



Instrukcja obsługi

Komputer pokładowy

LH 5000

LE 52.03

LE 52.04

LE 52.05

LE 52.06

PL



Odpowiadamy za bezpieczeństwo

Art.Nr. 175 1423

PL-3/07.02

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen

Telefon (0 28 02) 81-0, Telefax (0 28 02) 81-220

eMail: lemken@lemken.com, Internet: <http://www.lemken.com>

UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



- Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i wziąć pod uwagę wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!
- Siewnik rzędowy Solitair z komputerem pokładowym LH 5000 przewidziany jest wyłącznie do zwykłych prac rolniczych (użycie zgodne z przeznaczeniem)!

Każde wychodzące poza ten zakres użycie uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za wynikające stąd szkody; ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik!

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia należy również dotrzymanie wymaganych przez producenta warunków pracy i konserwacji i napraw!

- Siewnik rzędowy Solitair z komputerem pokładowym LH 5000 mogą stosować, konserwować i naprawiać tylko osoby, które się na tym znają i są poinstruowane o niebezpieczeństwach!
- Należy przestrzegać odpowiednich przepisów ws. zapobiegania wypadkom oraz pozostałych powszechnie uznanych reguł w zakresie techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy i kodeksu drogowego!
- Samowolne zmiany w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające stąd szkody!

SPIS TREŚCI

UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	1
SPIS TREŚCI	1
1 WYBÓR JĘZYKA	3
2 KLAWISZE I FUNKCJE	4
2.1 Klawisze funkcyjne.....	4
2.2 Klawisze stałe.....	5
3 BUDOWA PROGRAMU MENU	6
4 PROGRAM - WPROWADZANIE	7
4.1 SZEROKOŚĆ SIEWU	7
4.2 DAWKOWANIE-ILOŚĆ WYSIEWU/PRÓBA WYSIEWU.....	7
4.2.1 Próba wysiewu.....	9
4.2.2 Test wysiewu	9
4.3 KROK %, RESZTA KG, RESZTA HA	11
4.4 ŚCIEŻKI	11
4.4.1 Metoda nieparzysta A.....	13
4.4.2 Metoda parzysta A.....	13
4.4.3 Metoda nieparzysta B.....	14

4.4.4	Metoda parzysta B.....	14
4.4.5	Metoda C.PRAWA.....	14
4.4.6	Metoda C.LEWA.....	15
4.4.7	Metoda D.PRAWA.....	15
4.4.8	Metoda D.LEWA.....	15
4.4.9	Metoda E.PRAWA (od wersji 52.04).....	16
4.4.10	Metoda E.LEWA (od wersji 52.04).....	16
4.4.11	Metoda F.PRAWA (od wersji 52.06).....	17
4.4.12	Metoda F.LEWA (od wersji 52.06).....	17
4.4.13	Metoda G.PRAWA (od wersji 52.06).....	17
4.4.14	Metoda G.LEWA (od wersji 52.06).....	17
4.5	ILOŚĆ LEMIESZY, ILOŚĆ WSTECZ I ILOŚĆ LEMIESZY W ŚCIEŻCE.....	18
4.6	KOŁO SAA (kółko tylne siewnika).....	20
4.6.1	Kalibracja ręczna.....	20
4.6.2	Kalibracja automatyczna.....	20
4.7	START MANUALNY.....	21
4.8	PRZEŁĄCZNIK ODLEGŁOŚCIOWY.....	21
4.9	WPROWADZANIE ALARMU.....	22
4.10	DATA-GODZINA.....	23
4.11	WPROWADZANIE, krótka instrukcja.....	23
5	PROGRAM PRACA.....	24
5.1	Menu kontroli.....	25
5.1.1	Stałe informacje kontrolne.....	25
5.1.2	Dodatkowe wybieralne funkcje kontroli.....	26
5.2	Funkcje sterowania.....	26
5.2.1	Ręczne uruchomienie i zatrzymanie wału siewnego.....	26
5.2.2	Dostosowanie aktualnej koleiny.....	27
5.2.3	Zmiana ilości wysiewu.....	28
5.3	Informacje o powierzchni w ha i funkcje czasu.....	29
6	PROGRAM DANE/KASUJ.....	30
7	MENU GŁÓWNE SYSTEM.....	31
7.1	PRÓBA WEJŚĆ.....	32
7.2	PRÓBA WYJŚĆ.....	33
7.3	JĘZYK.....	33
7.4	DANE SYSTEMU.....	33
7.5	ALARM DOZ. – alarm dozowania.....	34
7.6	START KM/H (od wersji 52.06).....	34
8	SYGNALIZACJA ZAKŁÓCENÍ.....	35

1 WYBÓR JĘZYKA

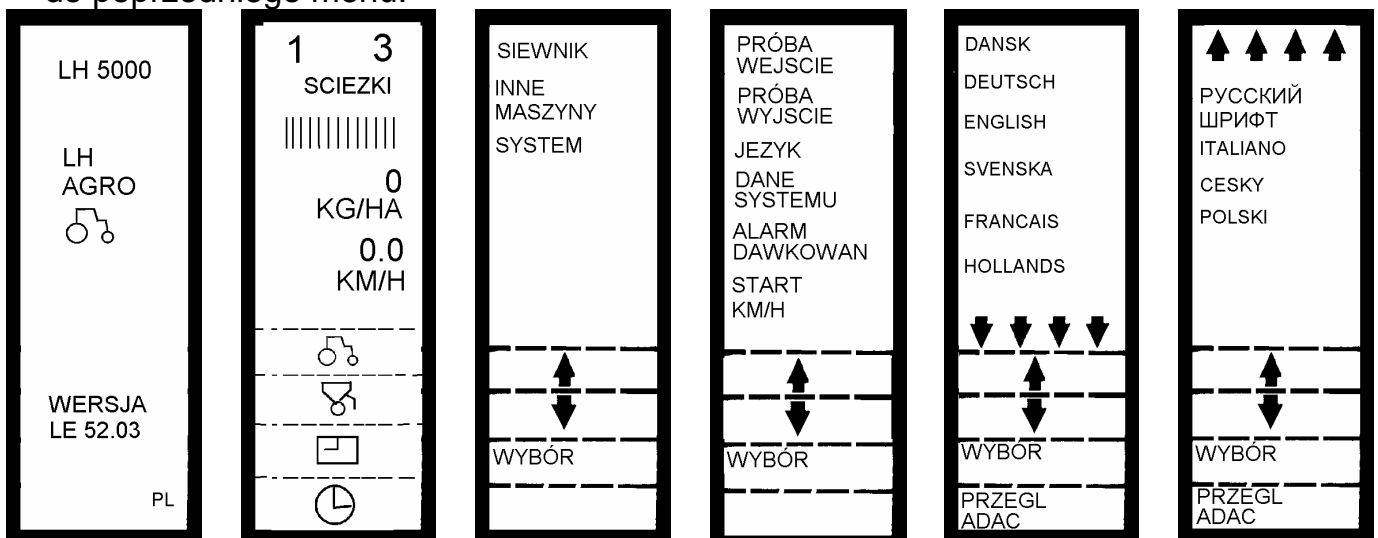
Aby móc obsługiwać komputer pokładowy LH 5000, należy wybrać zrozumiały dla użytkownika język.

Do wyboru jest dziesięć różnych języków.

Duński, niemiecki, angielski, szwedzki, francuski, holenderski, rosyjski, włoski, czeski i polski.

Pożądaný język wybiera się w następujący sposób:

- Włączyć komputer pokładowy LH 5000. Kiedy maszyna stoi, na ekranie pojawiają się wskazania ALARM. Jest to normalne. Wskazania ALARM potwierdza się klawiszem funkcyjnym "OK". Można teraz kontynuować wybór języka.
- Wielokrotnie naciskać klawisz Return, aż na ekranie pojawi się wybór menu głównego "SIEWNIK", "INNE URZĄDZENIA", "SYSTEM".
- Menu główne "SYSTEM" należy zaznaczyć klawiszami strzałkowymi i wybrać klawiszem "WYBIERZ".
- Pojawia się wybór menu "PRÓBA WEJŚCIA", "PRÓBA WYJŚCIA", "JĘZYK" I "DANE SYSTEMU".
- Menu "JĘZYK" należy zaznaczyć klawiszami strzałkowymi i wybrać przyciskiem "WYBIERZ". Pojawia się wybór będących do dyspozycji języków.
- Pożądaný język zaznacza się klawiszami strzałkowymi i wybiera klawiszem "WYBIERZ". Następnie naciska się klawisz Return, aby potwierdzić wybór i powrócić do poprzedniego menu.



2krotnie nacisnąć klawisz Return

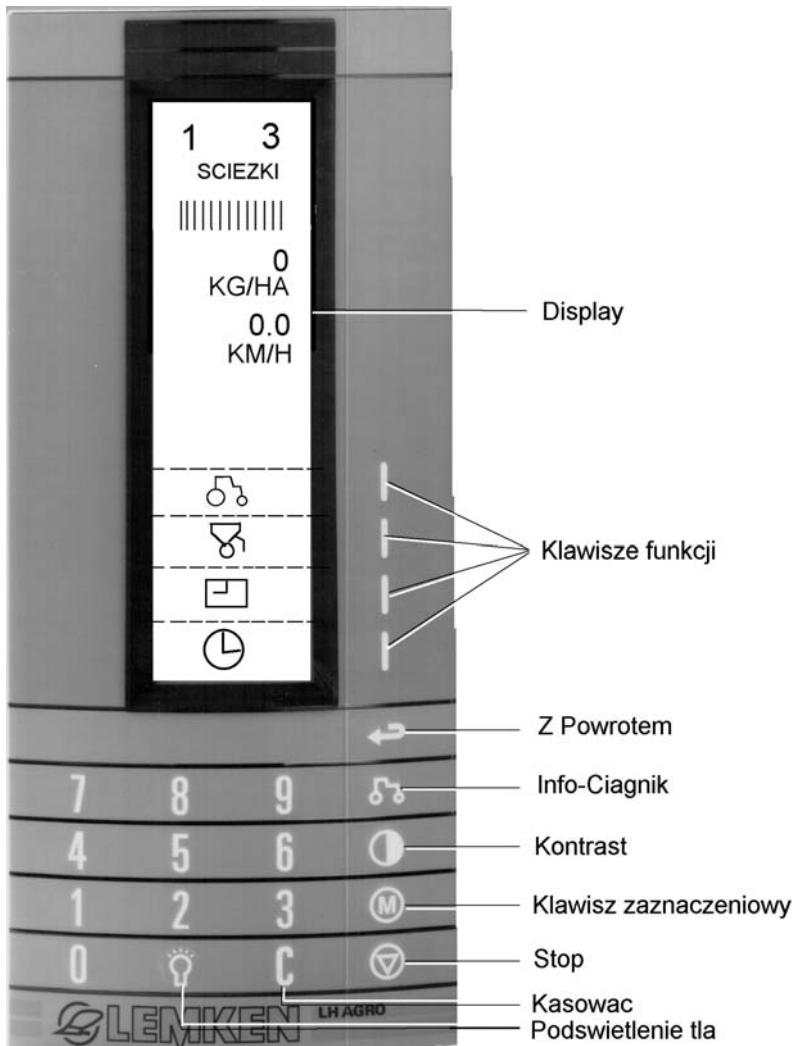
Nacisnąć SYSTEM = 3. wybór od góry

Nacisnąć JĘZYK = 3. wybór od góry

WYBRAĆ język lub PRZEGLĄDANIE a potem WYBRAĆ. Następnie nacisnąć klawisz Return.

2 KLAWISZE I FUNKCJE

Komputer pokładowy LH 5000 jest wyposażony w klawisze funkcyjne, klawisze stałe i ekran (wyświetlacz).



Włączyć komputer pokładowy. Włącznik i wyłącznik znajduje się po lewej u dołu na konsoli komputera pokładowego.

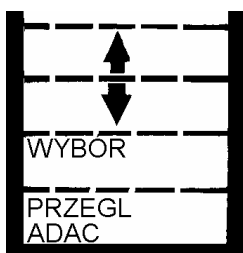
Uwaga!

Komputer pokładowy LH 5000 należy zawsze wyłączyć po odstawieniu siewnika, aby uniknąć rozładowania akumulatora ciągnika.

2.1 Klawisze funkcyjne

4 klawiszami funkcyjnymi można 1. wybierać zaznaczone klawiszami strzałkowymi menu główne, programy, menu i strony menu, które pokazywane są u góry na wyświetlaczu, i 2. przeglądać menu do przodu i do tyłu.

Klawiszami funkcyjnymi można dodatkowo wybierać funkcje wskazane u dołu wyświetlacza bezpośrednio obok odnośnych klawiszy funkcyjnych.



Zaznaczyć klawiszami strzałkowymi pożądane pole u góry wyświetlacza.

Wybrać zaznaczone pole.

Przeglądać menu do przodu lub do tyłu.

2.2 Klawisze stałe

Klawisz Return



Klawisz ten służy do potwierdzania wprowadzonych danych oraz stopniowego powrotu do poprzedniego menu, do wyboru programów lub do wyboru menu głównego.

