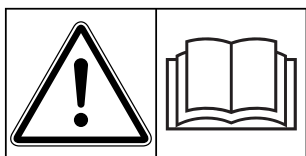


INSTRUKCJA OBSŁUGI



Instrukcję obsługi należy dokładnie przeczytać przed pierwszym uruchomieniem!

Na wypadek konieczności późniejszego użycia instrukcję należy starannie przechowywać. Niniejsza instrukcja obsługi i montażu stanowi integralną część maszyny. Dostawcy nowych i używanych maszyn zobowiązani są do pisemnego udokumentowania faktu, że dostarczyli maszynę wraz z niniejszą instrukcją obsługi i montażu i przekazali ją klientowi.

EcoTron

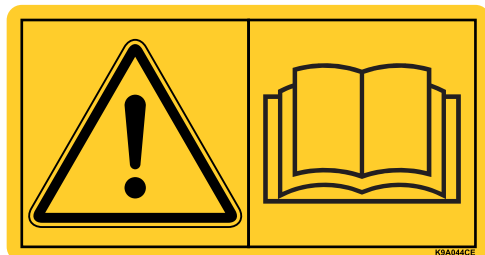
Originalna instrukcja obsługi

5903275-**b**-pl-1120

Wstęp

Szanowni Klienci!

kupując sterownik maszyny **EcoTron** do rozsiewacza do zimowego utrzymania dróg serii **TAXON**, zaufałeś naszemu produktowi. 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 maszyny.

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

WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika maszyny i samej maszyny

Sterownik maszyny **EcoTron** jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem Rozsiewacze do zimowego utrzymania dróg, razem z którym został dostarczony. 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 sterownik maszyny

Numer seryjny TAXON

Rok produkcji TAXON

Ulepszenia techniczne

Dążymy do ciągłego ulepszania naszych produktów. W związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w naszych maszynach bez uprzedzenia różnego rodzaju ulepszeń i zmian, o ile uznamy to za konieczne, przy czym jednocześnie wykluczamy obowiązek wprowadzania takich ulepszeń i zmian w uprzednio sprzedanych urządzeniach.

Z chęcią odpowiemy na wszystkie pytania naszych Klientów.

Z poważaniem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

1. Bezpieczeństwo	7
1.1 Symbole przy wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa	7
1.2 Niebezpieczeństwo związane z eksploatacją sterownika	7
1.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	8
1.4 Źródła zagrożeń.....	8
1.5 Dopuszczeni operatorzy	8
2. Montaż	9
2.1 Zasięg dostawy EcoTron	9
2.2 Uchwyt pulpitu obsługowego	9
2.3 Ułożenie kabli	10
2.4 Rozdzielacz wiązki kablowej za kabiną kierowcy.....	10
2.5 Podłączenie do akumulatora pojazdu za pomocą wtyczki 3-biegunowej (kabla akumulatora)	11
3. Obsługa regulatora EcoTron	12
3.1 Wyłącznik główny WŁ/WYŁ.....	12
3.2 Przełącznik obrotowy i przyciski	13
3.3 Ustawianie gęstości rozrzutu	13
3.4 Potwierdzanie komunikatu ostrzegawczego lub komunikatu o błędzie	13
3.5 Ustawienia obrazu rozrzutu za pomocą ustawień asymetrycznych	13
3.6 Funkcje przycisków	13
3.6.1 Funkcje przycisków w trybie jazdy (rozzrucanie wyłączone)	13
3.6.2 Funkcje przycisków w trybie rozzrucania (rozzrucanie włączone)	14
3.7 Wskaźniki na wyświetlaczu dotyczące danego stanu roboczego	15
3.8 Kody błędów i komunikaty ostrzegawcze EcoTron	16

4. Kompensacja regulatora EcoTron	17
4.1 Pozycja wyjściowa	17
4.2 Wyświetlanie poszczególnych menu kalibracji	17
4.3 Menu kierowcy	18
4.3.1 Program.....	18
4.3.2 Parametry maszyny.....	18
4.3.3 Ustawienia.....	18
4.4 Menu kalibracji	18
4.4.1 Konfiguracja.....	18
4.4.2 Materiały	18
4.4.3 Parametry maszyny.....	20
4.4.4 Ustawienia.....	25
4.4.5 Dane	27
5. Kabel przyłączeniowy EcoTron	27
5.1 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielania z wtyczką Harting 15-biegunową.....	27
5.2 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielania ABD z wtyczką Nato 11-biegunową	28
5.3 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielania z wtyczką Multicar 21-biegunową.....	28
5.4 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do akumulatora i do terminala z gniazdem z 2 wejściami CAN / akumulator.....	29
5.5 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do gniazda Unimog i do terminala z dodatkowym gniazdem 3-biegunowym	29
5.6 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do terminala ABD z wtyczką Nato	30
5.7 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do terminala Multicar z wtyczką 21-biegunową.....	31
5.8 Kabel akumulatora z gniazdem 3-biegunowym do elementu obsługowego z sygnałem jazdy	31

6. