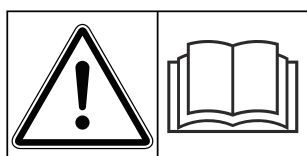
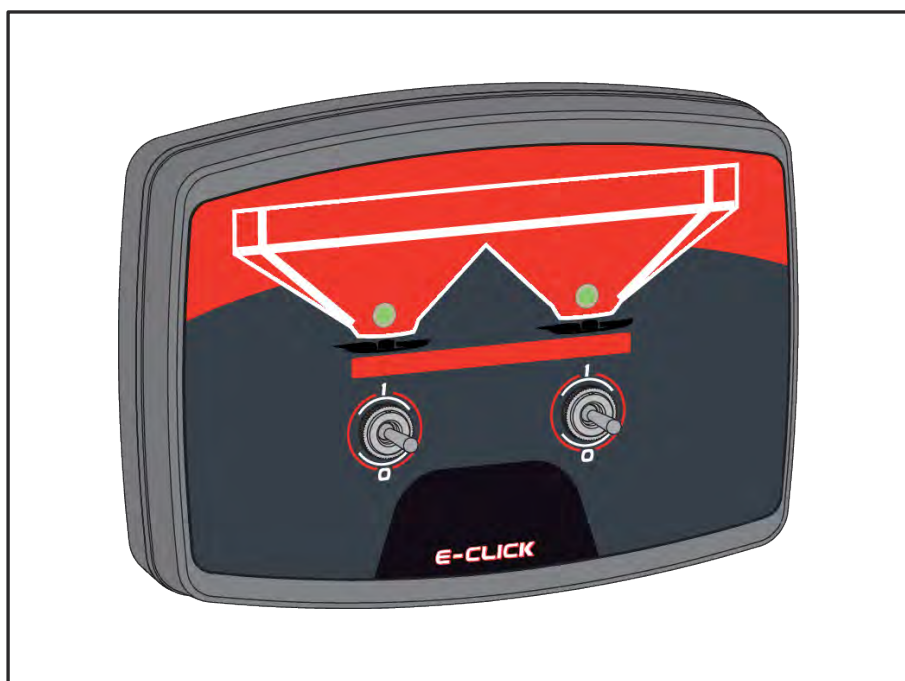


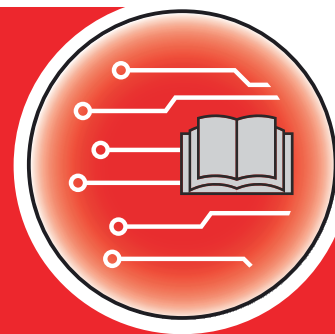
Instrukcje uzupełniające



Przeczytać dokładnie przed uruchomieniem!

Zachować do przyszłego użytku.

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



AXIS-M/MDS

E-CLICK

5901298-d-pl-0225

Instrukcją oryginalną

Szanowni Klienci!

Nabywając sterownik E-CLICK do rozsiewacza nawozów AXIS oraz MDS okazali Państwo zaufanie dla naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Nabyli Państwo wydajny i niezawodny sterownik maszyny.

W przypadku, gdyby wystąpiły niezgodne z oczekiwaniami problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



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

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



Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika i maszyny

Sterownik E-CLICK jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozów, razem z którym go dostarczono. Bez uprzedniej nowej kalibracji nie można go podłączać do innej maszyny.

Proszę wpisać w tym miejscu numer seryjny sterownika i maszyny. Podczas podłączania sterownika do maszyny należy sprawdzić te numery.

- Numer seryjny sterownika:
- Numer seryjny i rok produkcji maszyny:

Ulepszenia techniczne

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

Z przyjemnością odpowiemy na dalsze Państwa pytania.

Z poważaniem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Spis treści

1	Wskazówki dla użytkownika	5
1.1	O niniejszej instrukcji obsługi	5
1.2	Znaczenie wskazówek ostrzegawczych	5
1.3	Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu	6
1.3.1	Instrukcje i polecenia	6
1.3.2	Wyliczenia	6
1.3.3	Odnośniki	7
2	Budowa i działanie	8
2.1	Przegląd obsługiwanych maszyn	8
2.2	Budowa sterownika	8
2.3	Elementy obsługowe	9
2.4	Wskazanie statusu	10
2.5	Dane techniczne	11
3	Montaż i instalacja	12
3.1	Wymagania dotyczące ciągnika	12
3.2	Zasilanie elektryczne	12
3.3	Mocowanie sterownika	13
3.4	Podłączanie sterownika	14
4	Obsługa	15
4.1	Włączanie sterownika maszyny	15
4.2	Pozycje przełączników dźwigniowych	15
4.3	Ustawianie dawki wysiewu	16
4.4	Kalibracja	17
5	Praca rozsiewacza	18
6	Komunikaty o błędach	19
6.1	Zwarcie w obwodzie	19
6.2	Brak podłączenia	19
6.3	Zamykanie zasowy dozującej	20
7	Gwarancja i rękojmia	21

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **integralną część** sterownika.