Klawisz Info-ciągnik



Po naciśnięciu tego klawisze wskazywane są pewne funkcje ciągnika, które **nie** są potrzebne dla siewnika Solitair.

Wskazania info-ciągnik anuluje się naciskając klawisz Return.

Klawisz kontrastu



Nastawia się nim kontrast wyświetlacza. Naciskając ten klawisz, można nastawić kontrast ekranu (jaśniej lub ciemniej).

Całkiem u góry wyświetlacza wskazywane jest aktualne nastawienie. Normalne nastawienie mieści się w granicach 45-50.

- **Kontrast + = ciemniejszy ekran**
- **Kontrast - = jaśniejszy ekran**

Przez naciśnięcie klawisza "Kasuj" = "**Klawisz C**" nastawia się kontrast na zalecaną wartość 50.

Klawisz do zaznaczania



Klawisz do zaznaczania funkcjonuje jak „zakładka”, którą przez naciśnięcie klawisza wkładamy do strony aktualnego menu, zanim zaczniemy dalej przeglądać. Powraca się do zaznaczonej strony, ponownie naciskając klawisz do zaznaczania.

Uwaga! "**Klawisz do zaznaczania**" funkcjonuje tylko w programie "PRACA".

Klawisz stop



Naciskając ten klawisz, unikamy niepożądanego dalszego włączania ścieżek. Aktualny stan zostanie zatrzymany, nawet jeśli siewnik zostanie podniesiony. Na ekranie miga wtedy "**STOP**".

Klawisz kasujący



Klawisza kasującego "**C**" używa się razem z klawiszami numerycznymi przy wprowadzaniu danych. Można nim skasować wybraną wielkość liczby i wyzerować licznik impulsów w "Funkcji Test".

Oświetlenie tła



Włączanie i wyłączanie podświetlenia ekranu.

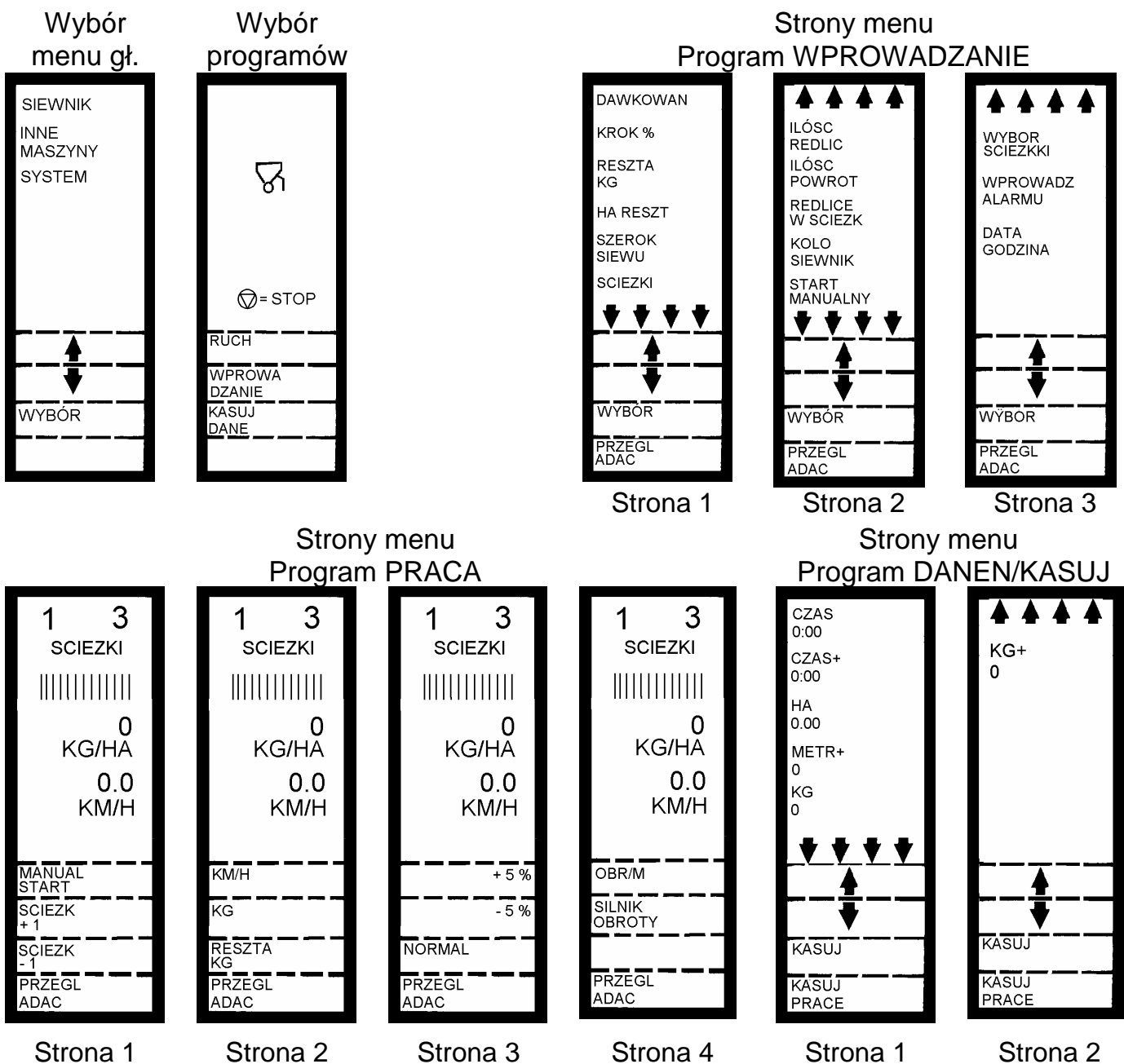
Klawiatura numeryczna

Stosuje się ją tylko w programie "WPROWADZANIE" do wprowadzania wartości liczbowych.

3 BUDOWA PROGRAMU MENU

Komputer pokładowy LH 5000 jest mózgiem całego układu sterowania siewnika Solitair. Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych danych w programie WPROWADZANIE przełącza się LH 5000 na program PRACA. W programie PRACA można nie tylko kontrolować wszystkie ważne funkcje siewnika, można również dodatkowo zmienić lub dostosować ilość wysiewu i aktualny ślad pojazdu.

Jeśli w określonych miejscach chce się zwiększyć lub zmniejszyć ilość wysiewu lub jeśli bezpośrednio po zmianie pola zamierza się dalej siał na nowym polu, nie trzeba ponownie wchodzić do programu WPROWADZANIE, by wprowadzić tam nowe wartości. W programie PRACA można również zestawzić swoje preferowane menu kontroli. Pokazane poniżej strony menu programu PRACA przedstawiają nastawienia standardowe.

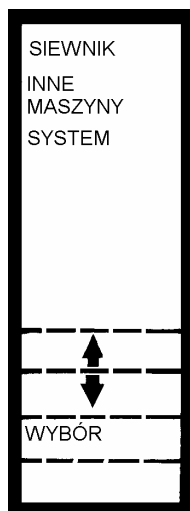


4 PROGRAM - WPROWADZANIE

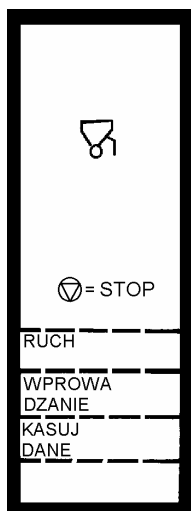
W tym programie należy wprowadzać wszystkie dane, które są wymagane dla dokładnej ilości wysiewu na hektar i ważne dla kontroli siewnika.

Najpierw **należy** wprowadzić SZEROKOŚĆ SIEWU siewnika Solitair. Naciskać klawisz RETURN tak często, aż znajdziemy się w wyborze menu głównego.

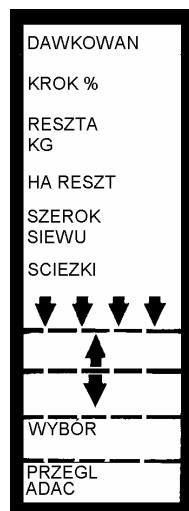
4.1 SZEROKOŚĆ SIEWU



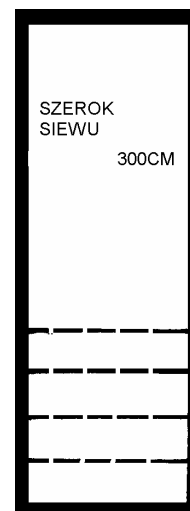
Wybrać SIEWNIK



Nacisnąć WPROWADZANIE



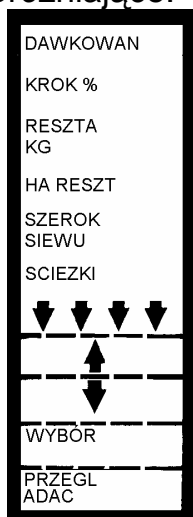
Wybrać SZEROKOŚĆ SIEWU



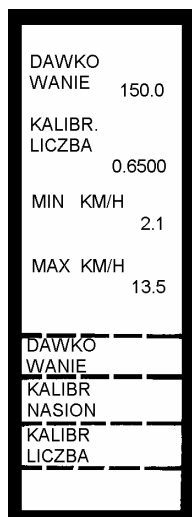
Wprowadzić szer. siewu w cm i nacisnąć kl. Return

4.2 DAWKOWANIE-IŁOŚĆ WYSIEWU/PRÓBA WYSIEWU

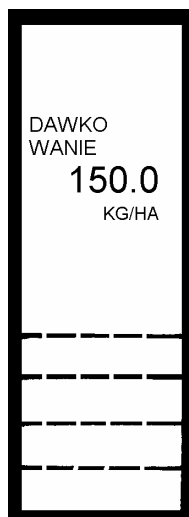
W menu DAWKOWANIE wprowadza się ilość wysiewu w kg/ha i przeprowadza próbę wysiewu. Podstawić koryto do wychwytywania materiału siewnego i otworzyć klapy opróżniające.



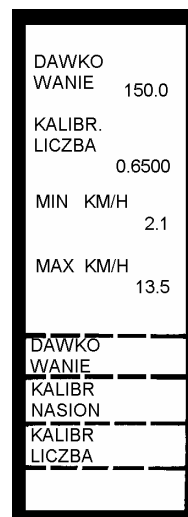
Wybrać DAWKOWANIE



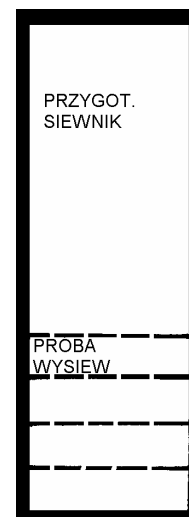
Nacisnąć DAWKOWANIE



Wprowadzić pożądaną ilość wysiewu w kg/ha i nacisnąć klawisz Return



Nacisnąć KALIBR. NASION



Nacisnąć PRÓBA WYSIEWU

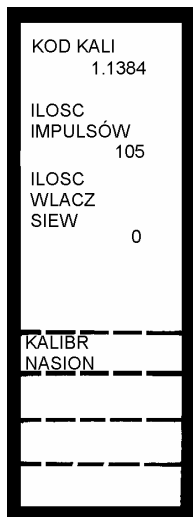
Wał siewny obraca się teraz przez 20 -30 sekund. Dzięki temu kółka siewne zostaną dostatecznie napełnione ziarnem siewnym. Następnie trzeba opróżnić i ponownie podstawić koryto oraz ponownie otworzyć klapy opróżniające.



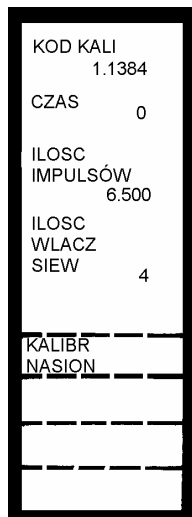
Jeśli naciśnie się PRÓBA SIEWU lub KALIBRACJA NASION, obraca się wał siewny. Niebezpieczeństwo wypadku! Zwrócić uwagę na dostateczny odstęp bezpieczeństwa!



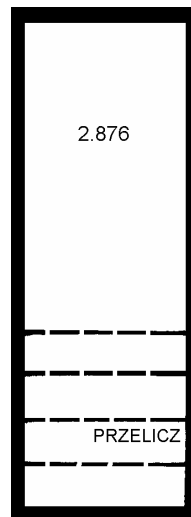
CZEKAĆ, ponieważ wał siewny obraca się teraz przez 30 sek.



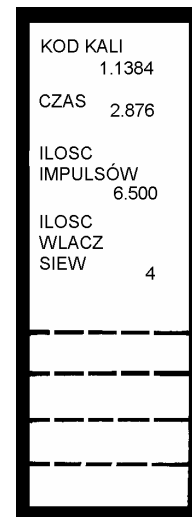
Naciskać wielokrotnie KALIBR. NASION, aż koryto napełni się w 75 %.



Zważyć nasiona z próby siewu i podać w gramach.

