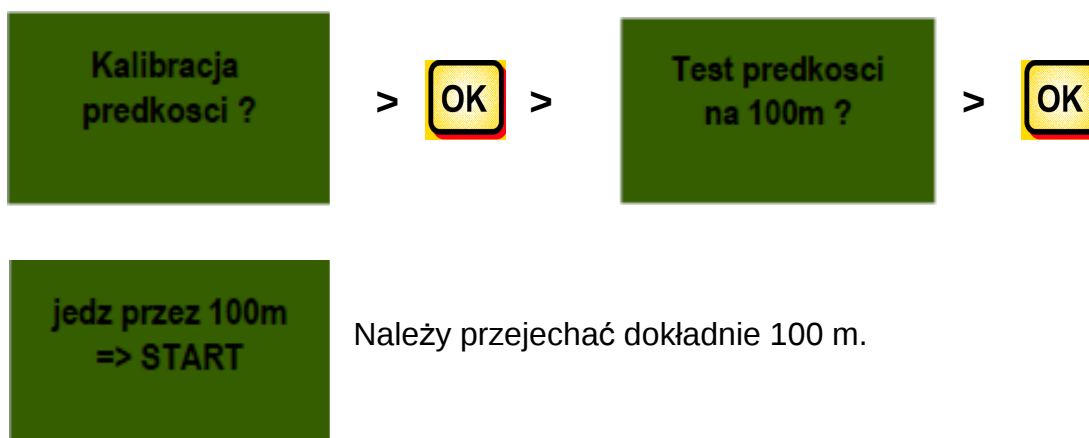
Przytrzymanie wciśniętego przycisku  przez 5 sekund spowoduje wyzerowanie się licznika powierzchni. Obsianej powierzchni całkowitej nie można wyzerować.

3.2 Kalibracja prędkości jazdy (tachometru)

Kalibrację prędkości jazdy należy wykonywać dlatego, że moduł sterujący wykorzystuje tę wartość jako podstawę wszelkich obliczeń (wskazanie prędkości, dozowanie, obliczanie powierzchni).

Istnieją trzy metody kalibracji.

3.2.1 Test prędkości na 100 m



PORADA: Aby ułatwić sobie zadanie, należy przedtem odmierzyć dokładną odległość 100 m i zaznaczyć początek i koniec odcinka. Doskonale nadają się do tego słupki przydrożne, które w Austrii i Niemczech rozmieszczone są dokładnie co 33,3 m. Należy więc przejechać dystans między trzema słupkami.

=> STOP

Po 100 m zatrzymać test przyciskiem

OK

Test predkosci
wykonany !

Komunikat ukazuje się, gdy kalibracja zostanie zakończona.

3.2.2 Kalibracja ręczna

ręczna kalibracja
predkosci ?

>

OK

>

ręczna kalibracja
predkosci ?

13 km/h 125 %

Podczas jazdy należy porównać prędkość pokazywaną na wyświetlaczu modułu sterującego z prędkością ciągnika.

Przy pomocy przycisków



wartość należy korygować dotąd, aż obie

wartości staną się równe.



PORADA: Kalibrację można tu przeprowadzić ręcznie, bez potrzeby przejeżdżania testowego odcinka 100 m.

3.2.3 Wartość kalibracji

Wartosc
Testu ?

Tu ręcznie ustawia się impulsy/100 m.



PORADA: Jeśli maszyna została skalibrowana, wartość należy zanotować, aby w razie potrzeby użyć jej ponownie.

3.2.4 Resetowanie kalibracji

Kasowanie
proby wysiewu ?

Zatwierdzić przyciskiem

OK

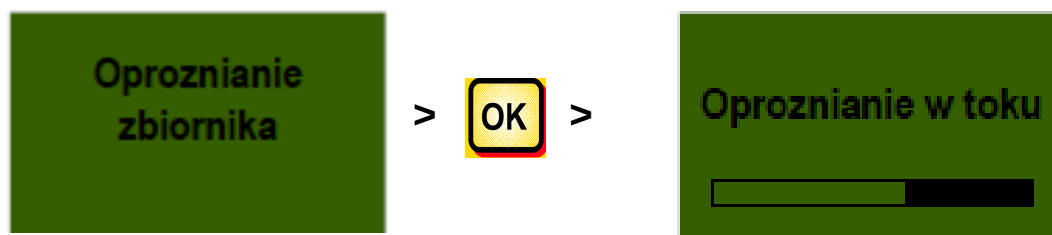
Cofa ustawienia do ustawień fabrycznych.



Pokazuje się po zresetowaniu kalibracji.

3.3 Opróżnianie

Ten punkt menu służy do łatwego opróżniania zbiornika (np. na koniec pracy, przy zmianie materiału siewnego, wymianie wałka wysiewającego).



Silnik obraca się z najwyższą prędkością (bez dmuchawy).

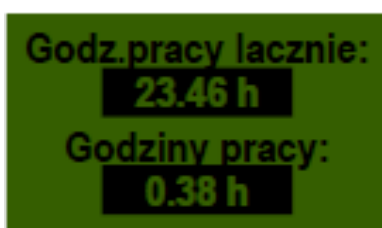


PORADA: Proces opróżniania można przerwać w każdym momencie, naciskając przyciski    lub przycisk . Po naciśnięciu widok ponownie przełącza się do głównego menu.