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

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

Instrukcja obsługi sterownika nie zwalnia jego użytkownika ani pracowników obsługi z **odpowiedzialności osobistej**.

1.2 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych

W niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze podzielone są ze względu na stopień zagrożenia i prawdopodobieństwo jego wystąpienia.

Wskazówki ostrzegawcze zwracają uwagę na ryzyko szczątkowe występujące w trakcie obsługi maszyny. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol + **Hasło**

Objaśnienie

Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed bezpośrednio grożącym niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia człowieka.

Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

OSTRZEŻENIE!

Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do ciężkich obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

PRZESTROGA!

Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do odniesienia obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

NOTYFIKACJA!

Rodzaj i źródło zagrożenia

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

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

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.



Wskazówka:

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

1.3 Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu

1.3.1 Instrukcje i polecenia

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

- ▶ Instrukcja działania – krok 1
- ▶ Instrukcja działania – krok 2

1.3.2 Wyliczenia

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

- Właściwość A
- Właściwość B

1.3.3 Odnośniki

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

- **Przykład:** Należy przestrzegać również rozdziału 2 *Budowa i działanie*

Odnośniki do innych dokumentów podawane są w postaci wskazówki lub polecenia bez podawania numeru rozdziału lub strony:

- **Przykład:** Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego.

2 Budowa i działanie

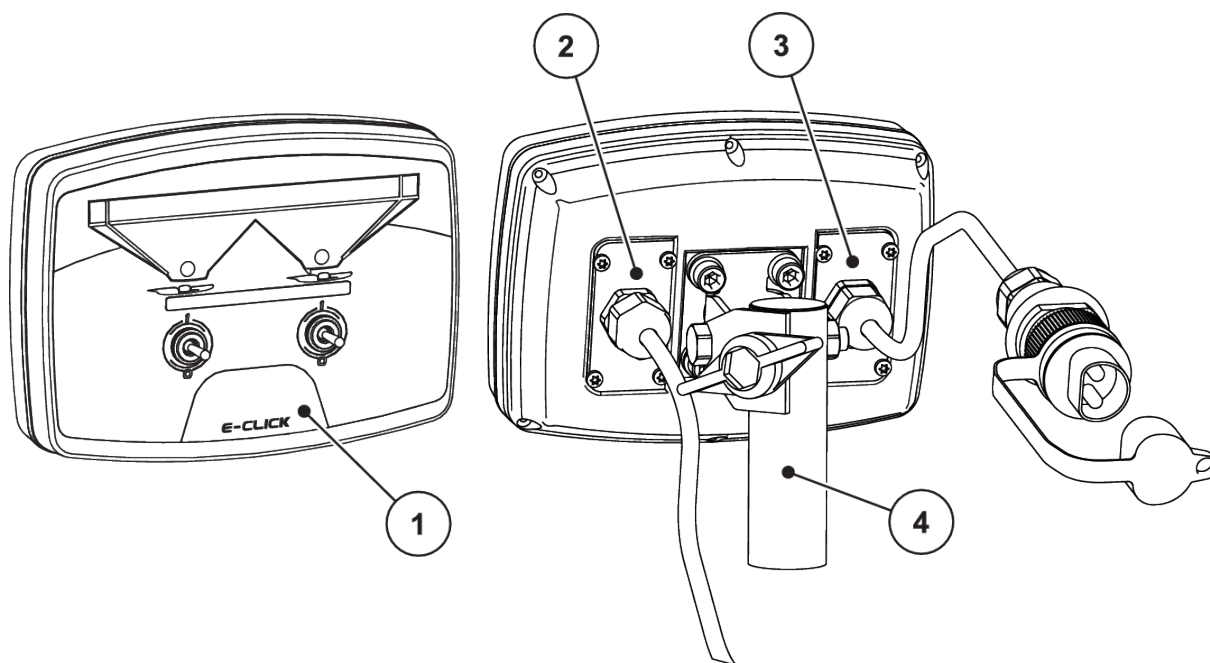
2.1 Przegląd obsługiwanych maszyn



Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

MDS		AXIS-M
MDS 10.1 C	MDS 8.2 C	AXIS-M 20.1/20.2 C
MDS 11.1 C	MDS 14.2 C	AXIS-M 30.1/30.2 C
MDS 12.1 C	MDS 18.2 C	AXIS-M 40.1/40.2 C
MDS 17.1 C	MDS 20.2 C	AXIS-M 50.1 C
MDS 19.1 C		