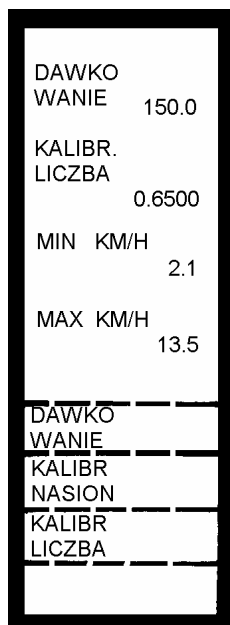


Nacisnąć PRZELICZ



Nacisnąć RETURN

Komputer pokładowy dostosował teraz sterowanie siewnikiem do pożądanej ilości wysiewu kg/ha.



UWAGA!

Po wprowadzeniu pożądanej ilości wysiewu w kg/ha i naciśnięciu klawisza Return, komputer wskazuje minimalną i maksymalną prędkość roboczą, która jest możliwa przy wprowadzonej ilości wysiewu. Np. MIN KM/H 2,1 i MAX KM/H 13,5!

W tym przykładzie prędkość robocza musi być zawsze większa niż 2,1 km/h i zawsze mniejsza niż 13,5 km/h. Jeśli wskazywany jest zakres prędkości, który jest za wysoki albo za niski należy odwrócić kasetę napędu Solitair lub dołączyć albo odłączyć kółka siewne.

Wskazany zakres prędkości za wysoki
=> wyłączyć jeden lub kilka kółek wysiewu

Wskazany zakres prędkości za niski
=> włączyć jeden lub kilka kółek wysiewu

Po odwróceniu kasety napędu lub po dołączeniu albo odłączeniu kółek siewnych należy zawsze przeprowadzić nową próbę siewu.

4.2.1 Próba wysiewu

Siewnik rzędowy Solitair został przygotowany fabrycznie w taki sposób, aby konieczne były na nim jedynie następujące ustawienia.

Ilość wysiewu kg/ha

Dołączanie i wyłączanie wałków wysiewających

Następnie przeprowadza się próbę, jak opisano powyżej.

Po próbie komputer pokładowy przeprowadził wszystkie ustawienia dla prawidłowej ilości wysiewu w kg/ha.

Jeśli to konieczne, wynik tych ustawień może być skontrolowany za pomocą testu.

4.2.2 Test wysiewu

Po próbie klapy opróżniania pozostają otwarte a przy całkowitym opróżnieniu zbiornika kółko tylne jest obracane według poniższej tabeli, aby móc sprawdzić, czy ustawienie siewnika rzędowego jest poprawne. Poniższa tabela wskazuje wartości dla 1/10 i 1/50 ha.

Szer. robocza	Obroty kółka tylnego przy (RAD SAA = 15)		STATUS	
	Ilość obrotów 1/10 ha *	Ilość obrotów 1/50 ha **	KAL.LICZ	0.000
300	185,2	37	KG/HA	0.0
400	138,8	27,8	ILÓSC SCIEZEK	0
450	123,4	24,7	SCIEZKA METODA	A
500	111,1	22,2	SZEROK SIEWU	12
600	92,6	18,5	ILÓSC REDLIC	0

STATUS
KOŁO SIEWNIK 6.00
WYBÓR SCIEZKI CZUJNIK MASZYNY

Ilość materiału siewnego zważona po teście wysiewu musi zostać pomnożona 1/10 ha przez 10 i przy 1/50 ha przez 50, aby osiągnąć żądaną ilość wysiewu w kg/ha.

Ponieważ próba wysiewu siewnika rzędowego Solitair jest bardzo dokładna i nie ma potrzeby dokonywania dalszych korekt ustawień, wymieniony powyżej test wysiewu jest zbędny. Test wysiewu służy jedynie użytkownikowi, który wątpi w dokładność próby wysiewu lub chce uzupełnić próbę wysiewu zależnie od powierzchni.

Uwaga: Kółko tylne musi być obracane podczas testu wysiewu ze stałą prędkością obrotową, która odpowiada prędkości wysiewu i leży w zakresie regulacji silnika elektrycznego i jest większa niż 3 km/h. Liczba obrotów musi być dokładna również aż do miejsc po przecinku, ponieważ już pół obrotu kółka tylnego za dużo lub za mało (przy 1/50 ha i 6 m szerokości roboczej) prowadzi do odchylenia ok. 2,7 %.

Test wysiewu bazuje na ustawieniu fabrycznym średnicy kółka tylnego „RAD SAA = 15 cm na impuls“, co odpowiada obwodowi koła 1,8 m.

Jeśli na wskazaniu stanu komputera pokładowego zostanie odczytana inna wartość, np. 14,16, np. po automatycznej kalibracji obwodu koła, należy obliczyć liczbę obrotów kółka tylnego w następujący sposób.

Szer.robocza	Obwód koła* w m	Liczba obrotów** 1/10 ha	Liczba obrotów*** 1/50 ha
300	1,7	196	39,2
400	1,7	147	29,4
450	1,7	130,7	26,1
500	1,7	117,6	23,5
600	1,7	98	19,6

Obwód koła = cm na impuls x 12

Przykład:

* Obwód koła = 14,16 cm na impuls x 12 impulsów = 170 cm = 1,7 m

** $\frac{1.000 \text{ m}^2}{\text{szer.robocza} \times \text{obwód koła}} = \text{liczba obrotów}$

*** $\frac{200 \text{ m}^2}{\text{szer.robocza} \times \text{obwód koła}} = \text{liczba obrotów}$

4.3 KROK %, RESZTA KG, RESZTA HA

W podmenu KROK) % (stopień) można wprowadzić wielkość stopnia procentowego podwyższenia lub obniżenia ilości wysiewu w kg/ha. Wartość procentowa jest identyczna dla podwyższenia i obniżenia wielkości wysiewu.

DAWKOWAN KROK % RESZTA KG HA RESZT SZEROK SIEWU SCIEZKI ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	KROK % 5 %	DAWKOWAN KROK % RESZTA KG HA RESZT SZEROK SIEWU SCIEZKI ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	RESZTA KG 250 KG	DAWKOWAN KROK % RESZTA KG HA RESZT SZEROK SIEWU SCIEZKI ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	HA RESZTA 15.00 HA
Wybrać KROK %	Wprowadzić wartość procentową i nacisnąć klawisz Return	Wybrać RESZTA KG	Wprowadzić ciężar nasion w kg i nacisnąć klawisz Return	Wybrać RESZTA HA	Wprowadzić wielkość pola w ha i nacisnąć Return.

W podmenu **RESZTA KG** wprowadza się ciężar wsypanego ziarna. Jeśli ziarno uzupełnia się podczas pracy, należy tę ilość ziarna dodać do pozostałej ilości, która jeszcze znajduje się w zbiorniku.

W podmenu **RESZTA HA** wprowadza się wielkość pola. Od tej wprowadzonej wielkości zależne jest obliczenie czasu zegarowego, w którym prawdopodobnie zostanie zakończona praca w polu.

4.4 ŚCIEŻKI

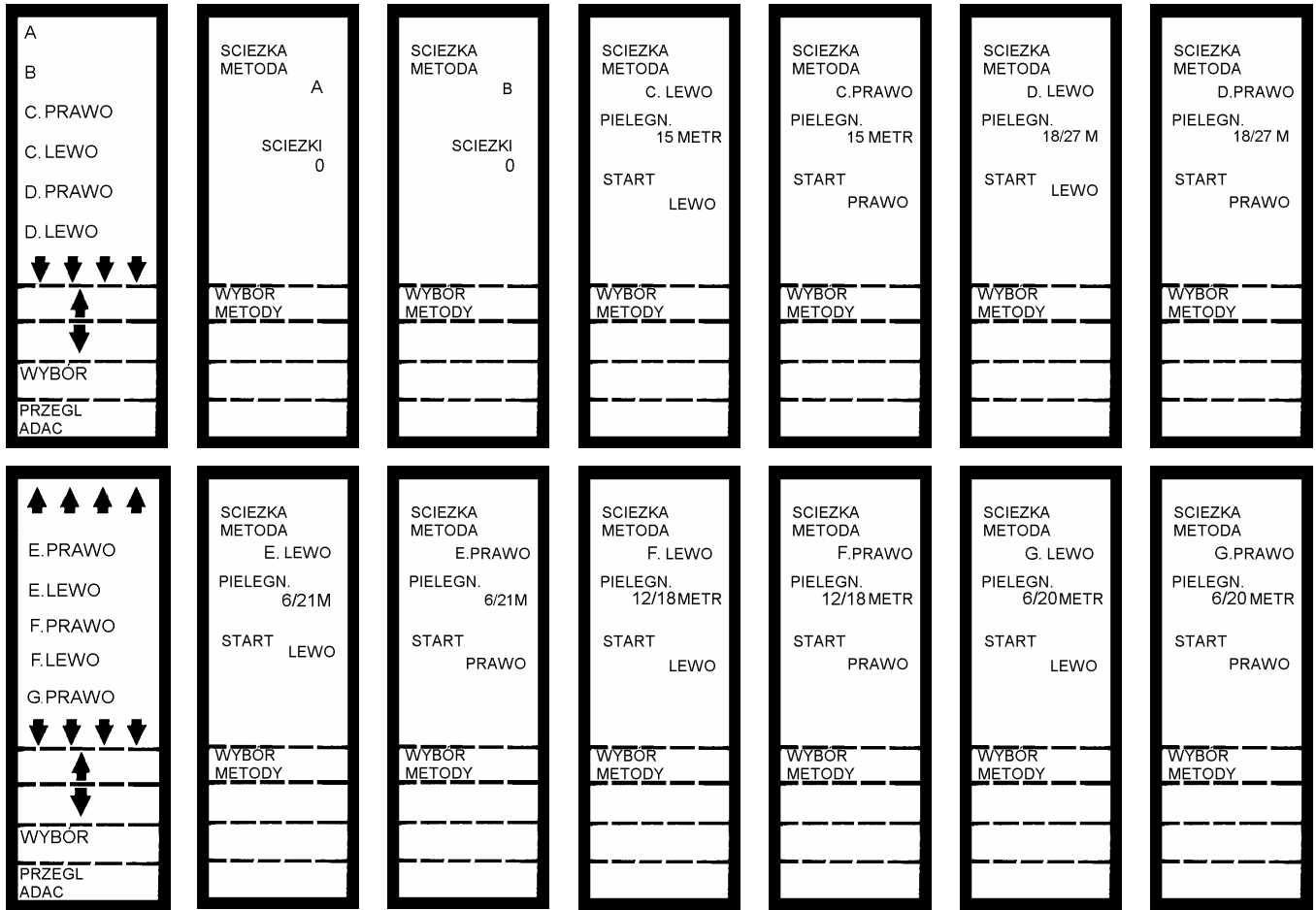
W tym podmenu wprowadza się metodę i rytm zakładania ścieżek. Do wyboru są łącznie cztery różne metody, każda po dwa warianty.

1. Metoda A, parzysta lub nieparzysta
2. Metoda B, parzysta lub nieparzysta
3. Metoda C, prawa lub lewa
4. Metoda D, prawa lub lewa
5. Metoda E, prawa lub lewa (od wersji LE 52.04)
6. Metoda F, prawa lub lewa (od wersji LE 52.06)
7. Metoda G, prawa lub lewa (od wersji LE 52.06)

A B C. PRAWO C. LEWO D. PRAWO D. LEWO ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	↑ ↑ ↑ ↑ E. PRAWO E. LEWO F. PRAWO F. LEWO G. PRAWO ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	↑ ↑ ↑ ↑ G. LEWO ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↓ WYBÓR PRZEGL ADAC	SCIEZKA METODA A SCIEZKI 0 WYBÓR METODY
--	---	--	---

Należy wybrać metodę A, jeśli ścieżka ma być założona pośrodku rytmu. Rytm należy wprowadzić klawiaturą numeryczną.

Należy wybrać metodę B, jeśli ścieżka ma być założona na końcu rytmu. Rytm należy wprowadzić klawiaturą numeryczną.



Należy wybrać metodę C.PRAWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 2,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po prawej stronie pola.

Należy wybrać metodę C.LEWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 2,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po lewej stronie pola.

Należy wybrać metodę D.PRAWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 4,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po prawej stronie pola.

Należy wybrać metodę D.LEWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 4,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po lewej stronie pola.

Należy wybrać metodę E.PRAWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 3,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po prawej stronie pola.

Należy wybrać metodę E.LEWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 3,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po lewej stronie pola.

Należy wybrać metodę F.PRAWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 1,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po prawej stronie pola.

Należy wybrać metodę F.LEWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 1,5 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po lewej stronie pola.

Należy wybrać metodę G.PRAWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 3,33 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po prawej stronie pola.

Należy wybrać metodę G.LEWA, jeśli szerokość robocza narzędzia pielęgnacyjnego jest 3,33 razy większa od szerokości i siew ma się zacząć po lewej stronie pola.

Wybrać pożądaną metodę i nacisnąć klawisz Return.

4.4.1 Metoda nieparzysta A

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1-3	2-3 ■ ■ ■ ■	3-3	1-3	2-3 ■ ■ ■ ■	3-3	1-3	2-3 ■ ■ ■ ■	3-3	1-3

Przykład: 3-ci rytm

Przy nieparzystym rytmie ścieżkę zakłada się w środkowej koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 3-cim rytmie w 2. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 5-tym rytmie w 3. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 7-mym rytmie w 4. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 9-tym rytmie w 5. koleinie.