PORADA: Przed rozpoczęciem opróżniania należy sprawdzić, czy płyta kalibracyjna jest zdjęta. Następnie należy użyć jej lub worka do zebrania materiału siewnego. Sprawdzić, czy worek lub inne naczynie na nasiona zostało dokładnie podłożone.

3.4 Licznik roboczogodzin

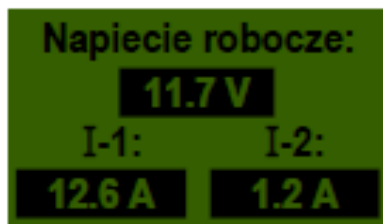


Licznik roboczogodzin = czas pracy wałka wysiewającego
Pokazuje łączną liczbę przepracowanych godzin oraz liczbę godzin przepracowanych w ciągu dnia.



PORADA: Przytrzymanie wciśniętego przycisku  przez 5 sekund spowoduje wyzerowanie się dziennego licznika godzin. Łącznej liczby godzin nie można wyzerować.

3.5 Napięcie robocze / wskaźnik mocy



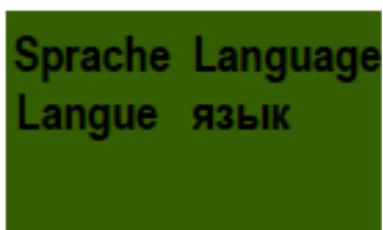
Pokazuje aktualne napięcie robocze.

Jeśli podczas pracy wartość ta zacznie się w sposób istotny wahać, mogą wystąpić problemy z elektroniką podkładową. To z kolei może powodować niezadowalające wyniki siewu!

I-1: Pokazuje w amperach pobór prądu przez silnik dmuchawy.

I-2: Pokazuje w amperach pobór prądu przez elektryczny silnik wałka wysiewającego.

3.6 Języki



Wybrać żądany język i zatwierdzić go przyciskiem



PORADA: Jeśli w zakupionym siewniku pneumatycznym znajduje się zainstalowana dmuchawa hydrauliczna, to w celu zmiany języka należy wykonać następujące czynności.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat **„Silnik nie jest podłączony! (dmuchawa)”**,

należy nacisnąć przycisk . Po naciśnięciu pozostaje 15 sekund na zmianę języka w menu. Następnie w menu programowania można już dokonywać żądanych ustawień w wybranym języku.

Konsola sterująca 5.2 (wybór języka)

Wersje oprogramowania V1.19 i nowsze posiadają następujący wybór języków:

- niemiecki (Deutsch)
- angielski (English)
- francuski (Français)
- niderlandzki (Nederlands)
- duński (Dansk)
- polski (Polski)
- włoski (Italiano)
- hiszpański (Español)
- czeski (Česky)
- węgierski (Magyar)
- fiński (Suomi)
- portugalski (Português)
- rumuński (Romana)
- szwedzki (Svenska)
- estoński (Eesti)
- łotewski (Latvian)
- litewski (Latvijas)
- norweski (Norske)
- słoweński (Slovensky)
- rosyjski (Русский)

4 Raport kontrolny

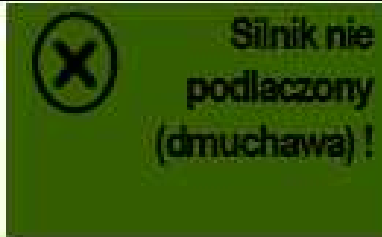
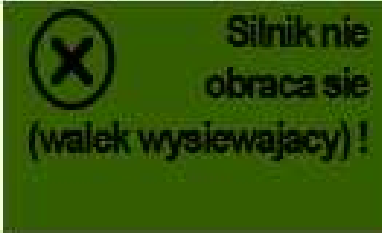
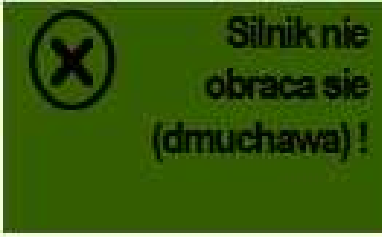
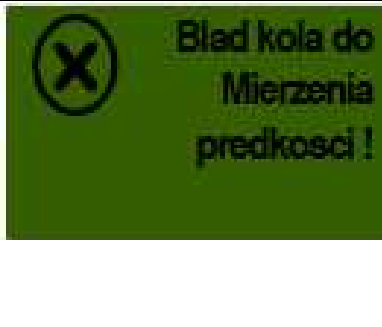
4.1 Wskazówki

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
 Wewnętrzny VCC (5V) niepoprawny !	Wyświetla się, gdy wewnętrzne napięcie sterowania spadnie poniżej minimalnego poziomu.	odesłać sterownik do producenta.
 Napięcie robocze niskie !	Wyświetla się, gdy napięcie robocze jest za niskie.	Ograniczyć używanie innych odbiorników prądu; sprawdzić akumulator; sprawdzić okablowanie; sprawdzić alternator.
 Napięcie robocze wysokie !	Wyświetla się, gdy napięcie robocze jest za wysokie.	Sprawdzić alternator.
 Zbiornik nasion prawie pusty	Ten komunikat wyświetla się, gdy nasiona przestaną przykrywać czujnik napełnienia zbiornika przez okres dłuższy niż 30 sekund.	Uzupełnić materiał siewny. W PS 800 można zmieniać pozycję czujnika (można go umieścić niżej).
 Wartość testu za wysoka !	Wyświetla się, gdy liczba impulsów przy kalibracji jest za duża.	Zmniejszyć ilość magnesów w czujniku kołowym. W przypadku wszystkich innych czujników należy się skontaktować z działem obsługi klienta.
 Wartość testu za niska !	Wyświetla się, gdy liczba impulsów przy kalibracji jest za mała.	Dodać kilka magnesów do czujnika kołowego. W przypadku wszystkich innych czujników należy się skontaktować z działem obsługi klienta.

 Predkosc jazdy zbyt wysoka !	Wyświetla się, gdy prędkość jazdy jest za wysoka.	Porównać ustawienia z rzeczywistą prędkością i zmniejszyć ją.
 Predkosc jazdy zbyt niska !	Wyświetla się, gdy prędkość jazdy jest za niska.	Porównać ustawienia z rzeczywistą prędkością i zwiększyć ją.
 Wylacz !	Wyświetla się podczas procesu wyłączania. Komunikat znika po kilku sekundach.	

4.2 Błędy

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
 Niepoprawne napięcie robocze !	Wyświetla się, gdy napięcie robocze spadnie poniżej minimalnego poziomu lub gdy występują zbyt duże wahania napięcia.	Sprawdzić okablowanie i wtyczki; sprawdzić akumulator; sprawdź alternator; odłączyć inne odbiorniki prądu (np. reflektory robocze)
 Silnik przeciążony (wałek wysiewający) !	Wyświetla się, gdy wałek wysiewający nie może się obracać, lub silnik napędzający wałek pracuje przeciążony zbyt długi czas.	Jeśli na wyświetlaczu pojawi się ten komunikat, maszynę należy wyłączyć i sprawdzić, czy jakieś twarde przedmioty nie blokują lub w inny sposób nie utrudniają pracy wałka wysiewającego lub mieszadła! Przy dobrze spływającym materiale siewnym mieszadło można wyłączyć.
 Silnik przeciążony (dmuchawa) !	Pojawia się, gdy silnik napędzający dmuchawę pracuje przeciążony zbyt długi czas!	Jeśli na wyświetlaczu pojawi się ten komunikat, maszynę należy wyłączyć i sprawdzić, czy jakieś przedmioty nie blokują lub w inny sposób nie utrudniają pracy dmuchawy.
 Proszę włączyć dmuchawę	Jeśli dmuchawa hydrauliczna nie została włączona, czujnik ciśnienia w kanale powietrznym nie zostanie uruchomiony i pojawi się ten komunikat!	Włączyć dmuchawę hydrauliczną i poczekać, aż zaświeci się kontrolka LED. Wówczas można włączyć wałek wysiewający. Jeśli czujnika ciśnienia nie ma, patrz punkt 6.10 Czujnik ciśnienia .
 Silnik nie Podłączony (wałek wysiewający) !	Pojawia się, kiedy silnik jest niepodłączony lub jest podłączony niepoprawnie.	Sprawdzić okablowanie i wtyczki!

	Pojawia się, kiedy silnik jest niepodłączony lub jest podłączony niepoprawnie.	Sprawdzić okablowanie i wtyczki!
	Jeśli silnik jest podłączony i nie jest przeciążony, lecz mimo to nie obraca się.	Skontaktować się z działem obsługi klienta.
	Jeśli silnik jest podłączony i nie jest przeciążony, lecz mimo to nie obraca się.	Skontaktować się z działem obsługi klienta.
	Wyświetla się, gdy moduł sterujący nie otrzymuje żadnych sygnałów z czujnika prędkości!	Sprawdzić kable i wtyczki! Jeśli koło kopiujące nie wykazuje usterek, które mogłyby być przyczyną zakłóceń w działaniu, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

5 Akcesoria

5.1 Koło do mierzenia prędkości Molex (Art. Nr: 202016)



Podłączenie:

12 –biegunowe gniazdo w konsoli sterującej

Kalibracja:

patrz [punkt 6.3](#)

Zawartość dostawy:

1 koło do mierzenia prędkości, 1 profil z płytą kontruującą

Czujnik zamontowany w kole kopiującym mierzy prędkość poruszania się [km/h]. Prędkość jest wyświetlana na module sterującym, a dawka wysiewu jest regulowana automatycznie poprzez prędkość obrotową wałka wysiewającego

W ten sposób dawka nasion na hektar zawsze pozostaje na ustalonym poziomie, niezależnie od prędkości jazdy. Rozsiewacz nie wymaga ręcznej obsługi nawet podczas zawracania, ponieważ podniesienie maszyny współpracującej powoduje podniesienie koła kopiującego i wstrzymanie wysiewu.



Wskazówka: Zakres dostawy koła obejmuje również zestaw montażowy (patrz obraz powyżej), dzięki któremu można je szybko zainstalować przy różnych maszynach rolniczych.

