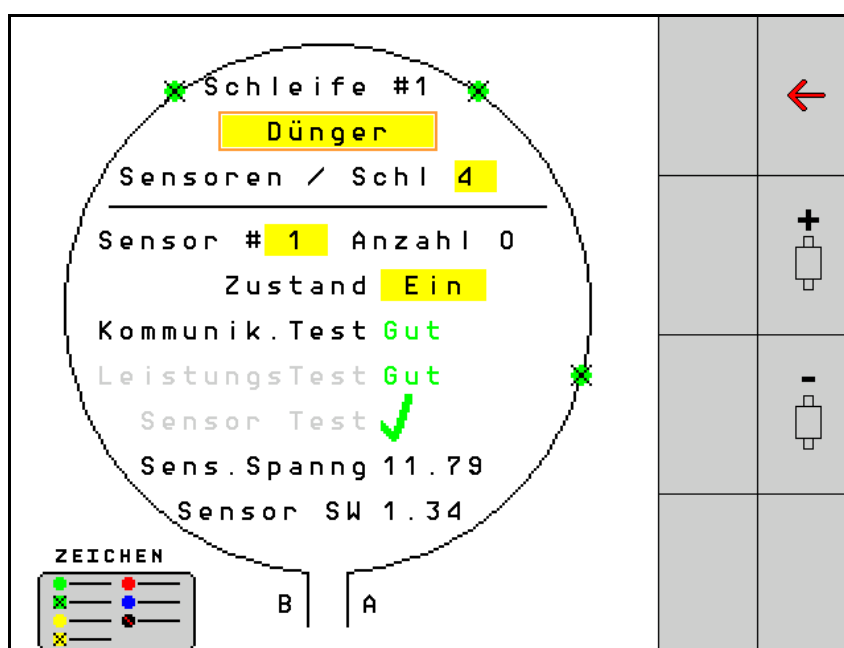


# Instrukcja obsługi

## AMAZONE

### Monitorowanie transportu materiału siewnego

### Monitorowanie transportu nawozu



MG5207  
BAG0127.6 06.19  
Printed in Germany

Przed pierwszym  
uruchomieniem przeczytać  
niniejszą instrukcję obsługi  
i przestrzegać jej treści!  
Zachować do wykorzystania w  
przyszłości!

pl



# NIE MOŻNA

*Czytać instrukcji obsługi nieuwważnie 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 doprowadzi wtedy do szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wnikać w sedno rzeczy względnie zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie.*

---

*Leipzig-Plagwitz, 1872 r. Rud. Sark.*

<b>1</b>	<b>Wskazówki dla użytkownika .....</b>	<b>4</b>
1.1	Przeznaczenie dokumentów .....	4
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi .....	4
1.3	Stosowane opisy .....	4
<b>2</b>	<b>Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....</b>	<b>5</b>
2.1	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa .....	5
<b>3</b>	<b>Opis produktu .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Przegląd.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Montaż i podłączanie .....</b>	<b>7</b>
5.1	Podłączanie czujników w pętli.....	7
5.2	Podłączanie zestawów kablowych.....	8
5.3	Przykłady układu systemu .....	9
<b>6</b>	<b>Pierwsze uruchomienie .....</b>	<b>13</b>
6.1	Pierwsza konfiguracja .....	14
<b>7</b>	<b>Korzystanie z systemu .....</b>	<b>15</b>
7.1	Wyświetlacz infor. ....	16
7.2	Ekran konfiguracji pętli .....	18
7.3	Ustawianie kontroli ścieżek technologicznych .....	20
7.4	Testy systemu .....	21
7.5	Przegląd systemu .....	25
7.6	Diagnoza modułów .....	25
<b>8</b>	<b>Konserwacja.....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Alarmy.....</b>	<b>29</b>

# 1 Wskazówki dla użytkownika

---

Rozdział o wskazówkach dla użytkownika dostarcza informacji o posługiwaniu się instrukcją obsługi.

## 1.1 Przeznaczenie dokumentów

---

Niniejsza instrukcja obsługi

- opisuje sposób obsługi.
- podaje ważne wskazówki dla bezpiecznego i efektywnego obchodzenia się z maszyną.
- jest składową częścią maszyny i ma być zawsze przewożona w maszynie lub ciągniku.
- musi być przechowywana na przyszłość.

## 1.2 Podawanie kierunków w instrukcji obsługi

---

Wszystkie kierunki podawane w tej instrukcji widziane są zawsze w kierunku jazdy.

## 1.3 Stosowane opisy

---

### Czynności obsługowe i reakcje

---

Czynności wykonywane przez personel obsługujący przedstawione są w postaci numerowanej listy. Zachować podaną kolejność kroków. Reakcja na każdorazową czynność jest w podanym przypadku oznakowana strzałką.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
- Reakcja maszyny na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa krok 2

### Wypunktowania

---

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

### Cyfry pozycji w ilustracjach

---

Cyfry w nawiasach okrągłych wskazują na pozycje w ilustracjach. Pierwsza cyfra wskazuje ilustrację a cyfra druga pozycję na ilustracji.

Przykład (Rys. 3/6):

- Rysunek 3
- Pozycja 6

## 2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Przedstawienie symboli bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oznakowane są trójkątem ostrzegawczym i słowem sygnalizującym. Słowo sygnalizujące (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, OSTROŻNIE) opisuje ciężar grożącego niebezpieczeństwa i ma następujące znaczenie:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo z wysokim ryzykiem śmierci lub ciężkich zranień ciała (utrata części ciała lub długotrwałe jego uszkodzenie), jeśli nie będzie się temu zapobiegać.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



#### OSTRZEŻENIE

oznacza możliwe zagrożenie ze średnim ryzykiem śmierci lub (ciężkiego) uszkodzenia ciała, jeśli nie będzie się temu zapobiegać.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



#### OSTROŻNIE

oznacza zagrożenie o niewielkim ryzyku, które może powodować lekkie lub średnio ciężkie uszkodzenia ciała albo szkody rzeczowe, jeśli nie będzie się temu zapobiegać.



#### WAŻNE

oznacza zobowiązanie do specjalnego zachowania się lub czynności dla umiejętnego obchodzenia się z maszyną.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki prowadzić może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.



#### WSKAZÓWKA

oznacza szczególnie przydatne podczas użytkowania maszyny informacje.

Te wskazówki pomogą Państwu optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje waszej maszyny.

### 3 Opis produktu

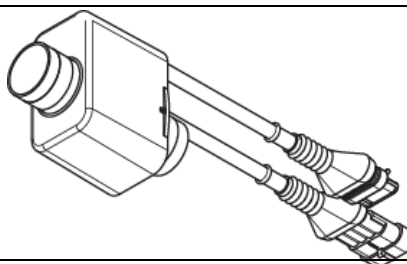
System monitoruje wysiew materiału siewnego przy pomocy czujników.

Informacje wyświetlane są na terminalu ISOBUS (na przykład AMATRON 3).

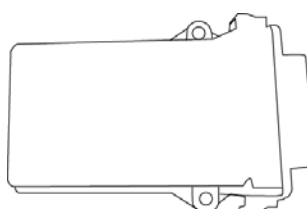
AMATRON 3: po włączeniu terminala AMATRON 3 wybrać tryb ISOBUS.

### 4 Przegląd

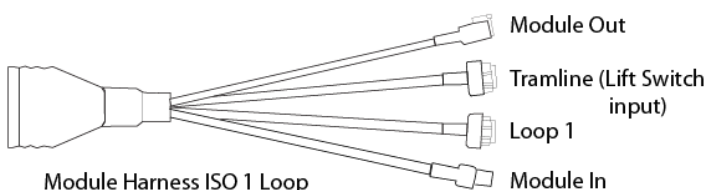
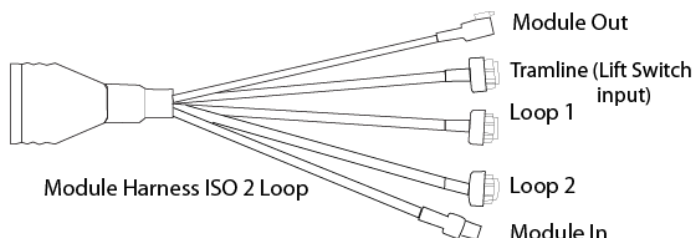
Czujniki:



Moduł:



Zestaw kablowy modułu dla jednej lub dwóch pętli.