2.2 Budowa sterownika

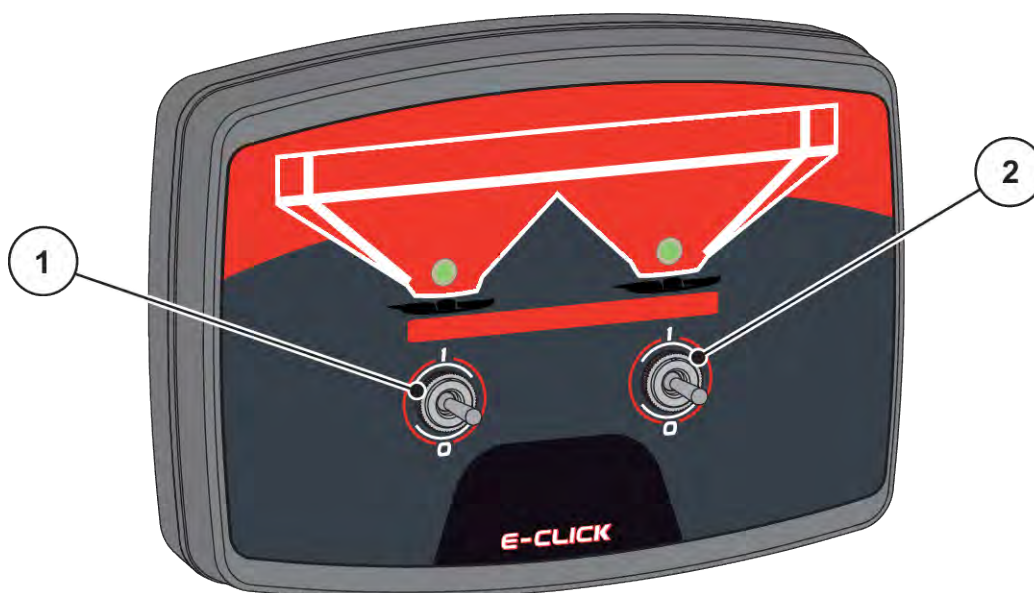


Rys. 1: Sterownik E-CLICK

Nr	Nazwa	Funkcja
1	Panel obsługowy	Składa się z przełączników dźwigniowych służących do obsługi urządzenia i różnokolorowych diod LED wskazujących stan pracy
2	Złącze wtykowe przewodu maszyny	4-stykowe złącze wtykowe do podłączenia przewodu maszyny z silownikami.
3	Zasilanie elektryczne	3-stykowe złącze wtykowe zgodne z DIN 9680/ ISO 12369 do podłączania zasilania elektrycznego.
4	Uchwyt urządzenia	Mocowanie sterownika na ciągniku

2.3 Elementy obsługowe

Otwieranie i zamykanie zasuw dozujących podczas rozrzucania jest regulowane za pomocą 2 przełączników dźwigniowych w sterowniku E-CLICK.



Rys. 2: Układ przełączników dźwigniowych

- [1] Przełącznik po lewej: Sterowanie lewą zasuwą dozującą [2] Przełącznik po prawej: Sterowanie prawą zasuwą dozującą

2.4 Wskazanie statusu

Różnokolorowe diody LED na wyświetlaczu wskazują aktualny stan zasuw dozujących. Zmianą koloru pokazuje, czy zasuw dozujące są otwarte, zamknięte czy też są w ruchu.



Rys. 3: Różnokolorowe diody LED

[1] LED Stan siłownika po lewej

[2] LED Stan siłownika po prawej

LED	Stan
Dioda LED – zielona	Zasuw dozujące znajdują się w pozycji „otwarte”.
Dioda LED – pomarańczowa	Zasuw dozujące są w ruchu.
Dioda LED – czerwona	Zasuw dozujące znajdują się w pozycji „zamknięte”.
Dioda LED – czerwona, miga	Komunikat błędu, brak ruchu zasuw dozujących
Dioda LED – nie świeci	Stan zasuw dozujących sterownika aktualnie nieznan

2.5 Dane techniczne

Z tyłu sterownika E-CLICK znajduje się tabliczka znamionowa, na której można znaleźć najważniejsze informacje na temat urządzenia.



Informacje te należy zawsze podawać podczas rozmowy z naszymi ekspertami RAUCH!

Dane techniczne E-CLICK	
Napięcie znamionowe	12 V/DC
Zakres napięcia	11,0 V do 16,5 V / DC
Prąd znamionowy	8,0 A
Temperatura użytkowania	-20° C do +60°C
Stopień ochrony wg ISO 20653	IP54

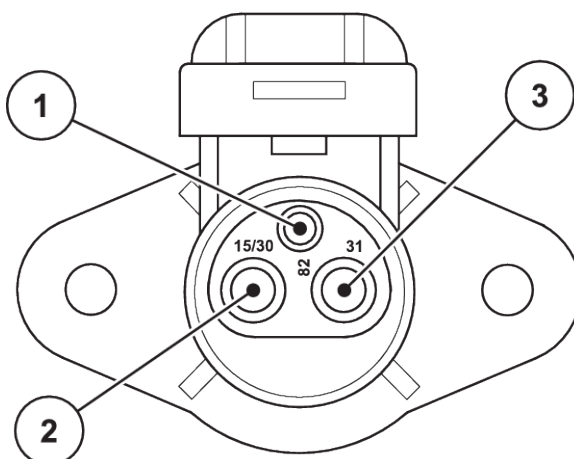
3 Montaż i instalacja

3.1 Wymagania dotyczące ciągnika

- Minimalne napięcie **11 V** musi być **stale** zapewnione, także w przypadku równoczesnego podłączenia większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia)

3.2 Zasilanie elektryczne

Zasilanie elektryczne sterownika maszyny odbywa się poprzez 3-biegunowe gniazdo (DIN 9680/ISO 12369) z ciągnika.



Rys. 4: Układ styków gniazda wtykowego zasilania

[1] STYK 1: niewykorzystany

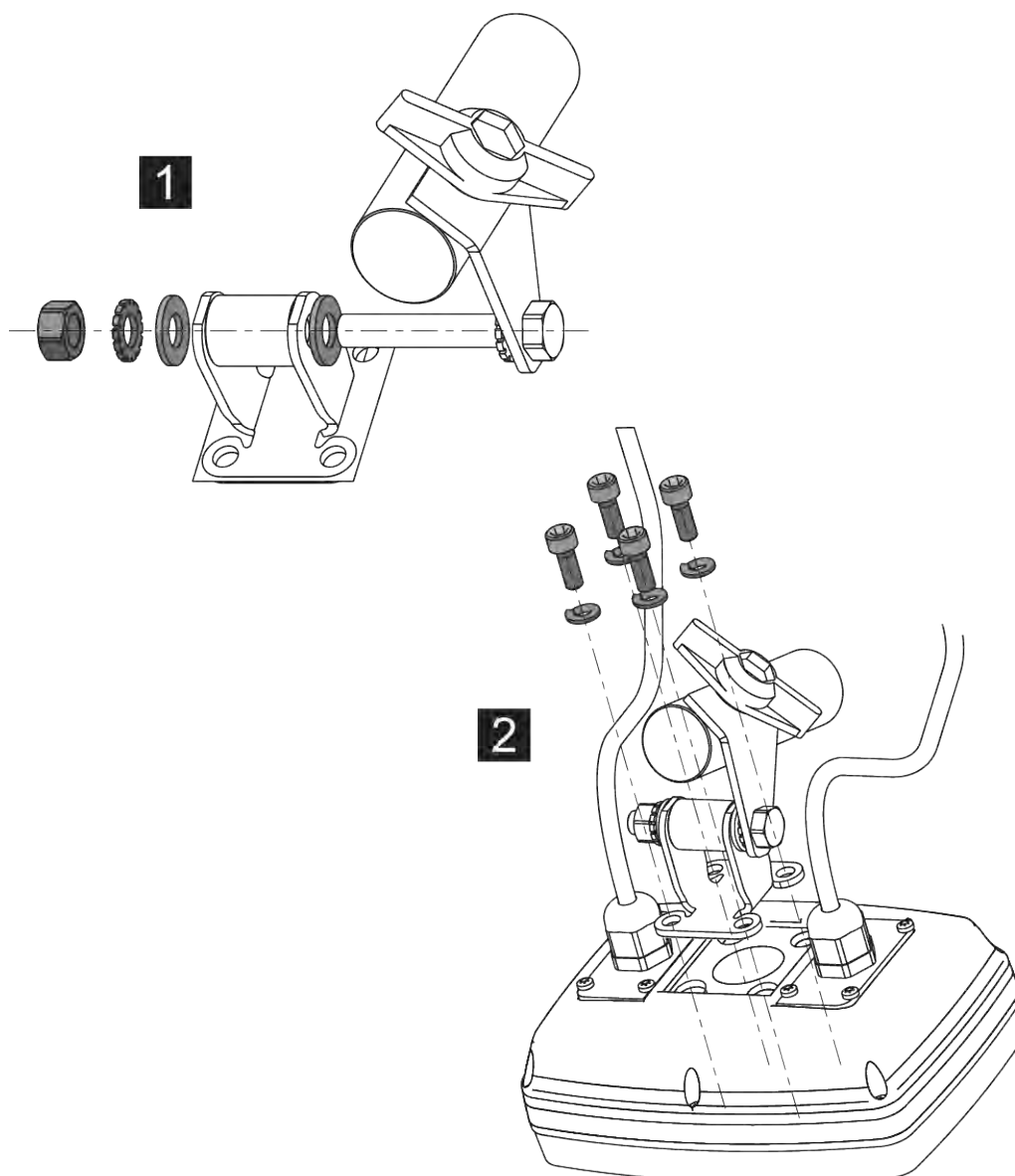
[3] STYK 3: (31): Masa

[2] STYK 2: (15/30): +12 V

3.3 Mocowanie sterownika

Kroki robocze należy wykonać w następującej kolejności.

- ▶ Zamontować uchwyt w sposób przedstawiony w kroku [1].
- ▶ Przykręcić zamontowany uchwyt za pomocą czterech śrub mocujących i podkładek do sterownika E-CLICK (krok [2]).



Rys. 5: Montaż uchwytu urządzenia

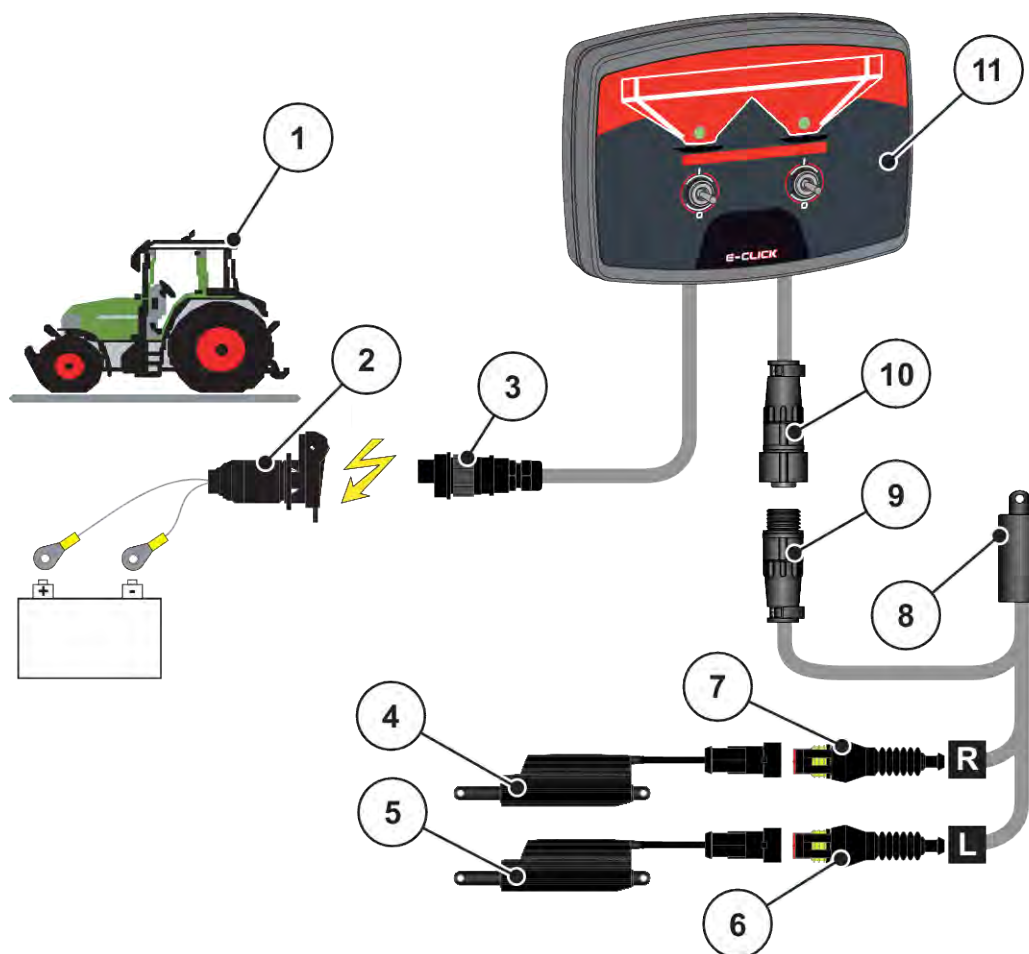
- ▶ Wybrać w kabinie ciągnika odpowiednie miejsce (w zasięgu wzroku kierowcy) do zamocowania sterownika E-CLICK.
- ▶ Zamocować sterownik w wybranym miejscu za pomocą uchwytu.

3.4 Podłączanie sterownika

Kroki robocze należy wykonać w następującej kolejności.

- ▶ Podłączyć 4-stykowy kabel do odpowiedniego kabla sterownika E-CLICK.
- ▶ Podłączyć zasilanie sterownika E-CLICK do gniazdka w ciągniku.

Sterownik E-CLICK jest gotowy do pracy.



Rys. 6: Schemat poglądowy przyłączy

- | | |
|--|---|
| [1] Ciągnik | [7] Połączenie wtykowe kabla do siłownika po prawej |
| [2] Gniazdko zasilania | [8] Kabel maszyny |
| [3] 3-stykowe złącze wtykowe wg DIN 9680/ISO 12369 | [9] 4-stykowa wtyczka maszynowa |
| [4] Siłownik zasowy dozującej – strona prawa | [10] 4-stykowa wtyczka maszynowa |
| [5] Siłownik zasowy dozującej – strona lewa | [11] Sterownik E-CLICK |
| [6] Połączenie wtykowe kabla do siłownika po lewej | |

4 Obsługa

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez wyrzucany nawóz

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

- ▶ **Przed wyjazdem na miejsce wysiewu** konieczne wyłączyć elektroniczny sterownik maszyny.

4.1 Włączanie sterownika maszyny

Wymagania:

- Sterownik jest prawidłowo podłączony do maszyny i ciągnika.
 - Patrz 3.3 *Mocowanie sterownika*
- Zapewniono napięcie minimalne **11 V**.



Sterownik E-CLICK jest gotowy do pracy po podłączeniu do instalacji elektrycznej ciągnika. Nie trzeba go oddzielnie włączać.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała spowodowanych przez wyrzucany nawóz

W razie usterki zasuw dozujące mogą się nieoczekiwanie otworzyć podczas jazdy na miejsce wysiewu. Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozrzuconym nawozie oraz odniesienia obrażeń ciała.

- ▶ **Przed jazdą na miejsce pracy** należy bezwzględnie odłączyć sterownik E-CLICK od zasilania.

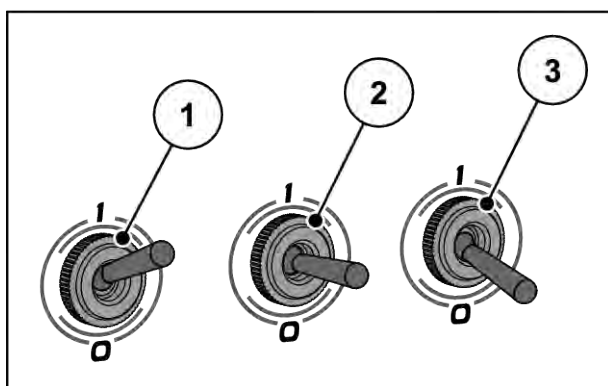
4.2 Pozycje przełączników dźwigniowych

Otwieranie i zamykanie zasuw dozujących podczas rozrzucań jest regulowane za pomocą 2 przełączników dźwigniowych w sterowniku E-CLICK.

Aby silniki nie obciążały siłowników, następuje automatyczne wyłączenie siłowników za pomocą blokady.



Warunki wstępne dotyczące rozrzucań nawozu przy użyciu sterownika E-CLICK: Otwory zasuw w rozsiewaczu nawozów mineralnych są właściwie ustawione!



Rys. 7: Pozycja przełącznika dźwigniowego

[1] OTW- 1

[3] ZAMK. (0)

[2] Neutralna

- Przełączniki dźwigniowe mają **3 pozycje**. Poprzez obsługę przełączników dźwigowych można ustawić właściwy stan urządzenia.
- Ustawienie przełącznika w pozycji **neutralnej** każdorazowo zatrzymuje otwieranie lub zamykanie danej zasawy dozującej!

Pozycja przełączania

- **OTW. (1)**: zasawa dozująca otwiera się.
- **Neutralna**: wstrzymuje działanie siłownika.
- **ZAMK. (0)**: zasawa dozująca zamyka się.

4.3 Ustawianie dawki wysiewu

W celu ustawienia wybranej dawki wysiewu należy zamontować na maszynie mechanizm do obsługi zasawy.



Informacje na temat regulacji otwierania zasaw można znaleźć w instrukcji obsługi maszyny.

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny

W razie usterki zasawy dozujące mogą się nieoczekiwanie otworzyć. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych ruchomymi elementami maszyny.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy przy zasawach dozujących należy bezwzględnie odłączyć sterownik E-CLICK od zasilania ciągnika.

- ▶ Należy ustawić wybrany punkt skali na panelu obsługowym zasuw maszyny.

Pozycja otwarcia zasuw dozującej jest teraz zdefiniowana.

4.4 Kalibracja



Po ponownym uruchomieniu sterownika E-CLICK i niezależnie od pozycji przełączników dźwigniowych

- diody LED nie świecą,
- stan siłowników jest nieznan.

Z tego względu konieczna jest kalibracja.

Należy zdecydować, w jakiej pozycji mają się znajdować zasuw dozujące.

Przeprowadzić kalibrację

- ▶ Ustawić oba przełączniki w pozycji neutralnej.
- ▶ Przesłać oba przełączniki z pozycji neutralnej do wybranej pozycji zasuw dozujących.

Siłowniki działają w wybranym kierunku.

Po osiągnięciu właściwej pozycji następuje wyłączenie.

Diody LED świecą się w odpowiednim kolorze.

Stan siłowników jest już zapamiętany, nawet jeśli użytkownik przestawi przełączniki do pozycji neutralnej.



Diody LED gasną, jeżeli podczas ustawiania zostanie wybrana pozycja neutralna, ponieważ powoduje to zatrzymanie siłowników. Sterownik E-CLICK nie może rozpoznać stanu siłowników.

- Ponownie przeprowadzić kalibrację.

5 Praca rozsiewacza

- ▶ Uruchomić ciągnik.



Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych.

- ▶ Uruchomić tarcze rozrzucające.



Podczas ruchu diody LED świecą się na pomarańczowo niezależnie od kierunku ruchu.

- ▶ Otworzyć wybrane zasowy dozujące poprzez ustawienie przełącznika dźwigniowego w pozycji **OTW**.

Zasowy dozujące otwierają się.

Rozpoczyna się rozrzucanie nawozu.

- ▶ Zamknąć wybrane zasowy dozujące poprzez ustawienie przełącznika dźwigniowego w pozycji **ZAMK**.

Zasowy dozujące zostają zamknięte.

Nawóz nie jest rozrzucany.

- ▶ Zatrzymać tarcze rozrzucające.
- ▶ Zatrzymać ciągnik.

Rozrzucanie zostało zakończone.

6 Komunikaty o błędach



W razie błędu dioda LED po danej stronie siłownika **miga** na czerwono.

NOTYFIKACJA!

Szkody materialne spowodowane zwarcie

W przypadku zwarcia lub przerwania obwodu sterownika E-CLICK prawdopodobnie nie będzie można zamknąć zasuw dozujującej.

Nawóz może wypadać na ulicę, prowadząc do wypadków i zanieczyszczenia środowiska.

- ▶ Należy natychmiast ręcznie zamknąć zasuwę dozujującą.

6.1 Zwarcie w obwodzie

Podczas działania siłownika sterownik E-CLICK stale monitoruje wyjście siłowników pod kątem ewentualnego **zwarcia**.

Jeżeli po przestawieniu przełącznika nastąpi zwarcie, dioda LED po uszkodzonej stronie siłownika zaczyna migać **na czerwono**. Siłownik zostaje zatrzymany.

- ▶ Usunąć zwarcie w celu wyeliminowania błędów.

Możliwe przyczyny:

- uszkodzony kabel
- uszkodzony siłownik

6.2 Brak podłączenia

Podczas działania siłownika sterownik E-CLICK stale monitoruje wyjście siłowników pod kątem ewentualnego **braku podłączenia**.

Jeżeli nie podłączono żadnego siłownika, po przestawieniu przełącznika dioda LED po danej stronie siłownika zaczyna migać **na czerwono**. Kontrola ta ma jednak miejsce tylko podczas rozruchu siłownika. Jeżeli siłownik już działa i np. wtyczka zostanie odłączona, **brak połączenia** nie zostanie ponownie rozpoznany.

- ▶ W celu usunięcia błędu należy ponownie podłączyć siłownik do E-CLICK.

Możliwe przyczyny:

- uszkodzony kabel (przerwanie kabla)
- uszkodzony lub niepodłączony siłownik
- niepodłączony kabel urządzenia

6.3 Zamykanie zasowy dozującej



W razie błędu dioda LED po danej stronie siłownika miga na czerwono.

Podczas zamykania zasowy dozującej siłowniki przesuwają się w stronę zintegrowanego wyłącznika krańcowego i następuje ich automatyczne wyłączenie, a diody LED zmieniają kolor **z pomarańczowego na czerwony**.

Ponowne ustawienie przełączników dźwigniowych w pozycji **WŁ** sprawia, że dioda LED po danej stronie zasowy dozującej zaczyna migać na czerwono. Jest to normalne podczas ponownego zamykania.

- W tym przypadku nie występuje żaden błąd.

7 Gwarancja i rękojmia

Produkcja urządzeń RAUCH odbywa się zgodnie z najnowszymi metodami technologicznymi i z zachowaniem maksymalnej staranności. Urządzenia te poddawane są licznym kontrolom.

Dlatego też firma RAUCH udziela 12-miesięcznej gwarancji, jeśli spełnione są poniższe warunki:

- Gwarancja rozpoczyna się z dniem zakupu.
- Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne. Za wyroby pochodzące od innych producentów (instalacja hydrauliczna i elektryczna) odpowiadamy tylko w zakresie gwarancji udzielonych przez tych producentów. W okresie gwarancyjnym wady materiałowe i fabryczne usuwane są nieodpłatnie na drodze wymiany lub naprawy wadliwych części. Inne, także dalej idące prawa, jak żądania unieważnienia umowy, zmniejszenia lub pokrycia szkód, które nie są związane z przedmiotem dostawy, są całkowicie wykluczone. Świadczenia gwarancyjne są realizowane przez autoryzowane warsztaty, przez przedstawicieli firmy RAUCH lub zakład.
- Gwarancja nie obejmuje skutków normalnego zużycia, zabrudzeń, korozji ani nieprawidłowości powstałych wskutek nieumiejętnego obchodzenia się z produktem lub działania czynników zewnętrznych. Gwarancja wygasa w przypadku podejmowania prób samodzielnej naprawy lub zmiany pierwotnego stanu produktu. Prawo do otrzymania części zamiennych wygasa, jeśli nie były używane oryginalne części zamienne RAUCH. Dlatego też należy przestrzegać instrukcji obsługi. W razie wątpliwości zwracać się do przedstawicieli lub bezpośrednio do firmy. Roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać w zakładzie produkcyjnym najpóźniej w ciągu 30 dni od wystąpienia szkody. Podać datę zakupu i numer maszyny. Naprawy świadczone w ramach gwarancji powinny być przeprowadzane przez autoryzowany warsztat dopiero po porozumieniu się z firmą RAUCH lub jej oficjalnym przedstawicielstwem. Naprawa gwarancyjna nie przedłuża okresu gwarancji. Uszkodzenia transportowe nie są wadami fabrycznymi, dlatego też producent nie ma obowiązku objęcia ich zakresem gwarancji.
- Roszczenia rekompensaty za szkody, które nie powstały w samych urządzeniach firmy RAUCH, są wykluczone. W szczególności wykluczona jest także odpowiedzialność za szkody pośrednie powstałe wskutek błędów rozsiewania. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następnych i wykluczają odpowiedzialność dostawcy z ich skutki. W przypadku zamiaru albo znacznego zaniedbania właściciela lub pracownika zarządzającego oraz w przypadkach, w których zgodnie z prawem odpowiedzialności za produkt przy wadach przedmiotu dostawy istnieje odpowiedzialność za szkody osobowe lub szkody rzeczowe przedmiotów używanych prywatnie, nie obowiązuje wykluczenie odpowiedzialności dostawcy. Nie obowiązuje ono również w przypadku niezapewnienia właściwości produktu, które zostały wyraźnie zadeklarowane, jeśli deklaracja taka miała na celu zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które powstały nie w samym przedmiocie dostawy.

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0