5.2 Przewód z 7-biegunową wtyczką Molex (Art. Nr.: 202027 / 00410-2-006)



Podłączenie:

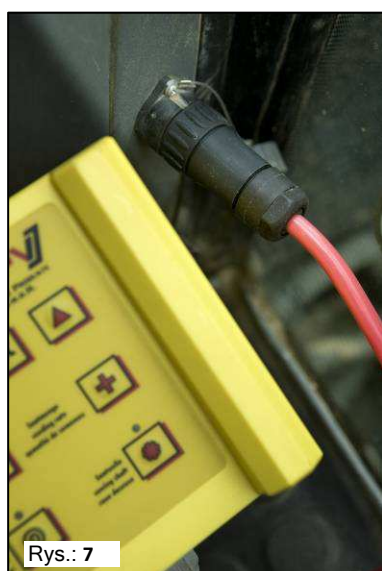
12-biegunowe gniazdo konsoli sterującej

Ustawienia:

patrz [Punkt 6.5](#)

Zawartość dostawy:

1 przewód z czujnikiem (Amphenol)



7-biegunowy przewód łączy komputer ciągnika z modulem sterującym. Moduł odbiera od ciągnika trzy różne sygnały (DIN 9684) W ten sposób do modułu przekazywana jest informacja o rzeczywistej prędkości poruszania się ciągnika w km/h. Prędkość jest wyświetlana na module sterującym, a dawka wysiewu jest dopasowywana automatycznie poprzez prędkość obrotową wałka wysiewającego. Można dokonać regulacji prędkości wyświetlanej na wyświetlaczu w zakresie 50 % w górę i 50 % w dół.

W ten sposób żądana dawka nasion na hektar zawsze pozostaje na ustalonym poziomie, niezależnie od prędkości jazdy. Rozsiewacz nie wymaga ręcznej obsługi także podczas zawracania. W zależności od ustawienia TUZ pneumatyczny siewnik automatycznie włącza/wyłącza się.

W niektórych ciągnikach sygnał pozycji TUZ w gnieździe 7-biegunowym jest odwrócony. Jeżeli sygnał TUZ w komputerze pokładowym siewnika musi być odwrócony przejdź do punktu [6.7](#) .

5.3 Czujnik GPS (Art. Nr.: 00410-2-011)



Rys.: 8

Podłączenie: gniazdo 12-biegunowe na konsoli sterującej

Ustawienia: patrz [Punkt 6.4](#)

Metoda działania: czujnik GPS konwertuje informacje GPS na sygnał pulsacyjny, który jest kompatybilny z czujnikiem radarowym (Art. No.: 201889).
Po włączeniu potrzebuje kilku minut na połączenie się z satelitami.

Montaż: Czujnik GPS powinien być zamontowany (przy użyciu dostarczonych części montażowych) w taki sposób, aby nie przeszkadzał w pracy (nie zasłaniał widoku).

Zawartość dostawy: 1 czujnik GPS, opaski mocujące, 1 płyta do montażu

Są 2 diody kontrolne, które pokazują bieżący stan:

Dioda 1	Dioda 2	Stan
wyłączona	wyłączona	Brak zasilania
Szybkie miganie	wyłączona	Zasilanie poprawne ale brak sygnału GPS (brak wartości pomiarowych)
Wolne miganie	miga	Zasilanie poprawne i sygnał z jednego satelity (poprawnie będzie działało z większą liczbą sygnałów)
Świeci	miga	Zasilanie poprawne i sygnał z wielu satelit (idealny pomiar prędkości)

5.4 Czujnik radarowy (Art. Nr: 201889 / 00410-2-009)



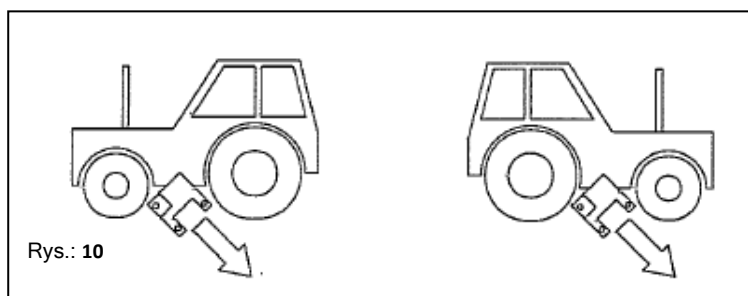
Podłączenie:

Zawartość dostawy:
ustawienia:

Miejsce instalacji:

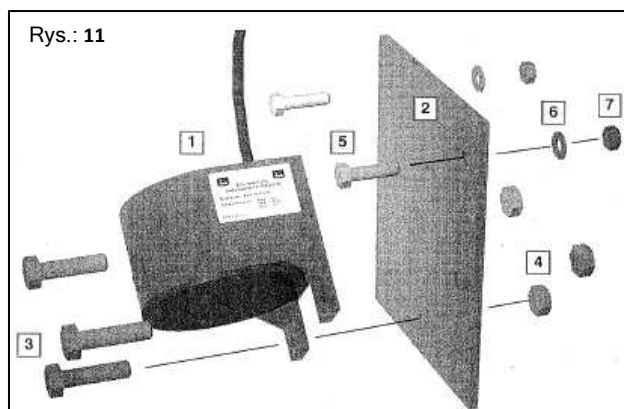
gniazdo 12-biegunowe na konsoli sterującej
1 czujnik radarowy, 1 płyta montażowa
patrz [Punkt 6.6](#)

powinien być zamontowany pomiędzy kołami. Dla
poprawnego ustawienia zobacz rysunki poniżej (45° do
kierunku jazdy lub odwrotnego).