4.4.2 Metoda parzysta A

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1-4	2-4 ■ ■ ■ ■	3-4 ■ ■	4-4	1-4	2-4 ■ ■ ■ ■	3-4 ■ ■	4-4	1-4	2-4 ■ ■ ■ ■

Przykład: 4ty rytm

Ścieżkę zakłada się w 2 koleinach pośrodku parzystego rytmu.

Ścieżkę zakłada się przy 4-tym rytmie w 2. i 3. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 6-tym rytmie w 3. i 4. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 8-mym rytmie w 4. i 5. koleinie.

Ścieżkę zakłada się przy 10-tym rytmie w 5. i 6. koleinie.

4.4.3 Metoda nieparzysta B

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
2-3	3-3 ■ ■ ■ ■	1-3	2-3	3-3 ■ ■ ■ ■	1-3	2-3	3-3 ■ ■ ■ ■	1-3	2-3

Przykład: 3ci rytm

Ścieżkę zakłada się przy 3-cim rytmie w 3. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 5-tym rytmie w 5. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 7-mym rytmie w 7. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 9-tym rytmie w 9. kolejnie.

4.4.4 Metoda parzysta B

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1/2	3-4	4-4 ■ ■ ■ ■	1-4	2-4	3-4	4-4 ■ ■ ■ ■	1-4	2-4	3-4

Przykład: 4ty rytm

Ścieżkę zakłada się przy 4-tym rytmie w 4. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 6-tym rytmie w 6. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 8-mym rytmie w 8. kolejnie.

Ścieżkę zakłada się przy 10-tym rytmie w 10. kolejnie.

Dla pierwszej kolejiny przy metodzie parzystej B należy siać połową szerokości roboczej siewnika. W tym celu muszą być zablokowane zasowy zamykające odpowiednich jednostek dozujących.

UWAGA! Po pierwszej kolejinie należy ponownie otworzyć zablokowane zasowy!

4.4.5 Metoda C.PRAWA

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
10-10	9-10 	8-10	7-10 	6-10	5-10	4-10 	3-10	2-10 	1-10

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 15 m lub
siewnik 4 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 10 m

Przy metodzie C.PRAWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę C.PRAWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 2,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po prawej.

4.4.6 Metoda C.LEWA

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1-10	2-10 	3-10	4-10 	5-10	6-10	7-10 	8-10	9-10 	10-10

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 5 m
siewnik 4 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 10 m

Przy metodzie C.LEWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę C.LEWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 2,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po lewej.

4.4.7 Metoda D.PRAWA

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
10-18	9-18	8-18	7-18 	6-18	5-18	4-18	3-18 	2-18	1-18

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
2-18	1-18	18-18	17-18	16-18 	15-18	14-18	13-18	12-18 	11-18

Przykład: siewnik 4 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 18 m lub
siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 27 m

Przy metodzie D.PRAWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę C.PRAWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 4,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po prawej.

4.4.8 Metoda D.LEWA

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1-18	2-18	3-18 	4-18	5-18	6-18	7-18 	8-18	9-18	10-18

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
11-18	12-18 	13-18	14-18	15-18	16-18 	17-18	18-18	1-18	2-18

Przykład: siewnik 4 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 18 m lub
siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 27 m

Przy metodzie D.LEWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę D.LEWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 4,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. koleiny po lewej.

4.4.9 Metoda E.PRAWA (od wersji 52.04)

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
10 - 14	9 - 14 	8 - 14	7 - 14	6 - 14 	5 - 14	4 - 14	3 - 14	2 - 14 	1 - 14

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
6 - 14 	5 - 14	4 - 14	3 - 14	2 - 14 	1 - 14	14 - 14	13 - 14 	12 - 14	11 - 14

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 21 m

Przy metodzie E.PRAWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę E.PRAWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 3,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. koleiny po prawej.

4.4.10 Metoda E.LEWA (od wersji 52.04)

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1 - 14	2 - 14 	3 - 14	4 - 14	5 - 14	6 - 14 	7 - 14	8 - 14	9 - 14 	10 - 14

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
11 - 14	12 - 14	13 - 14 	14 - 14	1 - 14	2 - 14 	3 - 14	4 - 14	5 - 14	6 - 14

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 21 m

Przy metodzie E.LEWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę E.LEWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 3,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. koleiny po lewej.

4.4.11 Metoda F.PRAWA (od wersji 52.06)

↓	↑	↓	↑	↓	↑
6 - 6 	5 - 6	4 - 6 	3 - 6 	2 - 6	1 - 6

Przykład: siewnik 12 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 18 m

Przy metodzie F.PRAWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę F.PRAWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 1,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po prawej.

4.4.12 Metoda F.LEWA (od wersji 52.06)

↑	↓	↑	↓	↑	↓
1 - 6 	2 - 6	3 - 6 	4 - 6 	5 - 6	6 - 6

Przykład: siewnik 12 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 18 m

Przy metodzie F.LEWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę F.LEWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 1,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po lewej.

4.4.13 Metoda G.PRAWA (od wersji 52.06)

↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
10-10	9-10 	8-10	7-10	6-10 	5-10	4-10	3-10	2-10 	1-10

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 20 m
siewnik 9 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 30 m

Przy metodzie F.PRAWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę F.PRAWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 1,5 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po prawej.

4.4.14 Metoda G.LEWA (od wersji 52.06)

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
1-10	2-10 	3-10	4-10	5-10 	6-10	7-10	8-10	9-10 	10-10

Przykład: siewnik 6 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 20 m
siewnik 9 m dla narzędzia pielęgnacyjnego 30 m

Przy metodzie G.LEWA nie można zmienić rytmu. Należy wprowadzić metodę G.LEWA, jeśli urządzenie pielęgnacyjne pracuje 3,33 razy szerzej niż siewnik i jeśli zaczyna się od 1. kolejiny po lewej.

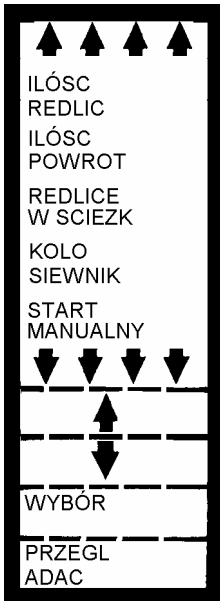
4.5 ILOŚĆ LEMIESZY, ILOŚĆ WSTECZ I ILOŚĆ LEMIESZY W ŚCIEŻCE

W podmenu ILOŚĆ LEMIESZY wprowadza się całkowitą ilość wyjść rozdzielaczy. Ilość ta odpowiada zawsze ilości lemieszki plus ilość przewodów materiału wysiewnego, które mają być stale odprowadzane do zbiornika materiału siewnego.

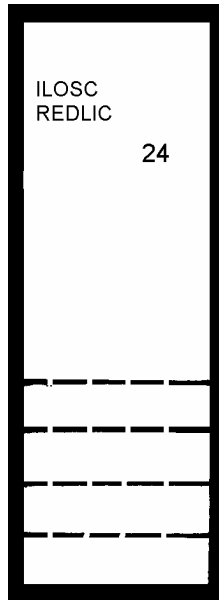
W podmenu ILOŚĆ WSTECZ wprowadzana jest ilość wyjść rozdzielaczy, które są stale połączone ze zbiornikiem materiału siewnego a nie z lemieszami siewnymi.

W podmenu LEMIESZE W ŚCIEŻCE wprowadza się ilość lemieszki, które są „wyłączane” przy definiowaniu toru jazdy.

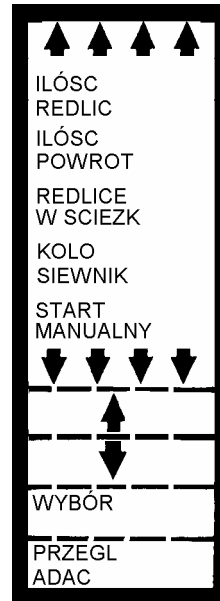
Solitair	Odstęp między rzędami	ILOŚĆ LEMIESZY (wartość wprowadzenia) Ilość wyjść rozdzielaczy	Efektyw na ilość rzędów	ILOŚĆ WSTECZ	LEMIESZE W ŚCIEŻCE (koleiny)				
					0	2x1	2x2	2x3	2x4 4x2
9/300	125	24	24	0	0	2	4	6	8
	150	20	20	0	0	2	4	6	8
	175	18	17	1	0	2	4	6	8
9/400 (K)	125	32	32	0	0	2	4	6	8
	150	28	27	1	0	2	4	6	8
	175	28	23	5	0	2	4	6	8
9/450 (K)	125	36	36	0	0	2	4	6	8
	150	32	30	2	0	2	4	6	8
	175	28	26	2	0	2	4	6	8
9/500 (K)	125	40	40	0	0	2	4	6	8
	150	36	34	2	0	2	4	6	8
	175	32	29	3	0	2	4	6	8
9/600 (K)	125	48	48	0	0	2	4	6	8
	150	40	0	0	0	2	4	6	8
	175	36	34	2	0	2	4	6	8



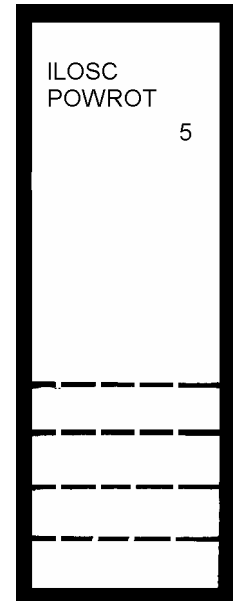
Wybrać LICZBA REDLIC



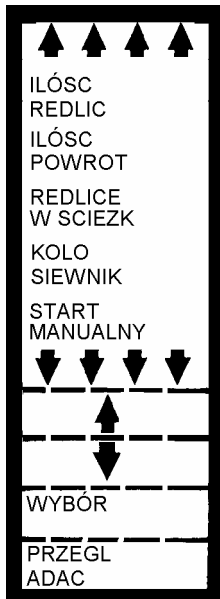
Wprowadzić łączną liczbę redlic i nacisnąć klawisz Return



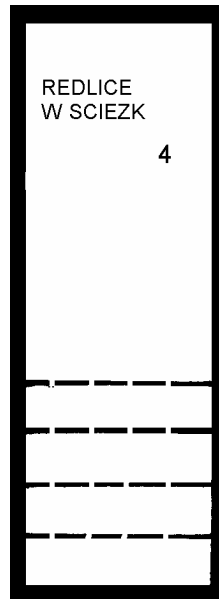
Wybrać REDLICE W SCIEŻCE



Wprowadzić łączną ilość stałych przewodów powrotnych i wcisnąć przycisk Return



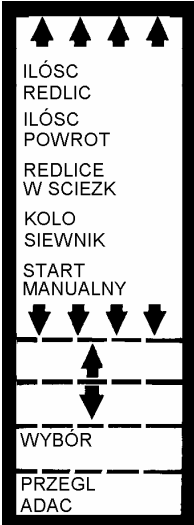
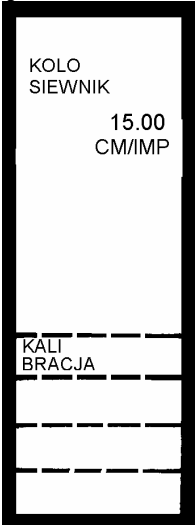
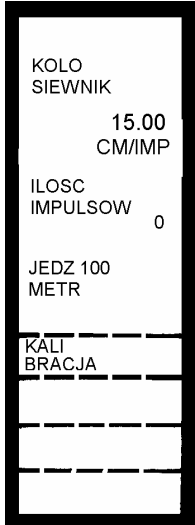
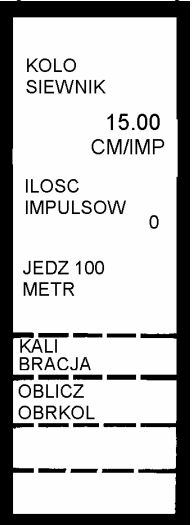
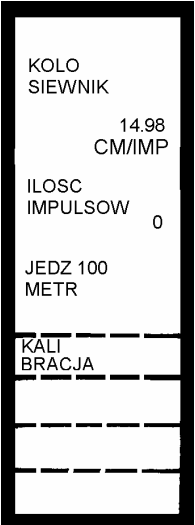
Wybrać REDLICE W SCIEŻCE



Wprowadzić łączną ilość wyjść rozdzielaczy, które są wyłączane dla toru jazdy i nacisnąć klawisz Return

Od poprawnego wprowadzenia ustawień ILOŚĆ LEMIESZY, ILOŚĆ WSTECZ i LEMIESZE W ŚCIEŻCE zależy dokładność kontroli zbiornika KG/RESZTA!

4.6 KOŁO SAA (kółko tylne siewnika)

Kalibracja ręczna	Kalibracja automatyczna			
				
Wybrać KOŁO SIEWNIK	Wprowadzić 15.00 i nacisnąć klawisz Return	Nacisnąć klawisz C i KALIBRACJA i jechać 100 m	Nacisnąć OBLICZ OBRKOL	Nacisnąć klawisz Return
		(obwód koła)		

4.6.1 Kalibracja ręczna

Należy tu wprowadzić odcinek w cm odkładany na impuls. Wprowadzić wartość 15 dla 15 cm na impuls, jeśli nie przeprowadza się kalibracji automatycznej.