Rezystor końcowy CAN

Do złącza Out ostatniego modułu podłącza się rezystor końcowy CAN.



## 5 Montaż i podłączanie

### 5.1 Podłączanie czujników w pętli

Czujniki łączy się wzajemnie w jedną pętlę.

1. Pierwszy czujnik w pętli łączy się z przyłączem B zestawu kablowego A/B.
2. Połączyć drugie złącze czujnika 1 i podłączyć czujnik 2.
3. Powtórzyć czynność przy wszystkich czujnikach w pętli. W jednej pętli należy podłączyć przynajmniej 2 i można podłączyć do 54 czujników. Istnieje możliwość utworzenia do 8 pętli z maksymalnie 432 czujnikami.
4. Połączyć ostatni czujnik w pętli z przyłączem A zestawu kablowego A/B.

Numeracja czujników odbywa się w danej kolejności w pętli oraz zależnie od typu pętli (nasiona lub nawóz).

- Pętla 1: czujnik 1 do czujnika 54  
Przykład: nasiona 1 do 54
- Pętla 2: czujnik 1 do czujnika 54  
Przykład: nawóz 1 do 54
- Pętla 3: czujnik 1 do czujnika 54  
Przykład: nasiona 55 do 109
- Pętla 4: czujnik 1 do czujnika 54  
Przykład: nawóz 55 do 109



Zatrząsk musi zablokować się po podłączeniu.

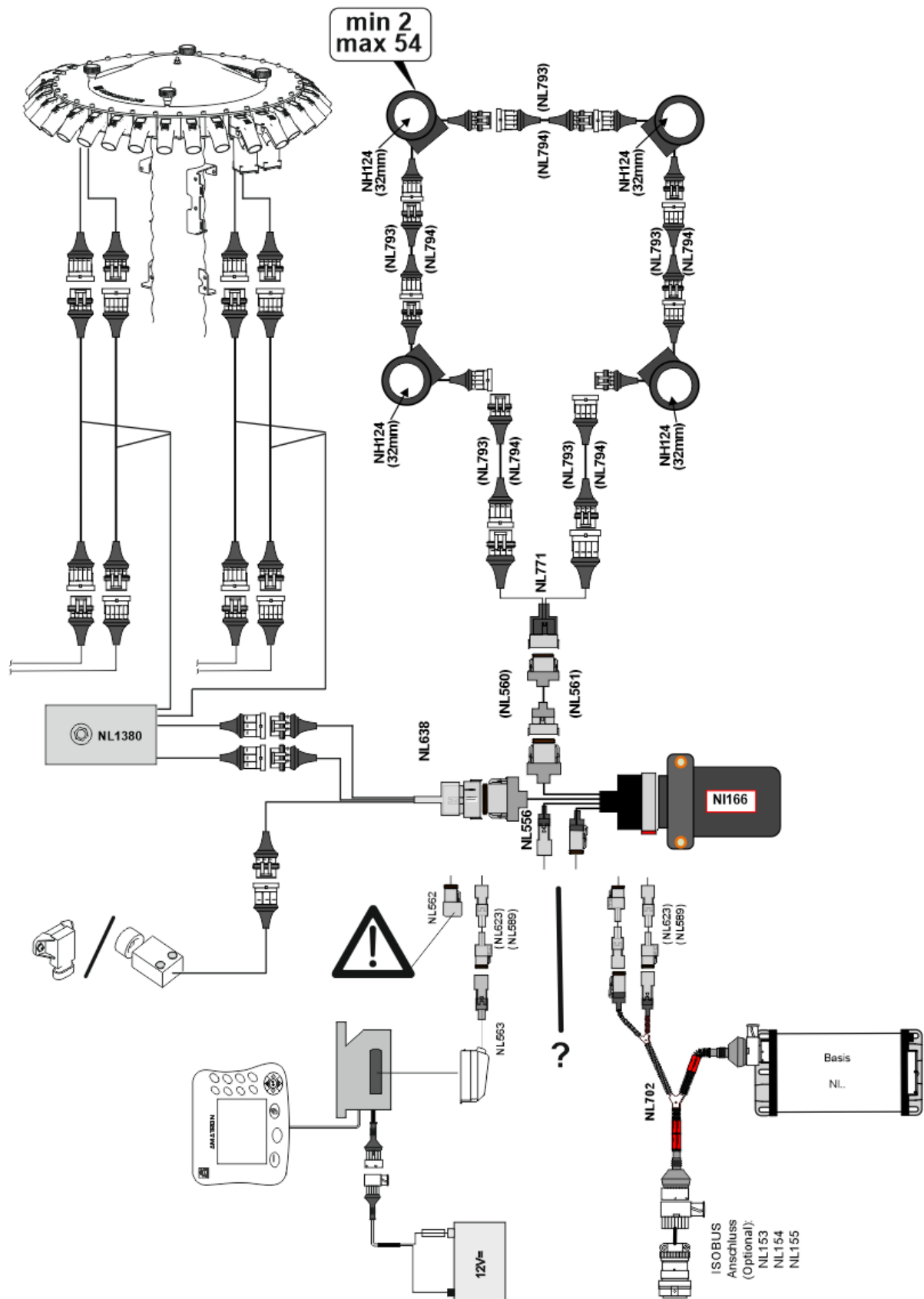
## 5.2 Podłączanie zestawów kablowych

1. Jeden zestaw kablowy połączyć z pierwszym modulem (master).
2. Zestaw kablowy z przejściówką magistrali CAN połączyć z zestawem przedłużającym ISO oraz złączem „Module In”.
3. Podłączyć przełącznik ścieżek technologicznych do maszyny (w razie konieczności połączyć zestaw z przełącznikiem podnoszenia i odpowiednie złącze i podłączyć do wejścia przełącznika podnoszenia. Bliższe informacje na ten temat podane są w rozdziale „Składanie złącza przełącznika podnoszenia”.
4. Przełącznik podnoszenia musi być połączony z pierwszym modulem w systemie. Złącze ścieżek technologicznych nie jest wykorzystywane z pozostałymi zestawami kablowymi modułu. Wszystkie niewykorzystane przewody ścieżek technologicznych należy w tym przypadku zwinąć i zabezpieczyć.
5. Wtyk B pętli 1 zestawu kablowego A/B połączyć z wtykiem pierwszego czujnika w pętli.
6. Wtyk A pętli 1 zestawu kablowego A/B połączyć z ostatnim czujnikiem w pętli.
7. W razie potrzeby połączyć zestaw przedłużający ze złączami pętli 1 i 2.
8. Połączyć złącze „Module Out” ze złączem „Module In” następnego zestawu kablowego modułu.
9. Pozostałe moduły i zestawy kablowe połączyć w sposób opisany w punktach 4-9.
10. Połączyć rezystor końcowy ze złączem „Module Out” ostatniego zestawu kablowego modułu.

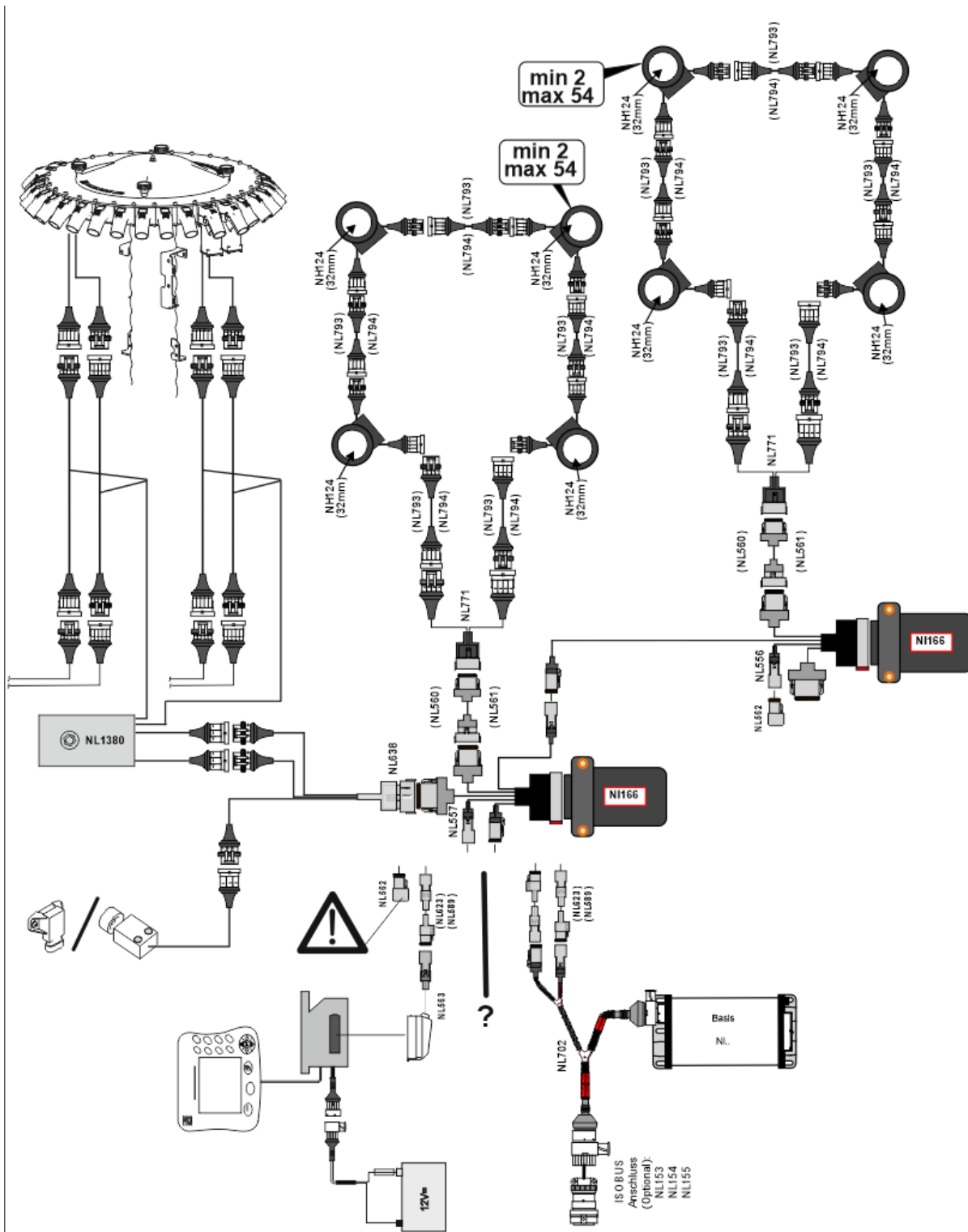


### 5.3 Przykłady układu systemu

#### Przykład 1: podłączenie jednej pętli

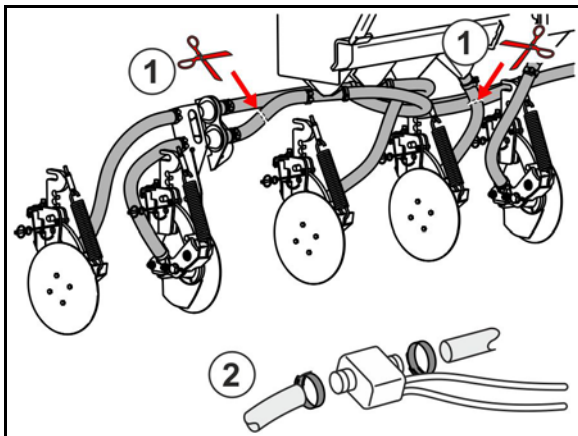


Przykład 2: podłączenie 2 pętli

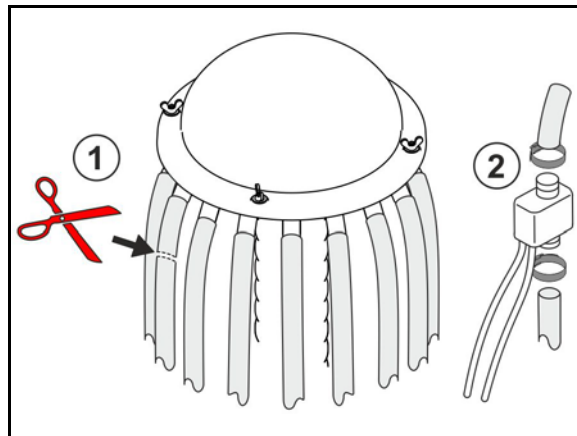


## Montaż czujników w węzłach przewodu nawozu / ziarna

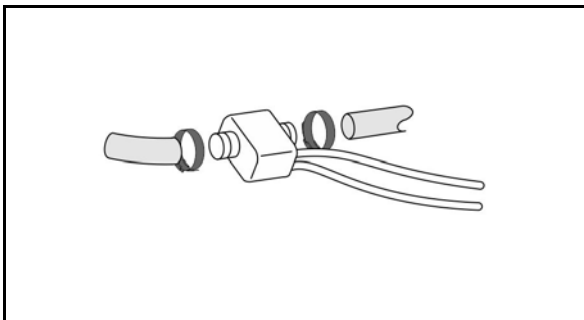
### Dozowanie mechaniczne



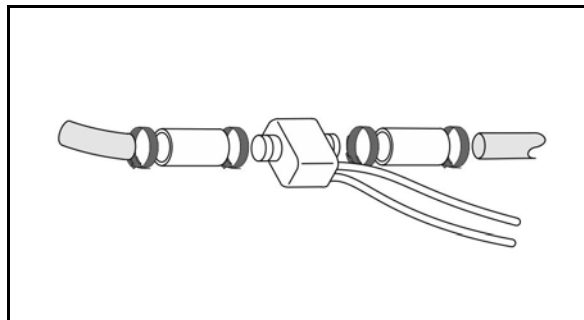
### Dozowanie pneumatyczne



### Monitorowanie nawozu



### Monitorowanie ziarna



## Montaż czujnika pozycji roboczej

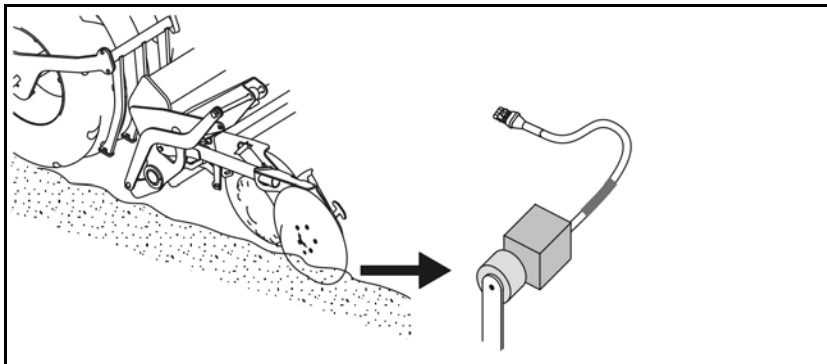


Czujnik zamontować w korzystnym punkcie.

Pozycja robocza → czujnik przysłonięty

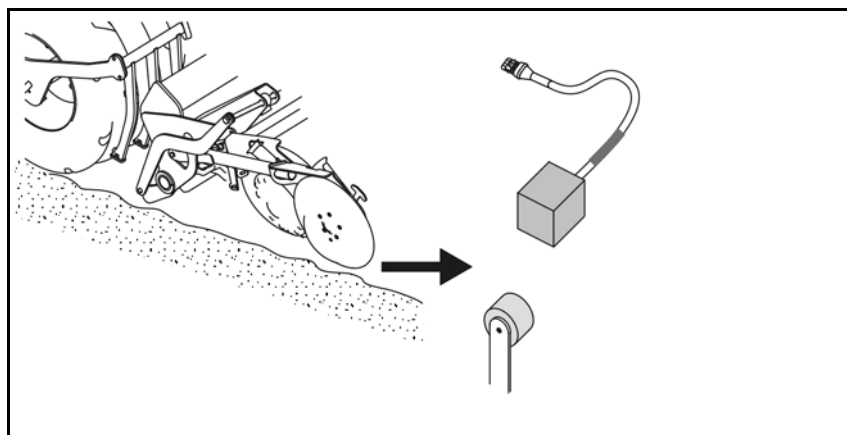
Poza pozycją roboczą → czujnik nieprzysłonięty

Pozycja robocza:



## Montaż i podłączanie

Uwrocie:



## 6 Pierwsze uruchomienie

Podczas pierwszego uruchomienia system przeprowadza automatyczną konfigurację podłączonych modułów i pętli. Aby przejść do ekranu informacyjnego, w pierwszej kolejności należy zatwierdzić ostrzeżenie.

W trakcie pierwszej automatycznej konfiguracji wyświetlany komunikat sygnalizuje brak zgodności liczby oczekiwanych z rzeczywistą liczbą modułów.

<b>205</b> <b>Loop Mismatch</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Moduł: 1</b> <b>Oczekiwany: 1</b> <b>Wykryto: 4</b> <b>Użyć wykrytej konfiguracji?</b> <b>Czy wykryte i oczekiwane pętle są identyczne?</b> <b>Jeśli nie, sprawdź połączenie wiązki przewodów.</b>	<input type="checkbox"/>

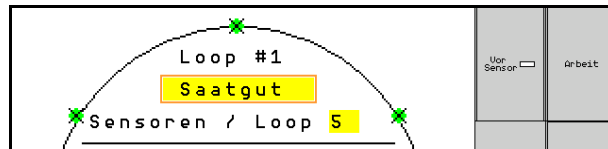
☒ zatwierdzenie wykrytej konfiguracji i przejście dalej.




Jeśli maszyna ustawiona jest w pozycji roboczej, wyświetlany jest następujący komunikat błędu:

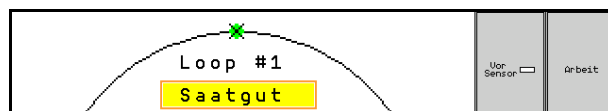
<b>400</b> <b>Saatgutsensor(en)</b> <b>Verstopft</b>						
1	2	3	4	5		







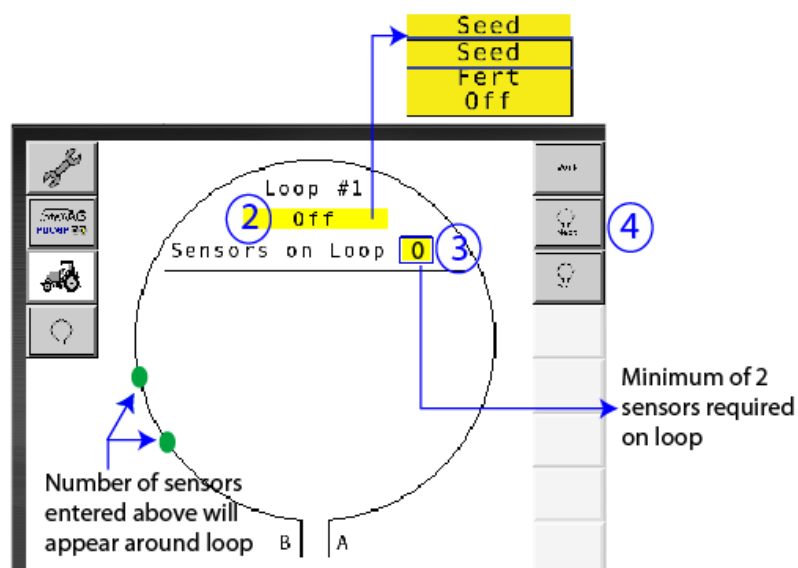
## 6.1 Pierwsza konfiguracja



1.  ,  ,  W polu wejściowym czujników pętli wprowadzić liczbę czujników zainstalowanych w pętli.
  - Zainstalowane muszą być co najmniej 2 i maksymalnie 54 czujniki.
  - Czujniki symbolizują zielone kropki na pętli. Jeśli ich liczba nie zgadza się z faktyczną liczbą czujników zainstalowanych w pętli, wykryte czujniki zaznaczone są na zielono, natomiast dodatkowe na niebiesko. Przyporządkowanie adresów rozpoczyna się od złącza B pierwszego czujnika, który połączony jest z zestawem kablowym A/B.
  - Po przyporządkowaniu pętli i czujników wyświetlane są dodatkowe funkcje modułów i czujników zainstalowanych w pętli.



2.  ,  ,  Wybrać jedno z ustawień w polu wejściowym wyboru materiału: nasiona, nawóz lub wył.
  - Wył.: komunikacja z pętlą zostanie wyłączona (jeśli nie jest używana).
3.  Następna: w razie potrzeby wybrać następną pętlę i ponownie wprowadzić dane.



## Stany robocze systemu

W systemie przewidziano 4 stany robocze:

- **Stan NOT READY**

Występuje w zależności od zapisanej konfiguracji w fazie inicjalizacji i uruchamiania. Następnie następuje przejście na stan „Ready” (Gotowe) lub „Failed” (Nieudane). Jeśli konfiguracja sprzętu nie zgadza się z zapisaną konfiguracją, wygenerowane zostaną alarmy.

- **READY STATE**

W tym stanie maszyna nie jest aktywna, co oznacza, że system znajduje się w trybie Standby. Przejście systemu na ten stan następuje zwykle w przypadku aktywacji/dezaktywacji maszyny przy pomocy przełącznika podnoszenia.

- **Stan RUN**

Maszyna znajduje się w trybie roboczym i funkcja monitorowania czujnikowego jest aktywna.

- **Failed State**

Ten ekran z czerwonym tłem wyświetlany jest w przypadku wystąpienia błędu systemu, zasilania lub komunikacji. Aby przywrócić sprawność systemu, konieczne jest usunięcie tego typu błędu.

## 7 Korzystanie z systemu

Podczas uruchamiania ostatnia zapisana konfiguracja systemu porównywana jest z konfiguracją sprzętu. W przypadku różnic generowany jest alarm.

System aktywowany/dezaktywowany jest za pośrednictwem czujnika pozycji roboczej. Przy każdej zmianie stanu systemu wyprowadzany jest komunikat alarmowy.

W danej chwili wyświetlany może być tylko jeden aktywny komunikat alarmowy. Z chwilą jego zatwierdzenia wyświetlany jest następny, ewentualny alarm.

System wyposażony jest w nadmiarowy układ komunikacyjny między czujnikami, dlatego w razie awarii jednego z czujników cały system nie jest wyłączany. Zablockowane/wadliwe czujniki są wskazywane z dokładnymi informacjami na ekranie.

Stan monitorowania może być pokazywany na dwóch ekranach:

- ekran informacyjny (przegląd systemu i stan wszystkich podłączonych pętli)
- konfiguracja pętli (stan poszczególnych pętli/czujników)

## 7.1 Wyświetlacz infor.

Ekran informacyjny

- pokazuje wszystkie pętle w obrębie systemu,
- wskazuje liczbę podłączonych czujników w odniesieniu do jednej pętli / modułu,
- identyfikuje zatory.

- (1) Aktualny stan pętli w formie symbolu.
- (2) Liczba czujników w pętli
- (3) Komunikat alarmowy
- (4) Wyświetlanie szczegółów komunikatu alarmowego
- (5) Rozsiewany materiał
- (6) Ustawiona czułość czujników.

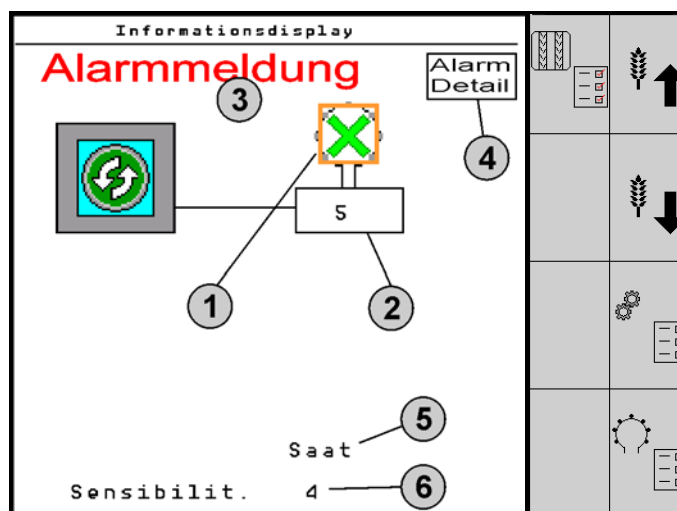


Ustawieniem standardowym czułości czujników jest 10. Ustawienie zbyt wysokiej/niskiej wartości może prowadzić do generowania alarmów.












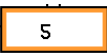





W przypadku drobniejszych materiałów siewnych konieczne jest dopasowanie tej wartości, jeśli któryś z czujników nie rejestruje impulsu sygnału, dlatego identyfikuje domniemany zator.

- 10 to największa czułość
- 0 to najniższa czułość

Ekran informacyjny pętli





Funkcja	wyświetlanie przez:	Pole funkcyjne	Przyciski
Powrót do ekranu informacyjnego			
Zwiększanie czułości czujników (1–10)		Nasiona  Nawóz 	
Zmniejszanie czułości czujników (1–10)		Nasiona  Nawóz 	
Konfiguracja pętli			 
Ustawianie kontroli ścieżek technologicznych			
Wyświetlanie diagnozy modułów (przycisk Shift  )			 
Przegląd systemu			
Szczegóły komunikatów alarmowych  Powrót do ekranu informacyjnego			 

Symbole stanu pętli:



– prawidłowa komunikacja



– ograniczona komunikacja



– brak komunikacji



– (zielony) – wykryto zator, prawidłowa komunikacja



– (żółty) – wykryto zator, ograniczona komunikacja

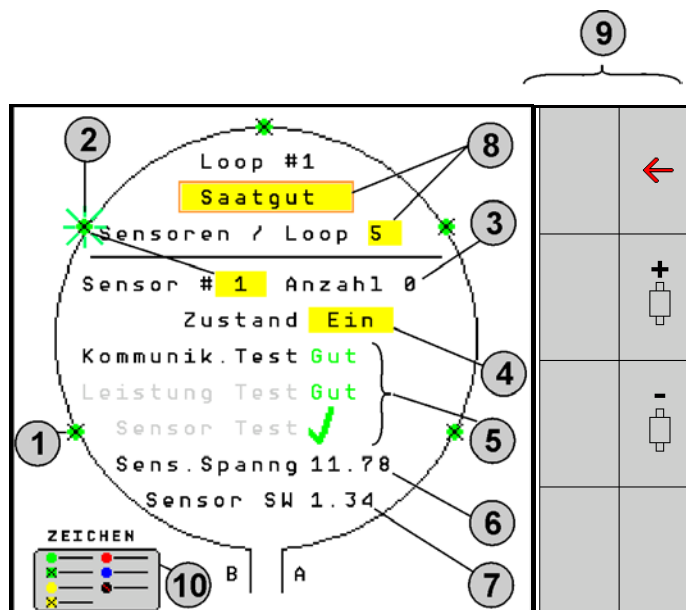
## 7.2 Ekran konfiguracji pętli



Po przyporządkowaniu pętli i czujników na ekranie konfiguracji pętli wyświetlane są funkcje modułów i czujników zainstalowanych w pętli. Wybrana pętla jest tutaj wskazywana na górze ekranu jako wpis Loop #1, 2.

Na ekranie konfiguracji pętli wyświetlane są krytyczne parametry systemowe wybranej pętli, między innymi stan czujników, dawka wysiewu oraz problemy z czujnikami. Legenda do kolorów opisuje aktualny stan czujników.









Konfiguracja pętli




- (1) Czujnik w pętli ze wskaźnikiem stanu
- (2) Wybrany czujnik (migający)
- (3) Wskazanie dawki wysiewu z aktualizacją sekundową.
- (4) Pole wejściowe stanu:
  - Ein (Wł) (aktywny czujnik w pętli) lub
  - Aus (Wył) (nieaktywny czujnik w pętli) – ignoruje sygnał generowany przez określony czujnik podczas pracy.
- (5) Wyniki 3 testów czujnika.
- (6) Napięcie czujnika – przy wartościach poniżej 10 V generowany jest alarm.
- (7) Wersja oprogramowania.
- (8) Dane pierwszej konfiguracji.
- (9) Pola funkcyjne.
- (10) Legenda stanu czujników.

Aktualny stan czujników danej pętli sygnalizują specjalne kody barwne. Legenda do czujnika opisuje stan czujnika po zakończeniu testu komunikacji, zasilania i testu czujnika.


## Pola funkcyjne konfiguracji pętli

Funkcja	wyświetlanie przez:	Pole funkcyjne
Powrót do ekranu informacyjnego		
Wybór następnej pętli		
Wybór poprzedniej pętli		
Wybór następnego czujnika pętli		
Wybór poprzedniego czujnika pętli		
Test komunikacji		
Autotest		
Test wydajności		

## Funkcje przycisków na polu obsługowym

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Żółte pola mogą być zaznaczane i wybierane w celu wprowadzenia ustawień.</li> <li>Wybrane pole otoczone jest czerwoną ramką.</li> </ul>
---	--

1.  ,  Wybór żółtych pól.

2.  Aktywacja wybranego pola.

- nasiona / nawóz / wył
- czujniki w pętli
- wybór czujnika w pętli
- stan wł / wył

## 7.3 Ustawianie kontroli ścieżek technologicznych



Funkcję kontroli przewodów nasion wykorzystywanych do tworzenia ścieżek technologicznych można wyłączyć przy tworzeniu ścieżki technologicznej.

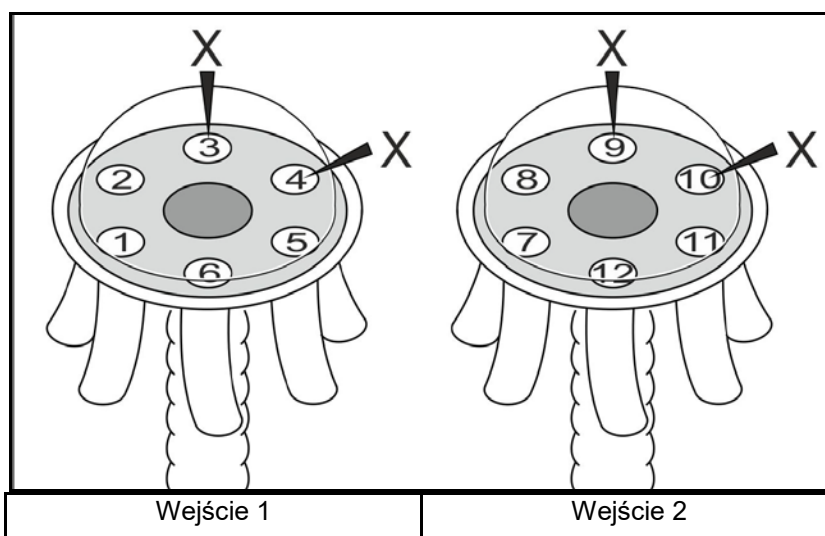
Zapobiegnie to generowaniu komunikatów błędów spowodowanych przez przewody nasion do ścieżek technologicznych.

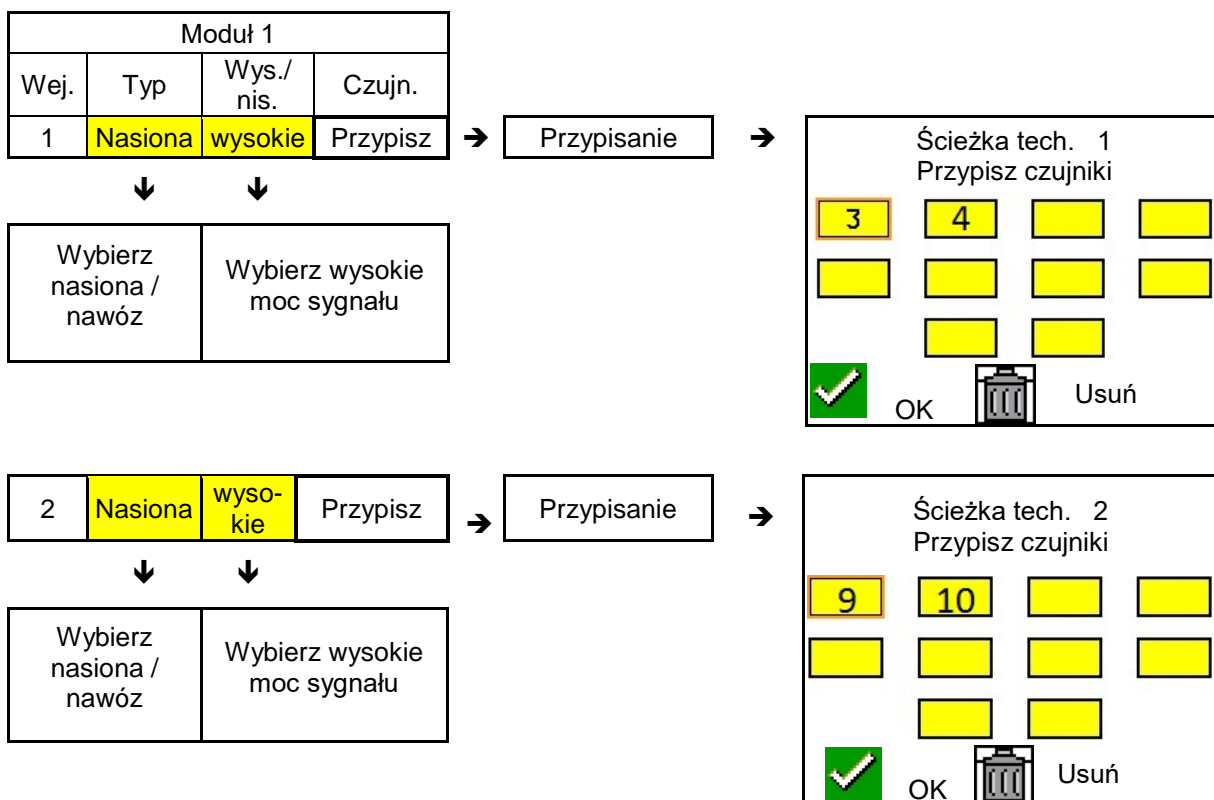
Fahrgasse Einst.			
Module 1			
Input	Typ	Ho/Ni	Senor
1	Düng	HO	ZUWEIS
2	Düng	HO	ZUWEIS
3	Aus		
4	Aus		
5	Aus		
6	Aus		
Zubehör Leistung			Ein

**Przykład:**

1–12 kontrolowanych przewodów nasion

X przewodów nasion do ścieżek technologicznych





## 7.4 Testy systemu

Aktualny stan systemu jest kontrolowany lub resetowany w ramach 3 testów.

**Jeszcze przed testem zasilania pomyślnie przeprowadzony musi zostać test komunikacji.**

3 legendy do czujników wskazują dany stan po zakończeniu każdego testu.

## Test komunikacji



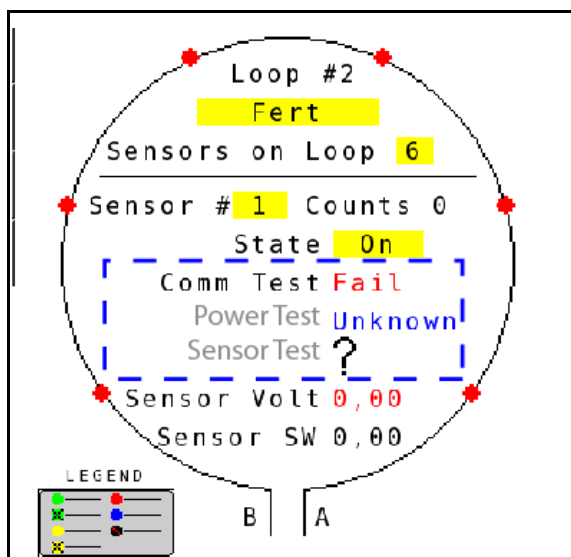
Błędy w systemie, w przypadku których konieczne jest przeprowadzenie testu komunikacji:

- zanik sygnału między modułami i czujnikami
- odchylenie konfiguracji
- odchylenie pętli


Po kontroli systemu wyświetlany jest jeden z 3 stanów:

- „Good” (kontrola/potwierdzenie pracy systemu)
- „Limited” (kontrola/potwierdzenie pracy systemu z przewodem komunikacji czujników)
- „Fail” (kontrola/potwierdzenie kompletnej awarii komunikacji, którą należy usunąć). W takim przypadku generowany jest alarm pełnoekranowy i wyświetlany jest rodzaj błędu.

Test komunikacji zakończony  
niepowodzeniem



Legenda testu komunikacji  
czujników

Zielony	● Good Two Lines of Sensor Communication.
Zielony	✖ Blocked Sensor/Good Blocked with Two Lines of Sensor Communication.
Żółty	● Limited One Line of Sensor Communication.
Żółty	✖ Blocked Sensor/Limited Blocked with One Line of Sensor Communication.
Czerwony	● Fail No Lines of Sensor Communication.
niebieski	● Unknown No Information Available.
czerwony	● Off User Configured to Ignore Sensor.
	 Close

## LEGENDA TESTU KOMUNIKACJI CZUJNIKÓW

Legenda ta pozwala na identyfikację siedmiu możliwych stanów czujników:

### GOOD

Przewody czujników i komunikacji zaliczyły autotest i są sprawne.

### BLOCKED SENSOR/GOOD

Wykryto problem z czujnikiem wymagający usunięcia. Przewody komunikacji są sprawne.

### LIMITED

Wykryto błąd komunikacji między 2 czujnikami. Komunikacja między pozostałymi czujnikami w pętli odbywa się tylko w ograniczonym zakresie (1 przewód).

### BLOCKED SENSOR/LIMITED

Wykryto problem z jednym czujnikiem oraz błąd komunikacji między czujnikami. Komunikacja między pozostałymi czujnikami w pętli odbywa się tylko w ograniczonym zakresie (1 przewód).

### FAIL

Wykryto błąd komunikacji między kilkoma czujnikami i/lub modułami, system nie działa.

### UNKNOWN

Wykryto odchylenie konfiguracji. Liczba wykrytych czujników nie zgadza się z oczekiwaną liczbą.

### OFF

Czujnik został przełączony na „Off” na ekranie konfiguracji pętli, dlatego jest on ignorowany, a komunikaty alarmowe są wstrzymywane.

## Power-Test



Wystąpił błąd zasilania między czujnikami.

### Sposób przeprowadzania testu Power Test:

Nacisnąć „Power Test” na ekranie konfiguracji pętli. Po kontroli systemu wyświetlany jest jeden z 2 stanów:

- „Good” (kontrola/potwierdzenie zasilania)
- „Unknown” (kontrola/potwierdzenie awarii zasilania)

Wyniki tego testu są wyświetlane na ekranie konfiguracji pętli.

## Test czujników



Możliwe przyczyny błędu czujnika:

- niskie napięcie
- zabrudzenie czujników

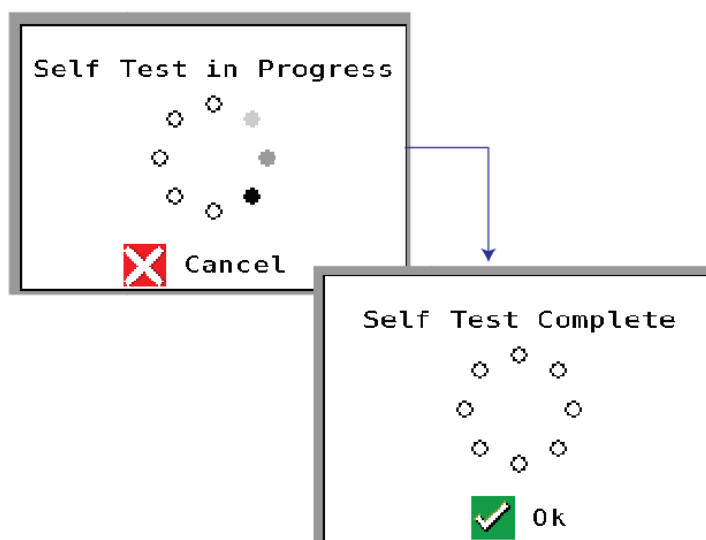
Po kontroli czujników wyświetlany jest jeden z 2 stanów:

- haczyk (zaliczony)
- znak zapytania (stan czujników nieznany)

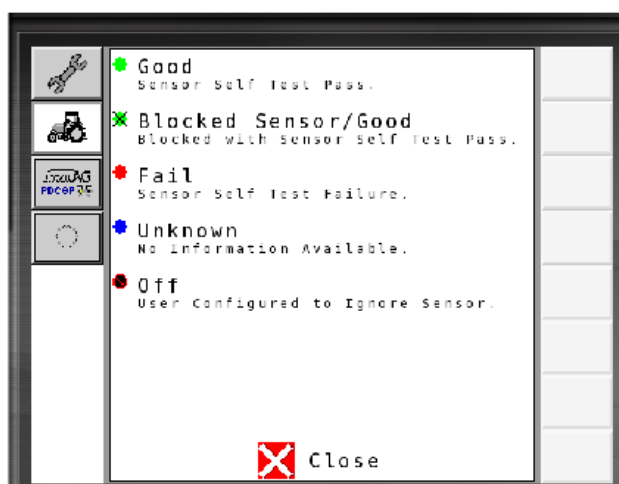
### Sposób przeprowadzania testu czujników:

1. Nacisnąć „Sensor Test” na ekranie konfiguracji pętli. W trakcie kontroli wszystkich czujników wyświetlane jest okno autotestu.
- Przyciskiem „Cancel” można w dowolnej chwili przerwać autotest.
2. Po zakończeniu autotestu nacisnąć zielony przycisk „OK”, aby zamknąć ekran.

Okno autotestu



Legenda do czujników





## 7.5 Przegląd systemu



Ekran z przeglądem systemu podaje liczbę pętli przypisanych do każdego modułu i liczbę modułów.

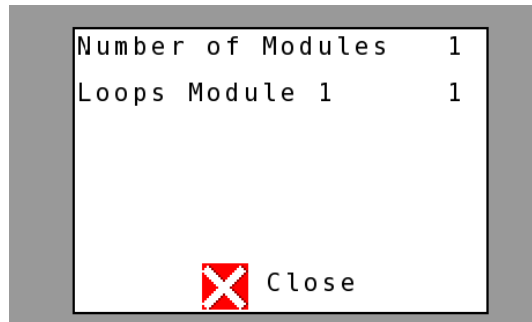
Na ekranie informacyjnym

Wyświetlanie przeglądu systemu na ekranie informacyjnym



Powrót do ekranu informacyjnego.

Przegląd systemu



## 7.6 Diagnoza modułów

Ekran informacyjny:

1. Przycisk Shift



- 2.



Ekrany diagnozy pozwalają na identyfikację różnych informacji związanych z modułami systemu i zwykle wykorzystywanych do usuwania błędów.

Każdy moduł posiada łącznie 3 ekrany diagnozy, które służą wyłącznie do celów informacyjnych i nie mogą być edytowane. Dostęp do tych ekranów jest możliwy przy aktywnym systemie.



- Następną stronę



- Powrót do ekranu informacyjnego

## EKRAN DIAGNOZY 1

Diagnoza, strona 1:

D i a g n o s t i k			
Modul #1			
Modul	Input	Erkan	Ni
Modul	Output	Sinn	Ni
ECU Leist:		11.85U	
Software Version:		01.14	
Baudatum/Stunde:		14 02 05 13	
BootBlock Version:		00.03	
Seriennummer:		28	
Anzahl der Module:		1	
		1 von 3	

### MODULE IN DETECT

Oznacza stan „High” lub „Low” do usuwania błędów. High = otwarty i Low = uziemiony

### MODULE OUT SENSE

Oznacza stan „High” lub „Low” do usuwania błędów. High = otwarty i Low = uziemiony

### ECU POWER

Wartość ECU (Electrical Control Unit) odpowiada wykrytemu napięciu ECU bądź stronie niskoprądowej systemu wykorzystywanej do zasilania czujników i modułów. Wartość ta jest na ogół równa bądź w przybliżeniu równa napięciu akumulatora ciągnika.

### SOFTWARE VERSION

Wersja oprogramowania modułu.

### BUILD DATE/HOUR

Data/godzina sprzętowa modułu.

### BOOT BLOCK VERSION

Wersja Boot Block Version modułu.

### SERIAL NUMBER

Każdy moduł opatrzony jest numerem seryjnym nadrukowanym na etykiecie.

### NUMBER OF MODULES

Liczba wykrytych modułów połączonych z systemem.

## EKRAN DIAGNOZY 2

Na drugim ekranie diagnozy wyświetlana jest liczba wykrytych pętli połączonych z modułem.

Do każdej pętli wyświetlane jest napięcie i natężenie prądu.

Diagnoza, strona 2:

D i a g n o s t i k				
Modul #1				←
1 Schleife System				
Schl	Spg.	Strom		
1A	11.81U	00.12A		
1B	11.83U	00.12A		
2A	00.00U	00.00A		
2B	00.00U	00.00A		
U				
Schleife erkannt 1				
2 vo 3				

## EKRAN DIAGNOZY 3

Na trzecim ekranie diagnozy podane są wartości wyjściowe systemu dla podłączonych elementów.

### WEJŚCIA TRAMLINE 1-6

Wartości Tramline będą dostępne w późniejszej wersji oprogramowania.

### LIFT SWITCH

Wartość wskazuje sygnał wyjściowy przełącznika podnoszenia jako „High” lub „Low”.

„High” - pozycja otwarta, system jest nieaktywny.

„Low” - przełącznik podnoszenia jest uziemiony/system jest aktywny.

### VT ENABLE

Wartość ta jest ustawiona na „Low”.

Diagnoza, strona 3:

D i a g n o s t i k				
Modul #1				←
Fahrgasse Input1:	Ni			
Fahrgasse Input2:	Ho			
Fahrgasse Input3:	Ho			
Fahrgasse Input4:	Ho			
Fahrgasse Input5:	Ho			
Fahrgasse Input6:	Ho			
AS-Schalter	Ho			
UT aktiv:	Ni			
3 vo 3				

## 8 Konserwacja



Do czyszczenia czujników użyć szczotki do butelek, aby usunąć zabrudzenia i pył.



### Przed rozpoczęciem sezonu

Element	Praca konserwacyjna
Węże przewodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przepłukać wodą</li> <li>• Kontrola pod kątem uszkodzeń, wymiana w razie potrzeby</li> </ul>
Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć szczotką do butelek</li> </ul>

## 9 Alarmy

W przypadku odchyień od normalnych parametrów wyświetlane są alarmy.

- Alarmy stopnia 100 odnoszą się do krytycznych komunikatów ostrzegawczych w związku z problemami systemowymi lub odchyleniami pętli.
- Aby kontynuować pracę, należy usunąć przyczyny.
- Alarmy stopnia 200 dotyczą awarii zasilania pętli i czujników.
- Alarmy stopnia 300 odnoszą się do błędów czujników.
- Alarmy stopnia 400 związane są z zatorami i błędami modułów.

	ALARM	MOŻLIWE PRZYZCZYNY	ROZWIĄZANIE
100	Loop Shutdown (wyłączenie pętli)	Napięcie modułu przekracza maksymalną wartość roboczą wynoszącą 18 V. Pętla zostanie automatycznie wyłączona.	1) Sprawdzić wszystkie zestawy kablowe pod kątem luźnych połączeń. 2) Układ ładowania pojazdu nie jest stabilizowany. Sprawdzić, czy w systemie panuje prawidłowe napięcie.
101	ECU Low Voltage (niskie napięcie ECU)	Napięcie modułu niższe od napięcia minimalnego wynoszącego 11 V.	1) Sprawdzić wszystkie zestawy kablowe pod kątem luźnych połączeń. 2) Układ ładowania pojazdu nie jest stabilizowany. Sprawdzić, czy w systemie panuje prawidłowe napięcie.
102	ECU High Voltage (wysokie napięcie ECU)	Napięcie modułu wyższe od napięcia maksymalnego wynoszącego 16 V.	1) Układ ładowania pojazdu nie jest stabilizowany. Sprawdzić, czy w systemie panuje prawidłowe napięcie.
103	Low Voltage (niskie napięcie)	Napięcie pętli niższe od napięcia minimalnego wynoszącego 11 V.	1) Napięcie modułu może być za niskie. Sprawdzić wszystkie zestawy kablowe pod kątem luźnych połączeń. 2) Układ ładowania pojazdu nie jest stabilizowany. Sprawdzić, czy w systemie panuje prawidłowe napięcie.
104	High Voltage (wysokie napięcie)	Napięcie pętli wyższe od napięcia maksymalnego wynoszącego 16 V.	1) Napięcie modułu może być za wysokie. Sprawdzić wszystkie zestawy kablowe pod kątem luźnych połączeń. 2) Układ ładowania pojazdu nie jest stabilizowany. Sprawdzić, czy w systemie panuje prawidłowe napięcie.
105	High Current (wysokie natężenie prądu)	Natężenie prądu pętli przekracza 5 amperów.	1) Sprawdzić pod kątem zaciśniętych kabli, uszkodzonych styków lub czujników. 2) Sprawdzić uziemienie systemu.
106	Position Failure (błąd pozycji)	Błąd pozycji modułu.	1) Sprawdzić zestawy kablowe modułu. W razie potrzeby sprawdzić woltomierzem, czy styk 5 w złączu In modułu bądź w złączu Out modułu jest uziemiony.
107	Elförsörjning till tillbehör har fallit ifrån	Elförsörjningen till tillbehör är nere p.g.a. ett eventuellt defekt kablage med modulen som visas på larmskärmen.	1) Kontrollera elförsörjningens kablage till modulen på klämda eller skadade kablar.3
200	Communication_Failed Sensor in Loop (błąd komunikacji czujników pętli)	Wykryto błąd komunikacji między 2 czujnikami. Komunikacja między czujnikami jest ograniczona.	1) Sprawdzić pod kątem luźnych lub niezabezpieczonych złączy. 2) Sprawdzić pod kątem potencjalnych uszkodzeń styku 2 i 3 kabla komunikacyjnego.
201	Loop Communication (komunikacja pętli)	Kilka błędów w przewodzie komunikacyjnym między czujnikami. Pętla jest niesprawna.	1) Sprawdzić pod kątem kilku błędów w przewodzie komunikacyjnym przy styku 2 i 3. 2) Sprawdzić pod kątem luźnych połączeń.

## Alarmy

202	Loop Communication (komunikacja pętli)	Błąd modułu. Pętla jest sprawna, jednak z ograniczoną komunikacją. Wykryto błąd komunikacji między 2 czujnikami.	1) Sprawdzić połączenia modułu, zestawu kablowego pętli A/B bądź zestawu przedłużającego.
203	Loop Communication (komunikacja pętli)	Błąd modułu. Kilka błędów w przewodzie komunikacyjnym między modułem a czujnikiem. Pętla jest niesprawna.	1) Sprawdzić połączenia modułu, zestawu kablowego pętli A/B bądź zestawu przedłużającego.
204	Loop Communication (komunikacja pętli)	Liczba wykrytych czujników nie zgadza się z oczekiwaną liczbą.	1) Skonfigurować system z prawidłową liczbą czujników pętli. Sprawdzić, czy liczba czujników wprowadzona na ekranie konfiguracji pętli zgadza się z liczbą zainstalowanych czujników.
205	Loop Mismatch (odchylenie pętli)	Liczba wykrytych pętli modułu nie zgadza się z oczekiwaną liczbą.	1) Sprawdzić wszystkie połączenia zestawów kablowych modułu.
206	Power Communication (zasilanie)	Wykryto awarię zasilania między 2 czujnikami. Pętla jest sprawna, jednak z ograniczonym zasilaniem między czujnikami.	1) Sprawdzić wszystkie czujniki pod kątem luźnych połączeń.
207	Power Communication (zasilanie)	Kilka błędów zasilania między czujnikami. Pętla jest niesprawna. Nie wykryto zasilania między czujnikami.	1) Sprawdzić wszystkie czujniki pod kątem luźnych połączeń.
208	Power Communication (zasilanie)	Błąd zasilania między modułem a czujnikiem. Pętla jest sprawna, jednak z ograniczonym zasilaniem między modułem a czujnikiem.	1) Sprawdzić wszystkie czujniki i zestaw kablowy pętli A/B pod kątem luźnych/uszkodzonych połączeń.
209	Power Communication (zasilanie)	Kilka błędów zasilania między modułem a czujnikiem. Pętla jest niesprawna, brak zasilania między modułem a czujnikiem.	1) Sprawdzić moduł, zestaw kablowy pętli A/B bądź zestaw przedłużający pod kątem luźnych połączeń.
210	Power Communication (zasilanie)	Podczas testu Power Test wykryto błędy komunikacji. Test został przerwany.	1) Te błędy komunikacji muszą zostać usunięte przed ponownym wykonaniem testu. 2) Sprawdzić pod kątem luźnych połączeń. 3) Pętla nie jest prawidłowo skonfigurowana. Wykryto czujniki, a oprócz nich również odchylenie, które musi zostać skorygowane.
300	Seed Sensor(s) Self Test Failure (autotest czujnika nasion zakończony niepowodzeniem)	Błąd czujnika/zabrudzona soczewka.	1) Sprawdzić pod kątem wadliwych czujników i ew. wymienić. 2) Oczyszczyć soczewkę.
301	Fertilizer Sensor(s) Self Test Failure (autotest czujnika nawozu zakończony niepowodzeniem)	Błąd czujnika/zabrudzona soczewka.	1) Sprawdzić pod kątem wadliwych czujników i ew. wymienić. 2) Oczyszczyć soczewkę.
306	Seed Sensor Low Voltage (niskie napięcie czujnika nasion)	Za niskie napięcie czujnika.	1) Sprawdzić połączenia czujnika i urządzenie ładujące pojazd.
307	Fertilizer Sensor Low Voltage (niskie napięcie czujnika nawozu)	Za niskie napięcie czujnika.	1) Sprawdzić połączenia czujnika i urządzenie ładujące pojazd.

400	Seed Blockage (zator nasion)	Czujnik przepływu jest zablokowany.	1) Jeśli czujnik nie jest zablokowany i połączenia/czujniki nie wykazują nieprawidłowości, w celu rozwiązania problemu zmienić wartość czułości „Sensitivity” na ekranie konfiguracji pętli.
401	Fertilizer Blockage (Förstopning på gödslet)	Sensorflödet är blockerat.	2) Då sensorn inte blockerar och anslutningarna/sensorena är i ordning ändrar du Sensitivity-värdet på bildskärmen för slingkonfigureringen för att åtgärda problemet.
402	Module Detection Mismatch (modulavvikelse har konstaterats)	Antalet förväntade moduler överensstämmer inte med det identifierade antalet. Antalet anslutna moduler lagras i Master-modulen då du stänger av. Om antalet anslutna moduler ändras tills nästa start löser ett larm ut.	1) Kontrollera att modul-kabelsatsens anslutning inte har lösa/defekta kablar.
403	Too Many Modules (för många moduler)	Systemet har identifierat 4 eller fler moduler på CAN-bussen.	1) Då sensorn inte blockerar och anslutningarna/sensorena är i ordning ändrar du Sensitivity-värdet på bildskärmen för slingkonfigureringen för att åtgärda problemet.
404	Too Many Master Modules (för många Master-moduler)	Systemet har identifierat minst 2 Master-moduler på CAN-bussen.	1) Kontrollera modul-kabelsatsens modulerna in- och utanslutningar.
405	Module Intermittent (intermittent modul)	Modulen förlorar till och från anslutningen till systemet.	1) Kontrollera att kabelsatsen mellan modulerna inte har lösa anslutningar.
406	Module Offline	Modulen kommunicerar inte/är i offline-status.	1) Kontrollera kabelsatsens gränssnittsanslutningar och kabelsatsen mellan alla moduler. 2) Kontrollera om den sista modulen, Module out-anslutningen är ansluten till en nod.



# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

---