Montaż:

Do montażu czujnika radarowego użyj dostarczonych
śrub i nakrętek oraz płyty montażowej.



Czujnik radarowy może pracować na niemal każdym podłożu (np. gleba, piasek, asfalt, itd.....). Niedokładności mogą wystąpić podczas pracy na śniegu, grubej pokrywie lodowej, lub kiedy napięcie robocze jest mniejsze niż 9 V.

5.5 Czujnik kołowy (potential-free) MX (Art. No.: 201970 / 00410-2-007)



Podłączenie: gniazdo 12-biegunowe w konsoli sterującej

Ustawienia: patrz [Punkt 6.4](#)

Miejsce instalacji: magnesy są montowane na wewnętrznej stronie obręczy koła. Czujnik musi być zamocowany w odległości min. 5 mm do max. 30 mm od magnesów.

Zawartość dostawy: 1 czujnik, 8 sztuk magnesów Neodym (bardzo mocne), opaski mocujące, 1 płyta montażowa, 2 nakrętki PVC do czujnika

Liczba magnesów :

	Średnica koła w mm			
km/h	200	500	1500	2000
5	1 magnes	2 magnesy	6 magnesów	8 magnesów
15	1 magnes	1 magnes	4 magnesy	6 magnesów
30	1 magnes	1 magnes	2 magnesy	4 magnesy



Uwaga: Dla możliwie dokładnego pomiaru prędkości należy ułożyć 6 magnesów w równych odstępach od siebie (w kształcie sześciokąta)!



Uwaga: Nie trzymaj magnesu Neodym blisko serca. Jeśli posiadasz rozrusznik serca jego działanie może zostać zakłócone!!



Wskazówka: Urządzenie odczytujące nie może być przykręcone zbyt mocno (napięte). Magnesów nie trzeba przykręcać, gdyż trzymają się stalowych obręczy swoją własną siłą magnetyczną.



Wskazówka: Przewód należy dobrze zabezpieczyć, aby nie uległ uszkodzeniu (np. przez koło)

5.6 Czujnik pozycji TUZ magnetyczny MX (Art. No.: 201971 / 00410-2-008)



Rys.: 13

Podłączenie: gniazdo 12 – biegunowe w konsoli sterującej

Kalibracja: patrz [Punkt 6.7](#)

Podczas używania tego czujnika wałek wysiewający PS-a zacznie się obracać i zatrzyma się automatycznie, gdy maszyna zostanie opuszczona lub podniesiona. Można wciąż sterować wałkiem wysiewającym za pomocą przycisku na module sterującym.

Miejsce instalacji: Ponieważ większość maszyn uprawowych jest podnoszona i opuszczana w czasie pracy, najlepszym miejscem instalacji czujnika jest ramię podnośnika (patrz zdjęcie powyżej).

Czujnik może być zamontowany w innych miejscach tam, gdzie występuje ruch mechaniczny na więcej niż 50 mm. Odległość pomiędzy czujnikiem a magnesem powinna wynosić ok 5 mm.

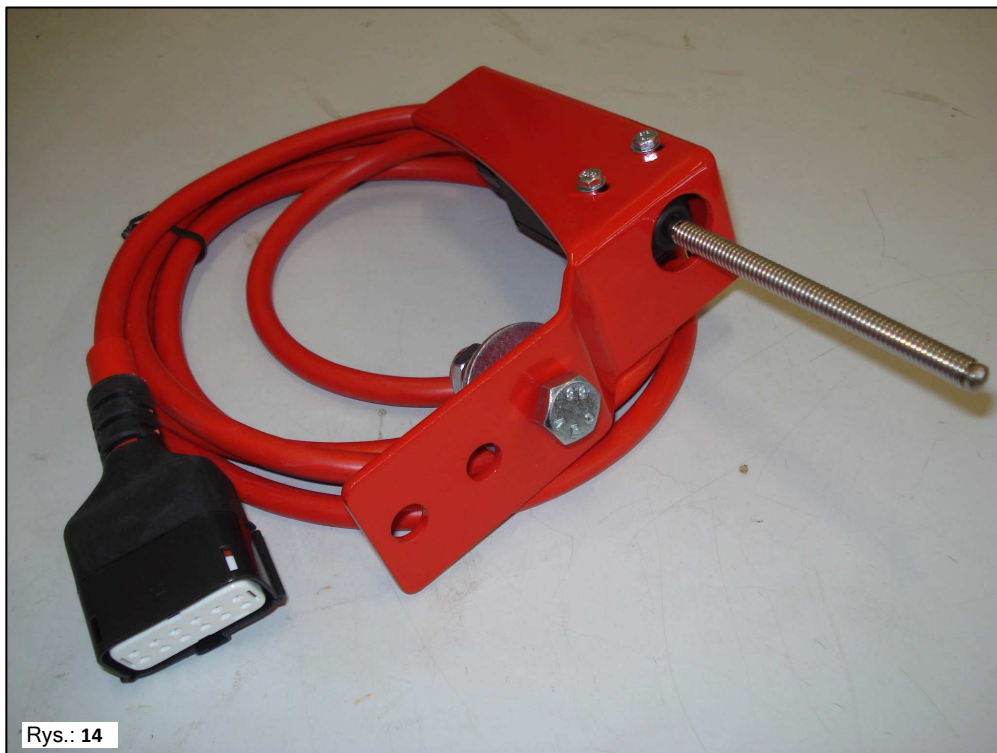
Przy maszynach przyczepianych, które nie są przyczepione do TUZ ciągnika, czujnik położenia TUZ należy przymocować do ramy maszyny w miejscu gdzie podczas podnoszenia/opuszczania maszyny występuje ruch mechaniczny więcej niż 50 mm. Jeżeli używasz tego czujnika należy prawidłowo zaprogramować sterownik – patrz [punkt 6.7](#)

Zawartość dostawy: 1 czujnik, 2 magnesy, śrubki i opaski mocujące, 1 płyta montażowa, 2 nakrętki PVC do czujnika;



Wskazowka: Czujnik nie może być zbyt mocno przykręcony!