15 cm na impuls jest tylko teoretyczną wartością orientacyjną. Ponieważ nie uwzględnia się poślizgu, odchyłka od pożądanej ilości wysiewu może wynosić ponad 10 %. Dlatego należy zawsze przeprowadzać kalibrację automatyczną.

4.6.2 Kalibracja automatyczna

Kalibracja automatyczna uwzględnia również poślizg kółka tylnego (18), które komputer pokładowy zasila w niezbędne impulsy. Dlatego dla uzyskania dokładnej ilości wysiewu w kg/ha należy zawsze przeprowadzać kalibrację automatyczną.

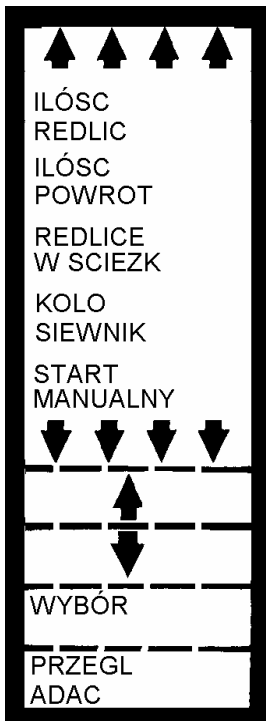
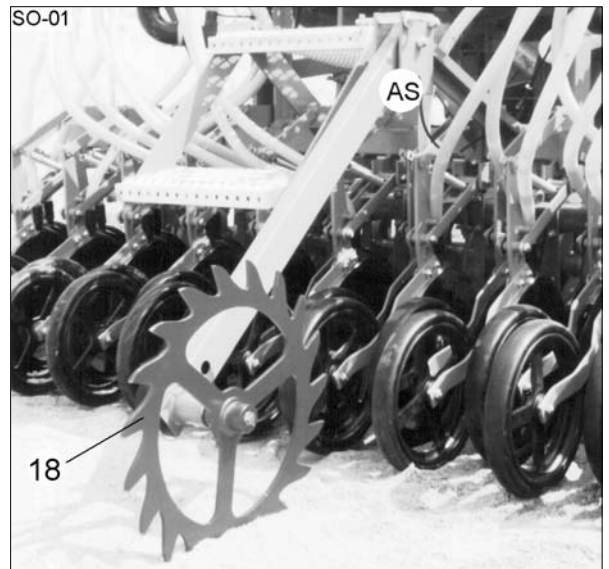
Kalibrację automatyczną przeprowadza się w następujący sposób:

1. Wymierzyć odcinek 100 m, zaznaczyć punkt początkowy (startu) i końcowy i dojechać do znaku startu.
2. Nacisnąć klawisz "C"; licznik impulsów przeskakuje przy tym na zero.
3. Nacisnąć "KALIBRACJA".
4. Przejechać odcinek 100 m i zatrzymać się dokładnie w punkcie końcowym.
5. Nacisnąć migający klawisz "OBLICZ OBRKOL" (obwód koła); zostaje obliczony obwód koła. Wartość ta obejmuje teraz również poślizg toczącego się po ziemi kółka tylnego. Po czym na ekranie wskazywana jest automatycznie obliczona wartość cm/impuls, np. 14.98.

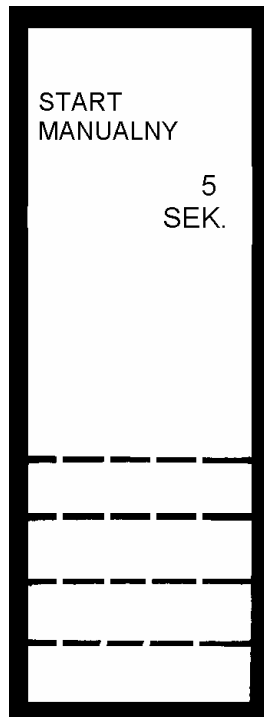
4.7 START MANUALNY

Funkcję tę wybiera się, kiedy chcemy ręcznie uruchomić napęd wału siewnego. Można tu wprowadzić czas w sekundach, podczas którego powinien obracać się wał siewny, zanim koło tylne (18) siewnika Solitair zapewni napęd wału siewnego zależny od drogi, np. 5 sekund.

RĘCZNY START może być używany tylko wtedy, gdy siewnik rzędowy znajduje się w położeniu roboczym.



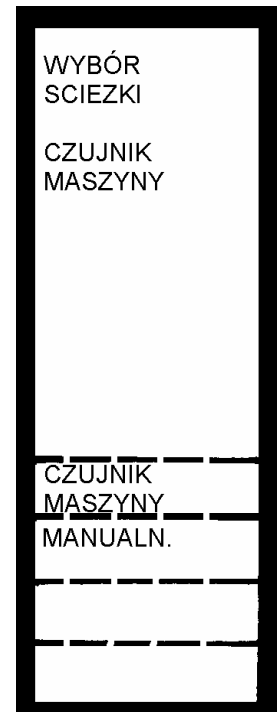
Wybrać START MANUALNY



Wprowadzić czas w sekundach, kiedy wał siewny będzie się obracał w sposób nie regulowany, i nacisnąć klawisz Return



Wybrać PRZEŁĄCZNIK ODLEGŁOŚCIO-WY

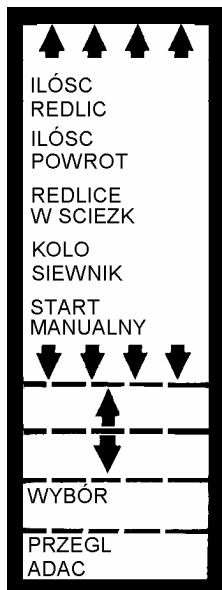


Należy wybrać czujnik maszyny

4.8 PRZEŁĄCZNIK ODLEGŁOŚCIOWY

Tym klawiszem wybiera się, czy licznik metrów ma być uruchamiany i zatrzymywany ręcznie, czy przez czujnik maszyny. Należy wybrać "CZUJNIK MASZYNY". Przez czujnik maszyny rozumie się czujnik ścieżek.

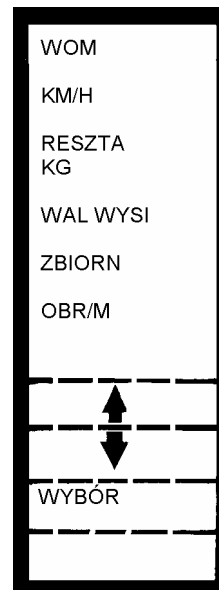
4.9 WPROWADZANIE ALARMU



PRZEGLĄDANIE

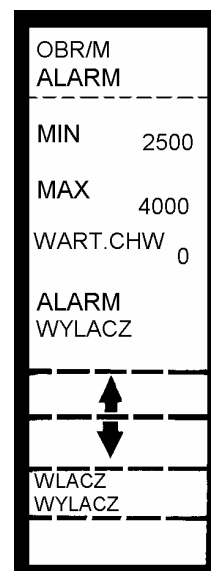
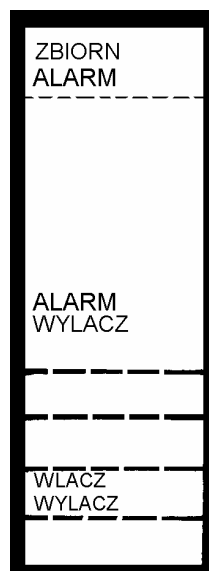
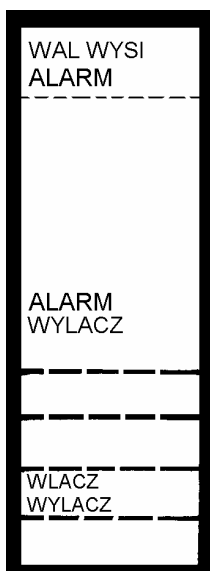
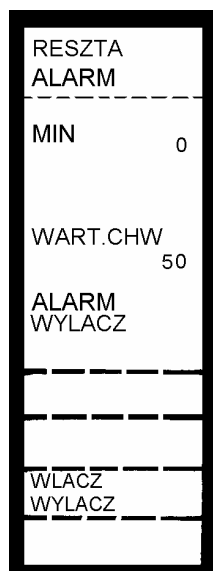
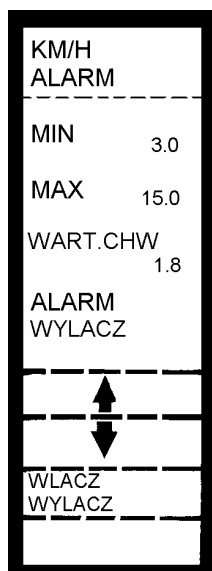


Wybrać WPROWADZANIE ALARMU



Te alarmy można wybrać i nastawić lub skasować

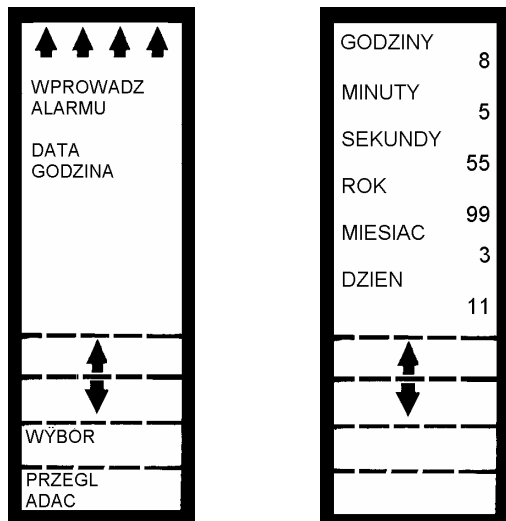
- ZW:** Prędkość obrotowa wałka odbioru napędu, ale tylko wtedy, gdy na wałku jest czujnik. Nie dotyczy siewnika Solitair.
- KM/H:** Maksymalna i minimalna prędkość pracy.
- RESZTA KG:** Pozostała ilość nasion w zbiorniku, przy której powinien zostać wyzwolony alarm.
- WAŁ WYSI:** Alarm, kiedy stoi wał siewny (**Tego alarmu nie wolno wyłączać**).
- ZBIORN:** Alarm przy zbyt niskim poziomie napełnienia w zbiorniku (wyzwalany przez czujnik poziomu napełnienia).
- OBR/M:** Maksymalna i minimalna prędkość obrotowa dmuchawy.



Alarm zawsze
nastawić na
ALARM WŁĄCZ

W wypadku ALARM KM/H i ALARM OBR/M można wprowadzić minimalne i maksymalne wartości graniczne.

4.10 DATA-GODZINA



W tym podmenu wprowadza się godzinę i datę. W tym celu wybiera się klawiszami strzałkowymi odpowiednie pole na ekranie i wprowadza dokładną godzinę i datę.

Wybrać DATA-GODZINA


4.11 WPROWADZANIE, krótka instrukcja

Wprowadzanie dat opisano szczegółowo w rozdziale 4 WPROWADZANIE PROGRAMU. Poniżej wymieniono minimum niezbędnych kroków wprowadzania.

- Wybrać pożądaną język w podmenu SYSTEM!
- Wprowadzić szerokość roboczą (SZEROK SIEWU) siewnika w cm!
- Wprowadzić ilość wysiewu na hektar (DOZOWANIE) w kg/ha!
- (Wprowadzić ILOŚĆ LEMIESZY, ILOŚĆ WSTECZ I LEMIESZE W ŚCIEŻCE, gdy pożądana jest dokładna kontrola zbiornika)!
- Przeprowadzić próbę siewu (PRÓBA SIEWU, KALIBRACJA NASION)!
- Wybrać METODE i rytm włączania ścieżek!
- Przeprowadzić kalibrację automatyczną (KOŁO SAA) lub wprowadzić 15.00 cm/Imp. i
- Wybrać CZUJNIK URZĄDZENIA jako PRZEŁĄCZNIK DYSTANSOWY !

To praktycznie wszystko!

W podmenu WPROWADZANIE ALARMU trzeba tylko jeszcze nastawić ALARM WAŁ SIEWNY na ALARM WŁĄCZ, żeby przy nieruchomym wale siewnym wskazany został alarm , i ewentualnie nastawić ALARM ZBIORNIKA na ALARM WŁĄCZ. Wielokrotnie nacisnąć klawisz Return, aż znajdziemy się w wyborze programów.

PRACA  nacisnąć, aby przejść do menu kontroli.

Pojawiające się czasami na ekranie wskazania stanu należy sprawdzić i potwierdzić klawiszem Return.

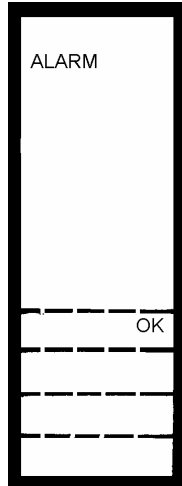
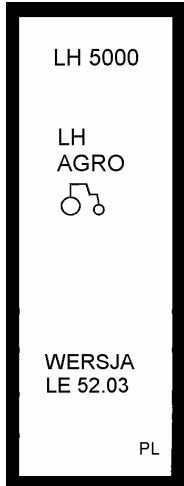
5 PROGRAM PRACA

Praktycznie istnieją dwie możliwości przejścia, po włączeniu komputera pokładowego, do programu PRACA:

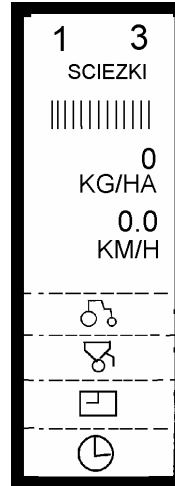
1. droga bezpośrednia
2. der droga informacyjna

Droga bezpośrednia

Włączyć komputer pokładowy



Jeśli wskazywany jest alarm, nacisnąć OK

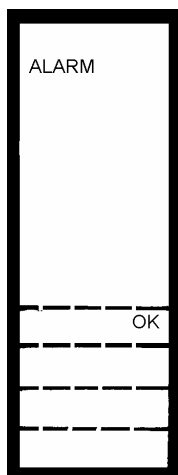
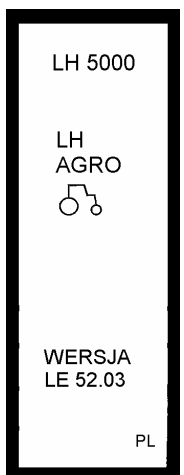


Nacisnąć, aby przejść do programu PRACA

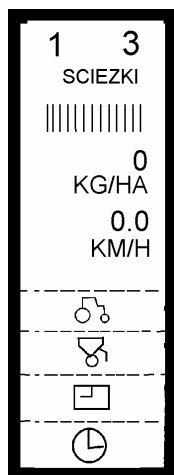
Droga informacyjna

Drogę informacyjną wybieramy, kiedy przed rozpoczęciem siewu chcemy jeszcze raz sprawdzić nastawienie wzgl. wprowadzone dane. Wprowadzone dane są w skrócie wymienione na dwóch ekranach (wskazaniach) STANU.

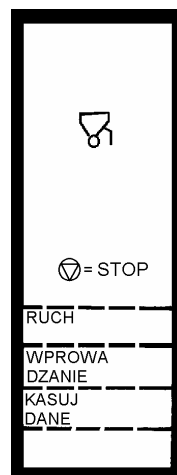
Włączyć komputer pokładowy



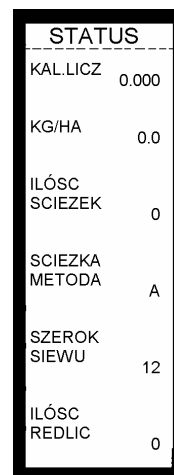
Jeśli wskazywany jest alarm, nacisnąć OK



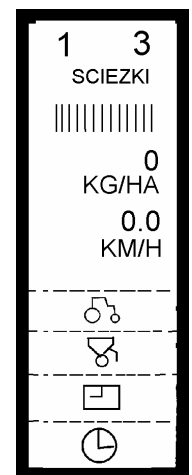
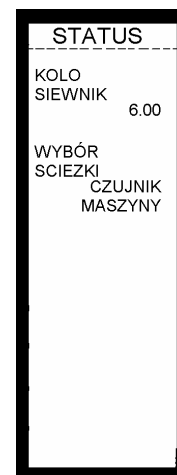
Nacisnąć raz klawisz Return



Nacisnąć PRACA

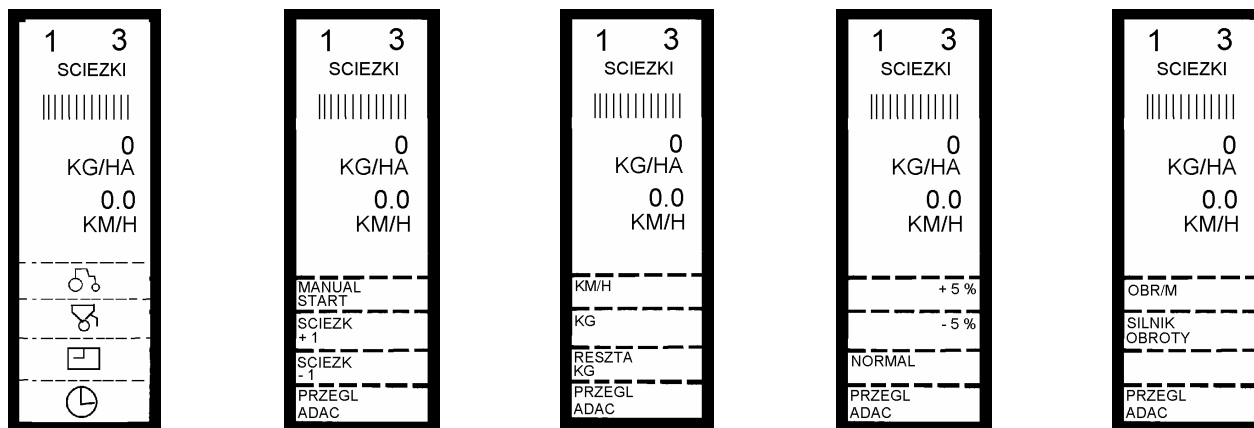


Jeśli wprowadzone dane są prawidłowe, nacisnąć klawisz Return. Jeśli nie, skorygować w programie WPROWADZANIE



nacisnąć, by przejść do programu PRACA

5.1 Menu kontroli



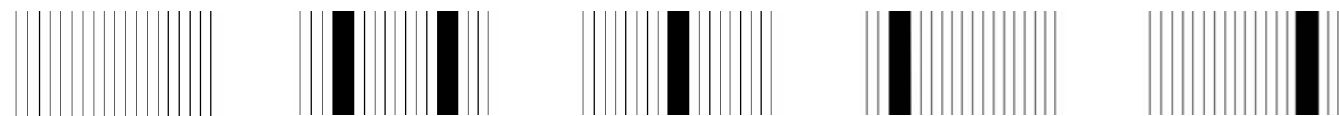
nacisnąć

W programie PRACA są 4 różne menu kontroli. Nacisnąć PRZEGLĄDAĆ, aby przejść do pożądanego menu kontroli.

5.1.1 Stałe informacje kontrolne

We wszystkich menu kontroli są cztery stałe funkcje kontroli, które zawsze pokazywane są u góry ekranu.

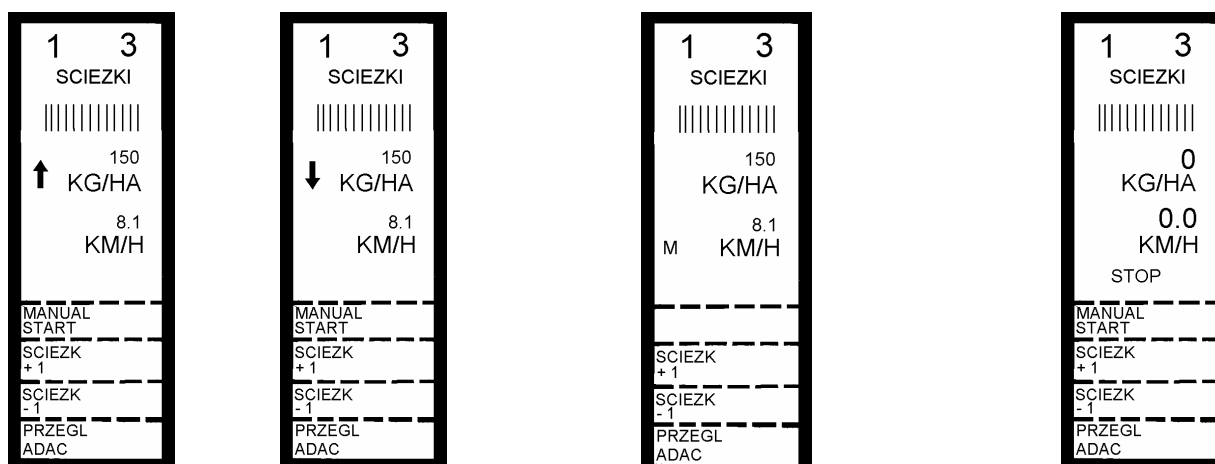
1. Aktualna koleina (po lewej u góry ekranu) 1 3
2. Wprowadzony rytm ścieżek (po prawej u góry ekranu) 1 3
3. Graficzne przedstawienie zakładania ścieżek (zobacz szkic poniżej)
4. Aktualna ilość wysiewu w **KG/HA**, za wyjątkiem kontroli prędkości obrotowej silnika elektrycznego.



Brak założonych ścieżek

Właśnie zakładana jest ścieżka. Zależnie od metody A, B, C, D, E, F lub G założenie ścieżki wskazywane jest w różny sposób .

Zależnie od stanu pracy pojawiają się na ekranie następujące wskazania:



Strzałki wskazują, że właśnie zwiększa się lub zmniejsza ilość wysiewu. Jest to prawidłowe.

Jeśli pojawia się M, czujnik ścieżek ma styk i wał siewny stoi. Jest to normalne, gdy siewnik jest podniesiony.

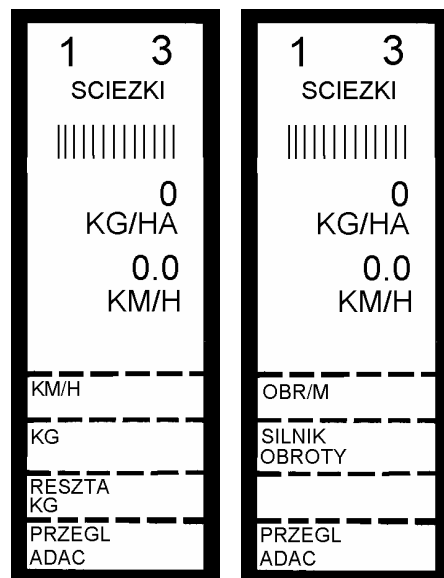
Naciśnięto klawisz stop, dalsze łączenie ścieżek zostaje skutkiem tego przerwane.

5.1.2 Dodatkowe wybieralne funkcje kontroli

Oprócz czterech stałych funkcji kontroli można dodatkowo wyświetlić na ekranie 5. funkcję kontroli.

Jako 5. funkcję kontroli można wyświetlić aktualną prędkość roboczą KM/H, wysianą ilość KG, pozostałą ilość w zbiorniku RESZTA KG, obroty dmuchawy OBR/M lub WART ZAD i WART CHW prędkości obrotowej silnika elektrycznego SILNIK OBROTY. W tym celu należy wywołać odpowiednią stronę menu i wybrać preferowaną 5. funkcję kontroli.

UWAGA: Jeśli wskazywana jest prędkość obrotowa silnika elektrycznego, nie ma wskazania aktualnej ilości wysiewu KG/HA!



Weybierz KM/H, KG, RESZTA KG, OBR/M lub SILNIK OBROTY.

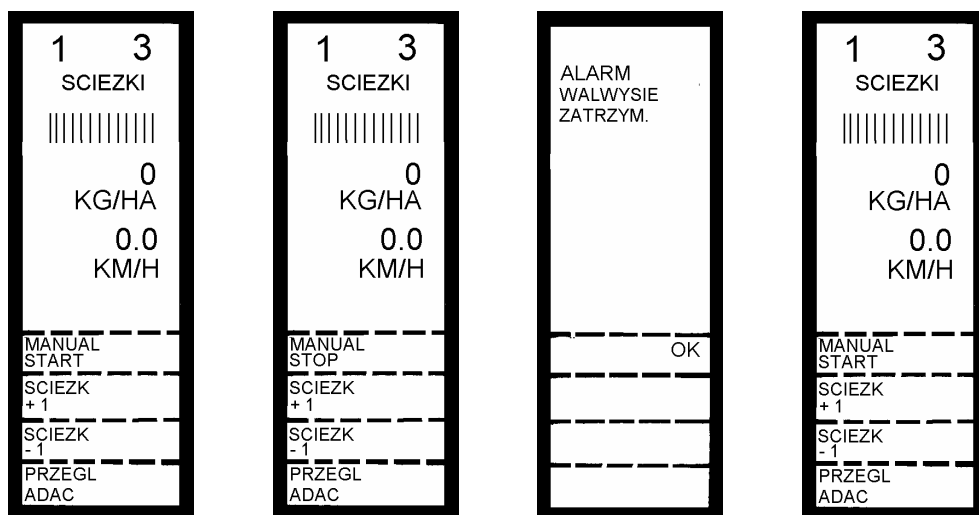
5.2 Funkcje sterowania

5.2.1 Ręczne uruchomienie i zatrzymanie wału siewnego

Jeśli wał wysiewu ma już się obracać, zanim kółko w położeniu roboczym dostarczy impulsy regulacyjne, trzeba nacisnąć MANUAL START. Skoro tylko naciśnie się MANUAL START i obraca się wał siewny, u dołu wyświetlacza pojawia się MANUAL STOP.

Jeśli trzeba przerwać siew, chociaż jeszcze obraca się kółko tylne, należy nacisnąć MANUAL STOP.

Kiedy naciśniemy MANUAL STOP i wał siewny zatrzyma się, pojawi się alarm: WALWYSIE ZATRZYM (= WAŁ SIEWNY ZATRZYMANY).



Alarm potwierdzamy, naciskając klawisz OK. Jeśli siew ma być kontynuowany, należy ponownie nacisnąć MANUAL START.

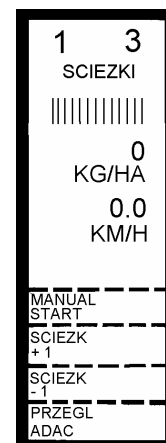
Gdy czujnik ścieżki jazdy otrzymuje kontakt dla przełączenia ścieżki jazdy, np. przy podniesionym siewniku rzędowym lub podniesionej ramie lemieszki, wskazanie RĘCZNY START znika.

5.2.2 Dostosowanie aktualnej kolejiny

Przed rozpoczęciem siewu aktualną kolejinę należy dostosować do metody i rytmu zakładania ścieżek.

Naciskając klawisz ŚCIEŻKA +1, podwyższa się aktualną kolejinę.
Naciskając klawisz ŚCIEŻKA -1, obniża się aktualną kolejinę.

Zależnie od metody i rytmu należy dla 1. pierwszej kolejiny nastawić aktualną kolejinę wg tabeli.



Aktualna kolejina dla 1. kolejiny na polu	Metoda	Rytm
1	Metoda nieparzysta A	3, 5, 7 i 9
1	Metoda parzysta A	4, 6, 8 i 10
2	Metoda nieparzysta B	3
3	Metoda nieparzysta B	5
4	Metoda nieparzysta B	7
5	Metoda nieparzysta B	9
2	Metoda parzysta B	4
3	Metoda parzysta B	6
4	Metoda parzysta B	8
5	Metoda parzysta B	10
Dla pierwszej kolejiny przy metodzie parzystej B należy siać połową szerokości roboczej siewnika. W tym celu należy zablokować zasowy odpowiednich jednostek dozujących.		
1	Metoda C.PRAWA	10 (2,5)
1	Metoda C.LEWA	10 (2,5)
1	Metoda D.PRAWA	18 (4,5)
1	Metoda D.LEWA	18 (4,5)
1	Metoda E.PRAWA	14 (3,5)
1	Metoda E.LEWA	14 (3,5)
1	Metoda F.PRAWA	6 (1,5)
1	Metoda F.LEWA	6 (1,5)
1	Metoda G.PRAWA	10 (3,33)
1	Metoda G.LEWA	10 (3,33)

Przy metodzie C wskazywany jest rytm 10, chociaż zakłada się ścieżkę co 2,5 koleiny = rytm 2,5.

Przy metodzie D wskazywany jest rytm 18, chociaż zakłada się ścieżkę co 4,5 koleiny = rytm 4,5.

Przy metodzie E wskazywany jest rytm 14, chociaż zakłada się ścieżkę co 3,5 koleiny = rytm 3,5.

Przy metodzie F wskazywany jest rytm 6, chociaż zakłada się ścieżkę co 1,5 koleiny = rytm 1,5.

Przy metodzie G wskazywany jest rytm 10, chociaż zakłada się ścieżkę co 3,33 koleiny = rytm 3,33.

Ten rodzaj wskazywania rytmu jest prawidłowy i nie stanowi błędu; jest to uwarunkowane matematycznie i zależne od techniki programowania.

5.2.3 Zmiana ilości wysiewu

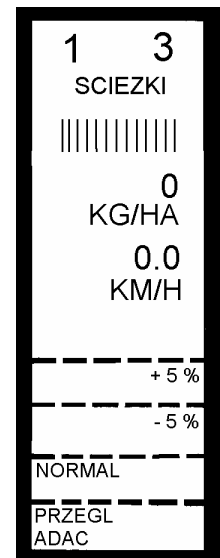
W programie PRACA przejść do znajdującej się obok strony menu. Ilość wysiewu można zwiększyć lub zmniejszyć, mianowicie o procent, który wprowadzono w programie WPROWADZANIE (KROK), np. + 5 % wzgl. – 5 %.

W tym celu nacisnąć klawisz +5% lub –5%.

Za każdym razem, kiedy naciskamy jeden z tych klawiszy (+5% i –5%), ilość wysiewu zwiększa się lub zmniejsza o wcześniej nastawiony procent. Jeśli dwukrotnie naciśniemy klawisz +5%, ilość wysiewu zwiększy się o 10 %. Na wyświetlaczu miga wtedy zmiana ilości wysiewu = 10 %.

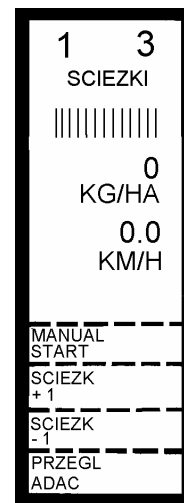
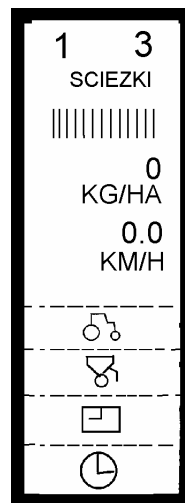
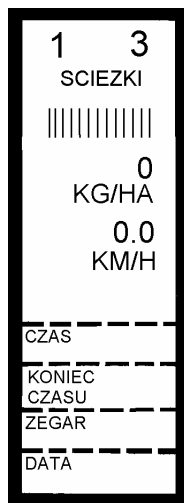
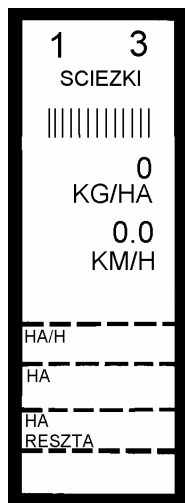
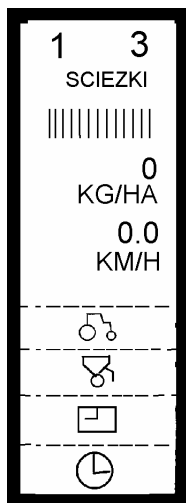
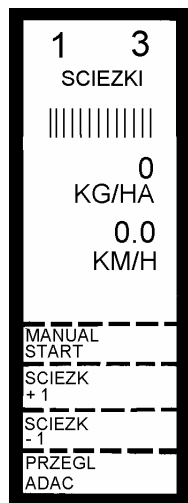
Nową ilość wysiewu KG/H jest również wskazywana bezpośrednio, np. 165 KG/H, jeśli uprzednio siano 150 KG/HA.

Naciskając klawisz NORMAL, powracamy do uprzednio nastawionej ilości wysiewu.





5.3 Informacje o powierzchni w ha i funkcje czasu


Zamiast 5. funkcji kontroli można również wyświetlić jedną z następujących informacji dotyczących wydajności w ha i czasu.



Nacisnąć klawisz Return

 lub  nacisnąć

Wybrać funkcje i nacisnąć klawisz Return

 nacisnąć

HA/H:

Wskazuje wydajność w hektarach na godzinę.

HA:

Wskazuje obrobioną powierzchnię w hektarach.

RESZTA HA

Wskazuje pozostałą powierzchnię, którą jeszcze trzeba obrobić.

STOPER.:

Stoper do pomiaru czasu określonej pracy. Stoper uruchamia się i zatrzymuje ręcznie.

KONIEC CZASU:

Wskazuje, kiedy prawdopodobnie zakończona zostanie praca.

ZEGAR:

Wskazuje czas zegarowy w godzinach, minutach i sekundach.

DATA:

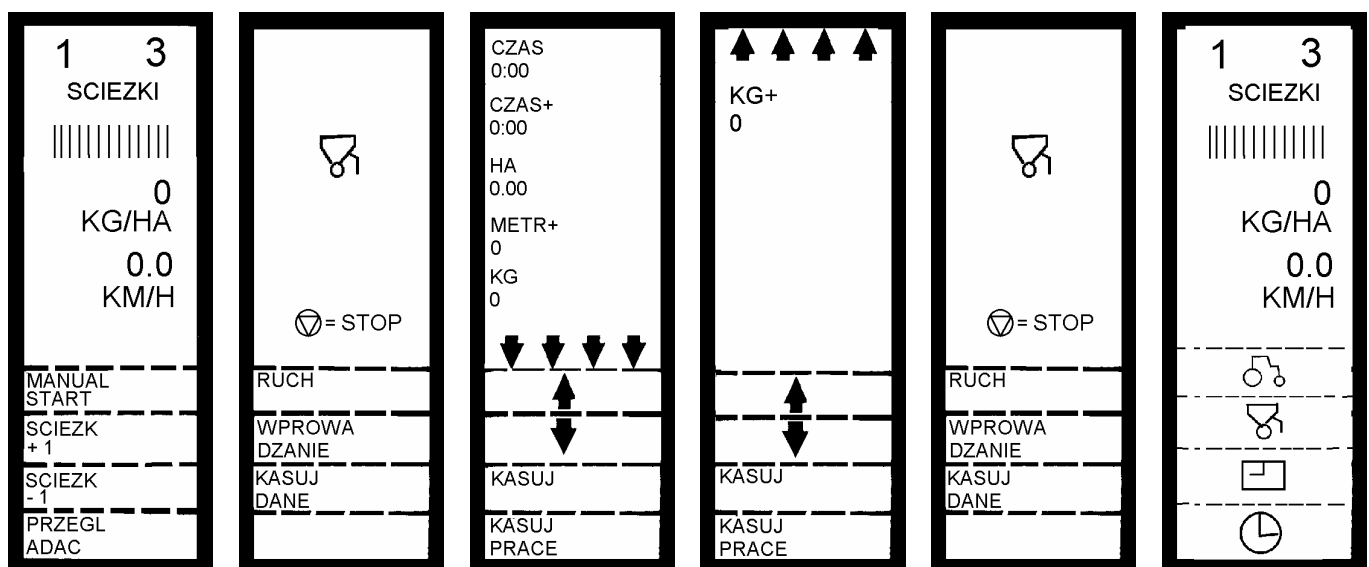
Wskazuje datę: dzień, miesiąc i rok.

6 PROGRAM DANE/KASUJ

W tym programie liczony jest czas pracy przypadający na pole, całkowity czas pracy, powierzchnia przypadająca na pole i całkowita powierzchnia.

W tym programie można również skasować liczone dane.

CZAS:	Czas przypadający na pole w godzinach i minutach
CZAS +:	Całkowity czas w godzinach
HA:	Obrobiona powierzchnia przypadająca na pole (ha)
HA +:	Całkowita powierzchnia (ha)
METR+:	Odcinek drogi (m)
KG:	Ilość wysiewu przypadająca na pole (kg)
KG+:	Całkowita ilość wysiewu (kg)




Nacisnąć 2x
Return

Nacisnąć
DANE/KASU
J

Zaznaczyć licznik do skasowania i nacisnąć KASUJ. Jeśli naciśniemy KASUJ TRIP, kasowane są jednym naciśnięciem klawisza 'czas na pole' i 'hektar na pole'. Nacisnąć klawisz Return.

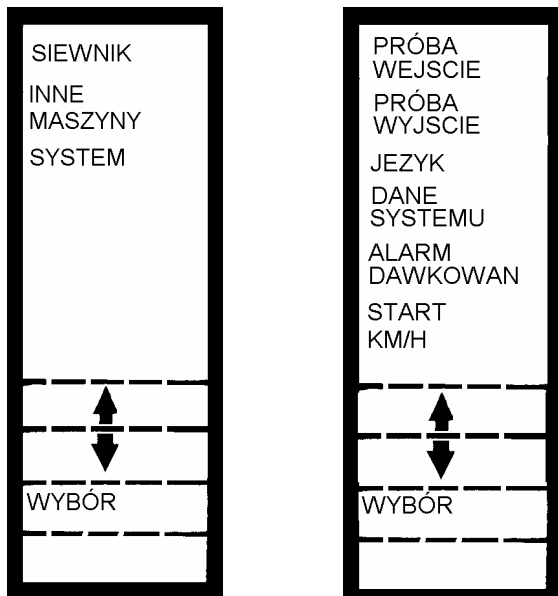
Nacisnąć
PRACA
(RUCH)

 nacisnąć, aby przejść do programu PRACA

7 MENU GŁÓWNE SYSTEM

W menu głównym "SYSTEM" można oprócz wyboru języka sprawdzić czujniki i poszczególne układy sterowania i regulacji siewnika.

Po wyborze menu głównego pojawia się następujące wskazanie =>



PRÓBA WEJŚCIA

Można sprawdzić wszystkie wejścia poszczególnych czujników.

PRÓBA WYJŚCIA

Można sprawdzić wszystkie wyjścia poszczególnych czujników.

JĘZYK

Tu można wybrać pożądany język.

DANE SYSTEMU

Dane systemu nie są dostępne dla użytkownika. Są tam zawarte ważne dane, których użytkownikowi nie wolno zmieniać.

ALARM DAWKOWANIA

Można tu wprowadzić w sekundach dopuszczalną procentową odchyłkę ilości wysiewu i minimalnej prędkości obrotowej silnika oraz czasu reakcji do zgłoszenia alarmu w wypadku przekroczenia dopuszczalnej odchyłki.

START KM/H (od wersji 52.06)

Tutaj można wyregulować prędkość startową, od której komputer pokładowy LH 5000 uruchamia regulację wielkości wysiewu kg/ha.

7.1 PRÓBA WEJŚĆ

Po lewej stronie wyświetlacza podany jest dla każdego typu czujnika licznik, który rejestruje impulsy wejściowe. Po prawej stronie wskazywany jest każdorazowo stan wejścia. (HI/LO).

Wejścia próbne 1 do 5 obowiązują powszechnie. Są one nieistotne dla siewnika Solitair.

1.	RADAR 0	HI	1. <i>RADAR</i> Nie przyłączony!
2.	WOM 0	HI	2. <i>WAŁ ODBIORU MOCY (WOP)</i> Sygnał z czujnika włączonego wału odbioru mocy.
3.	KOŁO CIĄGNIKA 0	HI	Nie przyłączony!
4.	PALIWO 0	HI	3. <i>KOŁO-CIĄGNIK</i> Sygnał z czujnika radaru przy wolnej jeździe do przodu (nie istotne dla Solitair).
5.	MASZYNA 0	HI	4. <i>PALIWO</i> Sygnał z przepływomierza paliwa (nieistotne dla Solitair).
6.	ANH 1: 0	HI	5. <i>MASZYNA (URZĄDZENIA)</i> Sygnał przy podniesionej maszynie, z zestyku lub czujnika zainstalowanego na ramieniu podnoszącym (ważne tylko wtedy, gdy przez ten czujnik łączone są ścieżki).
7.	ANH 2: 0	HI	
8.	ANH 4: 0	HI	
9.	ANH 7: 0	HI	
10.	ANH 8: 0	HI	
11.	ANH 15: 0	HI	
12.	ANH 16: 0	HI	

6. ANH 1:

Sygnał czujnika wału siewn.

7. ANH 2:

Sygnał silnika elektrycznego

8. ANH 4:

Sygnał kółka tylnego

9. ANH 7:

Sygnał czujnika ścieżek

10. ANH 8:

Sygnał czujnika dmuchawy

11. ANH 15:

Sygnał czujnika w zbiorniku

12. ANH 16:

Nie przyłączone

Obracać kółko tylne, by wytworzyć sygnały dla próby!

Jeśli zmienią się liczniki 6 do 8, to wejścia są OK.

Czujnik w zbiorniku należy sprawdzić oddzielnie.

Licznik czujnika ścieżek liczy tylko wtedy, gdy czujnik uzyska styk z metalem, np. przy podnoszeniu siewnika Solitair.

Licznik czujnika dmuchawy liczy tylko wtedy, gdy obraca się dmuchawa.

7.2 PRÓBA WYJŚĆ

Można tu testować poszczególne impulsy wyjściowe (można stosować tylko w menu głównym "SIEWNIK").

U góry wyświetlacza wskazywany jest stan poszczególnych wyjść.

POT 1 i POT 2 nie są wykorzystywane.

WYJSC1	HI
WYJSC2	HI
WYJSC3	HI
WYJSC4	HI
POT 1:	
48	
POT 2:	
49	
WYJSC1	
WYJSC2	
WYJSC3	
WYJSC4	

WYJSC 1:

Sygnal, który steruje ścieżką (naciśnięcie klawisza funkcyjnego "WYJSC 1" powoduje założenie ścieżki = siłownik włącza ścieżkę).

Szum siłownika wyraźnie słychać, kiedy wyłączony jest silnik ciągnika.

WYJSC 2:

Sygnal, który steruje silnikiem napędu wału siewnego (po naciśnięciu klawisza funkcyjnego "WYJSC 2" uruchamia się silnik elektryczny).

WYJSC 3:

Nie jest stosowane.

WYJSC 4:

Nie jest stosowane.

7.3 JĘZYK

Zobacz rozdział 1.

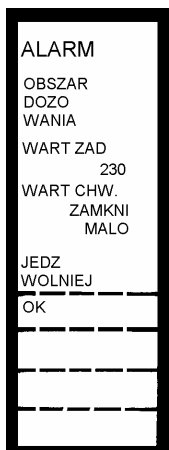
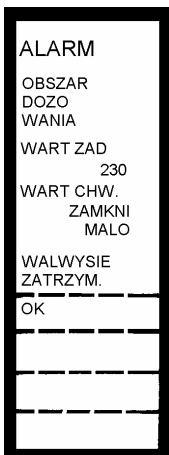
7.4 DANE SYSTEMU

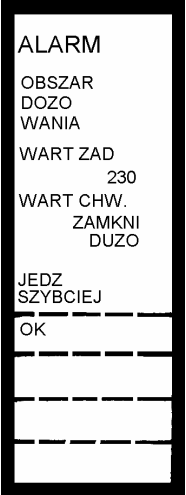
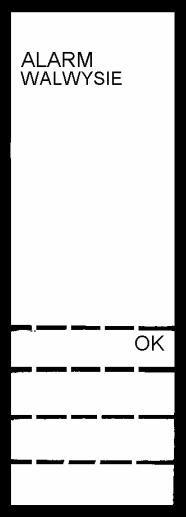
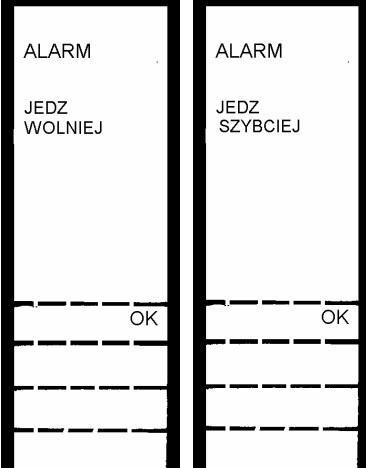
Dane systemu nie są dostępne dla użytkownika. Są to ważne dane, których nie wolno zmieniać użytkownikowi.

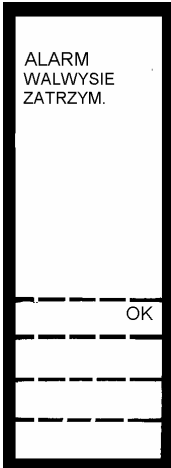
%
5
CZAS
20
SEK.
MIN
OBROTY
300
START KM/H
1,5
3
↑↓

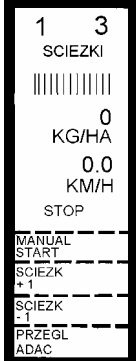
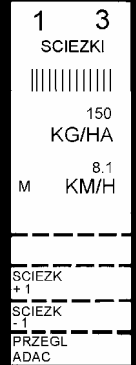
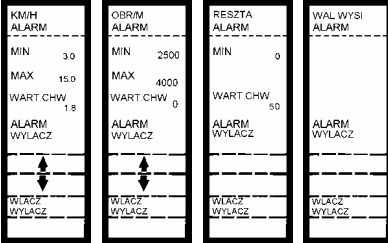


8 SYGNALIZACJA ZAKŁÓCEŃ

Zakłócenie	Przyczyna	Środki zaradcze
Nie można włączyć komputera pokładowego	Przepalony bezpiecznik w kablu przyłączeniowym akumulatora	Wymienić bezpiecznik Nr art. 373 1302
	Przepalony bezpiecznik w zestawie montażowym ciągnika	Wymienić bezpiecznik Nr art. 373 1303
	Wada w połączeniu wtykowym	Sprawdzić i naprawić połączenie wtykowe
	Uszkodzony komputer pokładowy	Wymienić komputer, ale dopiero po sprawdzeniu akumulatora ciągnika, wszystkich bezpieczników i połączeń wtykowych
Nie pracuje silnik elektryczny. Komputer wskazuje alarm podczas pracy. Zatrzymany jest wał siewny.	Zablokowany wał siewny	Zlokalizować i usunąć przyczynę blokady
	Brak lub złe zasilanie elektryczne płytki drukowanej do sterowania silnikiem	Sprawdzić bieguny podłączenia akumulatora i poprawić. Sprawdzić i naprawić wielowtyk
	Wada w kablu prowadzącym do czujnika silnika elektrycznego	Sprawdzić i naprawić kabel i połączenie kablowe
	Wadliwy czujnik silnika elektrycznego	Wymienić czujnik Nr art. 573 4366
	Wadliwa płytka drukowana do sterowania silnikiem elektrycznym	Wymienić płytkę drukowaną
Silnik elektryczny pracuje. Komputer wskazuje alarm podczas pracy	Prędkość robocza wzgl. ilość wysiewu są poza zakresem regulacji silnika elektrycznego	Obrócić kasetę napędu, dołączyć kółka siewne i przeprowadzić nową próbę siewu



	<p>Prędkość robocza wzgl. ilość wysiewu są poza zakresem regulacji silnika elektrycznego</p>	<p>Obrócić kasetę napędu, odłączyć kółka siewne i przeprowadzić nową próbę siewu</p>
<p>Wał siewny nieruchomy; silnik obraca się</p>	<p>Wadliwa kasetka napędu Nie zamontowano kasetki napędu</p>	<p>Naprawić kasetę napędu Zamontować kasetę napędu</p>
	<p>Czujnik wału siewnego jest zepsuty</p>	<p>Wymienić czujnik</p>
<p>Komputer daje następujący alarm; wał siewny jeszcze się obraca</p>	<p>Silnik nie osiąga pożądanej prędkości obrotowej. Wybrana prędkość robocza znajduje się nieco poza zakresem regulacji silnika elektrycznego</p>	<p>Jechać z dostosowaną prędkością roboczą JECHAĆ WOLNIEJ JECHAĆ SZYBCIEJ</p>
		<p>Obrócić kasetę napędu i przeprowadzić nową próbę siewu</p> <p>Dołączyć lub odłączyć kółka siewne i przeprowadzić nową próbę siewu</p>

<p>ALARM AKKU. 7.7 WOLT</p>	<p>ALARM OBSZAR DOZO WANIA WART ZAD 230 WART CHW. ZAMKNI MALO WALWYSIE ZATRZYM. OK</p>	<p>Akumulator ciągnika dostarcza za mało prądu</p>	<p>Sprawdzić akumulator i prądnicę i w razie potrzeby naprawić Wyłączyć niepotrzebne odbiorniki prądu</p>
		<p>Złe zasilanie elektryczne płytki drukowanej silnika wskutek wadliwego połączenia z akumulatorem lub wadliwego połączenia wtykowego</p>	<p>Sprawdzić i naprawić kabel i połączenia wtykowe do płytki sterowania silnikiem</p>
<p>Po naciśnięciu klawisza MANUAL STOP silnik zatrzymuje się. (Nie jest to zakłócenie)</p>		<p>Komputer zatrzymuje zgodnie z życzeniem silnik elektryczny a tym samym wał siewny</p>	<p>Nacisnąć klawisz OK, MANUAL START lub włączyć czujnik ścieżek przez podniesienie siewnika</p>
<p>Silnik el. nie pracuje; komputer nie zgłasza alarmu podczas pracy</p>		<p>W programie WPROWADZANIE nie wprowadzono OBWODU kółka tylnego(KOŁO SAA)</p>	<p>Ręczne wprowadzenie cm/impuls = wprowadzić 15 lub przeprowadzić kalibrację automatyczną</p>
		<p>Kabel lub połączenia kablowe do czujnika kółka tylnego są wadliwe</p>	<p>Sprawdzić i naprawić kabel i połączenia kablowe</p>
		<p>Uszkodzony czujnik kółka tylnego</p>	<p>Wymienić czujnik Nr art. 573 4366</p>
<p>Aktualna liczba kolein przestaje być liczona, kiedy podnosi się siewnik</p>		<p>Kabel lub połączenia kablowe do czujnika ścieżek są wadliwe</p>	<p>Sprawdzić i naprawić kabel i połączenia kablowe do czujnika ścieżek</p>
		<p>Czujnik ścieżek jest uszkodzony lub nie ma styku, ponieważ jest za duży odstęp</p>	<p>Sprawdzić czujnik ścieżek i w razie potrzeby wymienić; sprawdzić odstęp i nastawienie czujnika i prawidłowo nastawić</p>

	<p>Naciśnięto klawisz STOP, co automatycznie zatrzymuje dalsze liczenie aktualnej liczby kolein</p> <p>Miga STOP!</p>	<p>Ponownie nacisnąć klawisz STOP, aby ponownie włączyć automatyczne liczenie aktualnej liczby kolein</p>
	<p>Czujnik ścieżek ma styk Kontakt przy opuszczonym siewniku</p>	<p>Sprawdzić nastawienie czujnika</p>
	<p>Nie osiągnięto lub przekroczono zadane wartości graniczne prędkości roboczej KM/H, obrotów dmuchawy OBR/M, Poniżej dolnej granicy lub przekroczona pozostała ilość w zbiorniku RESZTA KG</p>	<p>Dostosować prędkość roboczą, dostosować prędkość obrotową dmuchawy, uzupełnić nasiona</p>
	<p>Zwarcie kabla do czujnika</p>	<p>Usunąć zwarcie</p>
	<p>Błędy w pamięci danych komputera pokładowego</p>	<p>Nacisnąć klawisz Return. Następnie skontrolować wszystkie wprowadzone wartości</p> <p>W wypadku powtórzenia sygnalizacji błędu wymienić komputer pokładowy</p>