5.7 Czujnik pozycji TUZ montowany na ciągnie górnym MX (Art. No.: 202424 / 00410-2-074)



Rys.: 14

Przyłącze: 12-biegunowa wtyczka w module sterującym

Kalibracja: patrz [punkt 6.7](#)

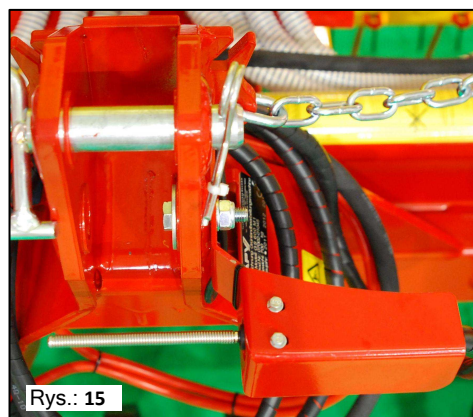
Poprzez ten czujnik wałek wysiewający siewnika pneumatycznego może się automatycznie nadal obracać i zatrzymać przy podnoszeniu i opuszczaniu maszyny współpracującej.

Lokalizacja:

Ponieważ większość maszyn rolniczych jest podczas pracy podnoszona i opuszczana, to najlepszym miejscem do zamontowania czujnika jest trzypunktowy układ zawieszenia maszyny. Czujnik można też montować w innych miejscach, w których występują ruchy mechaniczne. W

półzawieszanych maszynach rolniczych czujnik można zamontować na podwoziu. Jest to możliwe, ponieważ w tym przypadku mechanizm podnoszenia nie jest używany. Można za to dostosować programowanie (w jakiej pozycji ma się odbywać praca).

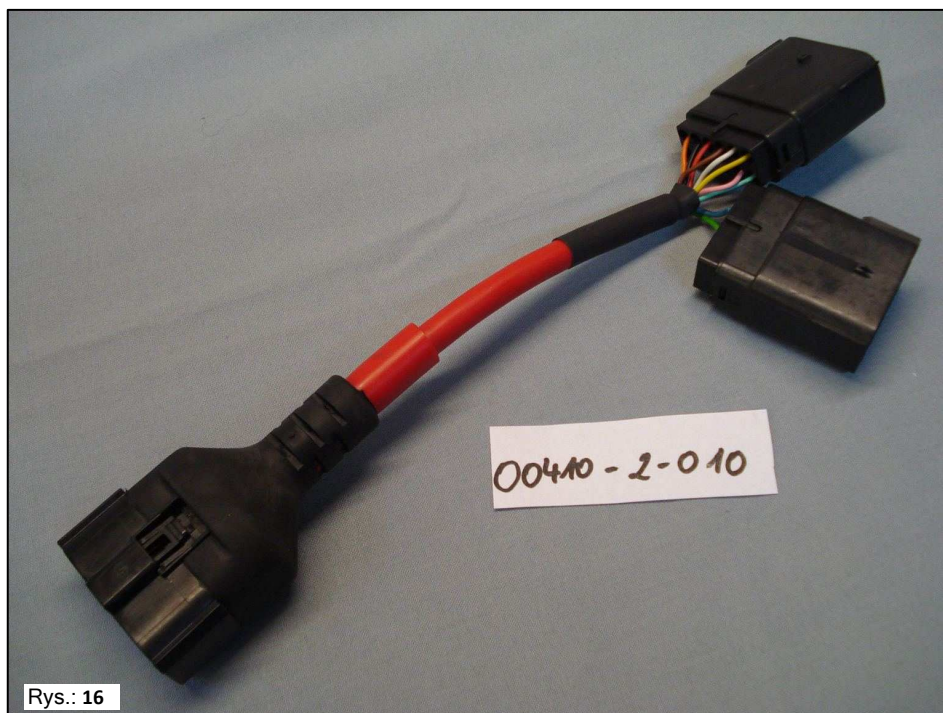
Dokładniej jest to opisane w [punkcie 6.7](#).



Rys.: 15

Zakres dostawy: 1 czujnik,
1 płytki mocująca ze śrubami do mocowania

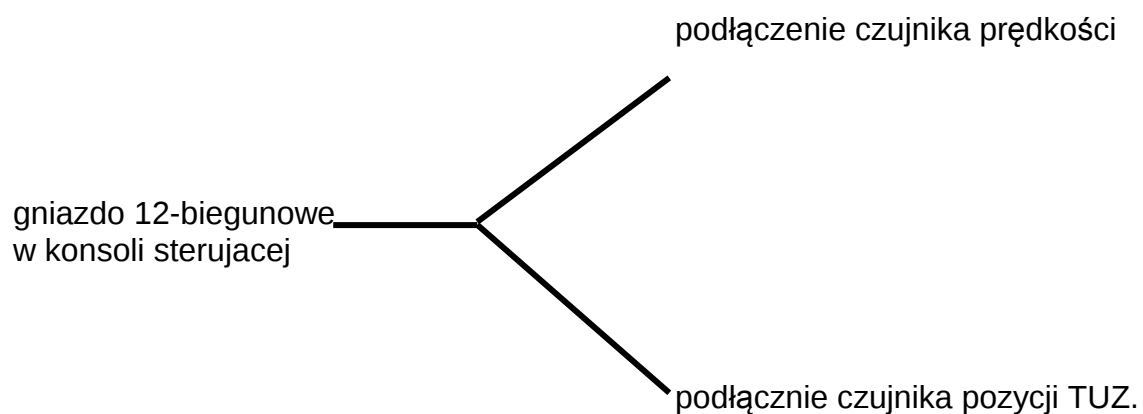
5.8 Rozgałęźnik czujników (Art. No.: 202029 / 00410-2-010)



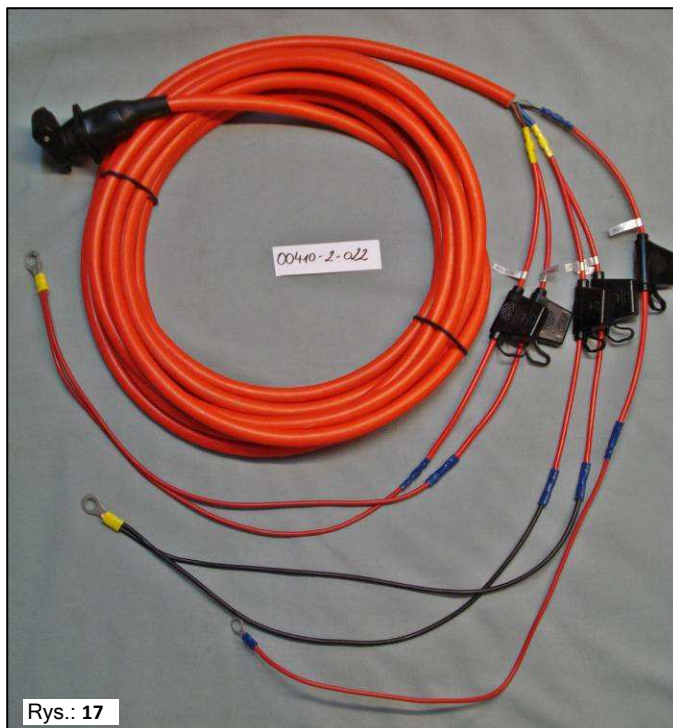
Podłączenie: gniazdo 12-biegunowe w konsoli sterującej

Zastosowanie: używa się go podczas pracy 2 czujników naraz (np. czujnik kołowy i czujnik pozycji TUZ).

Schemat podłączeniowy:



5.9 Komplet przewodów do wtyczki zasilającej (Art. Nr: 20291), Tractor retrofitting (Art. No. 00410-2-022)



Jeśli ciągnik nie posiada 3-biegunowego gniazda, do zasilania modułu sterującego 5.2 można zastosować dostępny jako akcesoria 8-metrowy przewód. Przewód przykręca się po stronie akumulatora bezpośrednio do jego biegunów; na jego drugim końcu znajduje się 3-biegunowe gniazdo.

Schemat podłączenia:

Brązowy (przewód 4mm ²)	=	+ 12 Volt
Brązowy (przewód 1,5mm ²)	=	+ 12 Volt
Niebieski (przewód 4mm ²)	=	- masa

6 Programowanie 5.2 (serwis użytkownika)

Aby wywołać menu do programowania, naciśnij następujące przyciski w tym samym czasie (patrz zdjęcie) po włączeniu sterownika.



- przewijaj menu programowe



-zmień parametry



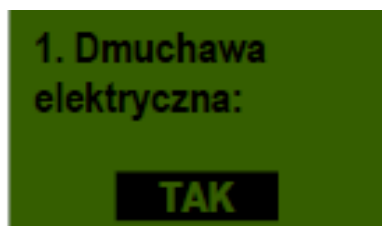
- kończy programowanie



Wskazówka: Przy ustawieniu **AUTO** moduł automatycznie rozpoznaje rodzaj podłączonego czujnika i wysyła sygnały.

6.1 Dmuchawa

Ten punkt menu jest niezbędny kiedy siewnik jest wyposażony w dmuchawę hydrauliczną lub z napędem od WOM, a nie elektryczną. Przykładowo PS 120/150/200/250 M2/300/500 M1 można przebroić z dmuchawy elektrycznej na hydrauliczną, PS 800 M1 standardowo jest wyposażony w dmuchawę hydrauliczną



TAK – jest dmuchawa elektryczna

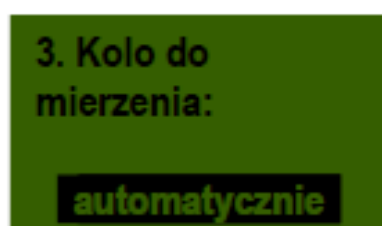
NIE – jest dmuchawa hydrauliczna

Wybierz przyciskami



6.2 Koło kopiujące prędkość

W tym punkcie menu możesz wybrać, czy pracujesz z lub bez koła kopiującego



Wybierz za pomocą przycisków



W tym przypadku możesz wybrać także pozycję **AUTO** i pozwolić aby komputer sam wykrył koło kopiujące

6.3 Czujnik kołowy

Tu możesz wybrać, czy ciągnik jest wyposażony w czujnik kołowy.

4. Czujnik
prędkości
na kole:
automatycznie

Wybierz za pomocą przycisków



TAK/NIE/AUTO.

6.4 Sygnał DIN 9684

Tu możesz wybrać, czy pracujesz z sygnałami odbieranymi z ciągnika.

Komputer może odbierać 3 różne sygnały:

- Pozycja TUZ ciągnika
- Prędkość teoretyczna (prędkość przekładni ciągnika)
- Prędkość rzeczywista (z radaru na ciągniku, sygnału koła, lub czujnika indukcyjnego)



UWAGA: Sygnał teoretyczny jest preferowany.

Tu możesz ustawić, czy ciągnik wysyła sygnał prędkości rzeczywistej przez gniazdo 7-biegunowe (DIN 9684).

5. Sygnał DIN
z radaru ciągnika:
automatycznie

Wybierz za pomocą przycisków



TAK/NIE/AUTO

Tu wybierasz czy jest przekazywana prędkość teoretyczna.

6. Sygnał DIN
teoretyczna prędkości
ciągnika:
automatycznie

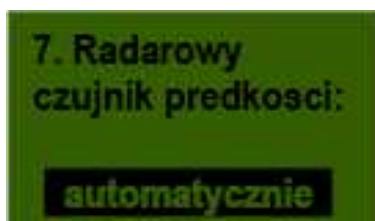
Wybierz za pomocą przycisków



TAK/NIE/AUTO.

6.5 Czujnik radarowy

Tu możesz wybrać, czy pracujesz z lub bez czujnika radarowego.



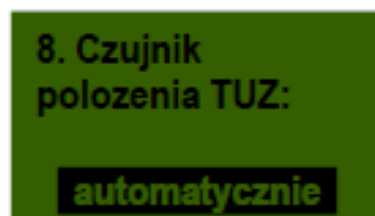
Wybierz za pomocą przycisków



TAK/NIE/AUTO.

6.6 Czujnik położenia TUZ

Jeśli chcesz odbierać sygnał położenia TUZ z ciągnika w celu załączania wysiewu na uwrociach włącz tę funkcję.



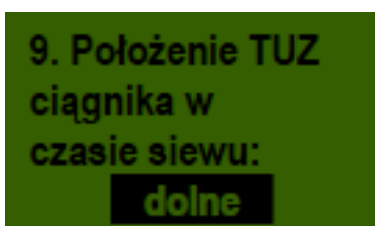
Wybierz za pomocą przycisków



TAK/NIE/AUTO.

6.7 Sygnał pozycji TUZ

Jeśli praca odbywa się z wykorzystaniem sygnału położenia TUZ ciągnika lub z wykorzystaniem czujnika pozycji TUZ ciągnika, w tym miejscu można ustawić rodzaj przesyłanego sygnału TUZ. Pozycję czujnika TUZ można tu odwrócić, wówczas sygnał będzie także odwrócony.



Wybierz za pomocą przycisków



górne lub dolne.



Wskazówka: Jeśli zakupiony siewnik np. wysiewa przy nieprawidłowej pozycji TUZ, tu można ją zmienić.

6.8 Sygnał dźwiękowy (brzęczek)

W tym punkcie menu wybierasz czy chcesz pracować z sygnałem dźwiękowym (np. Sygnały ostrzegawcze, błędy) lub bez sygnału dźwiękowego.



Wybierz za pomocą przycisków



ON lub OFF.

6.9 Silnik wałka wysiewającego

Tu ustawia się, który z silników przekładniowych ma zostać aktywowany.

**11. Silnik wałka
wysiewającego:**

P8 Silnik

Przyciskami wybrać albo



silnik P8 (zamontowany w PS 120-500)

silnik P16 (zamontowany w PS 800)

silnik P17 (nie używać - bez funkcji)

silnik KVDU (nie używać - bez funkcji)



**Wskazówka: Silniki P17 i KVDU obecnie nie posiadają żadnych funkcji!
NIE UŻYWAĆ!**

6.10 Czujnik ciśnienia

Tu ustawia się, czy siewnik ma czujnik ciśnienia (mierzący strumień powietrza z dmuchawy hydraulicznej).

**12. Obecny czujnik
ciśnienia powietrza:**

TAK

Wybierz za pomocą przycisków



TAK lub **NIE**.

7 Notatki

Jakość dla profesjonalistów

Realizacja potrzeb rolników i zawodowców



APV Technische Produkte GmbH
Dallein 15
A-3753 Hötzelstdorf

Tel.: +43 (0) 2913 - 8001
Fax.: +43 (0) 2913 - 8002

www.apv.at
office@apv.at

APV Polska
ul. Sosnowa 4
PL-76-251 Kobylnica

Tel.: +48 793 304101
Fax.: +48 5984 14193

www.apv-polska.pl
biuro@apv-polska.pl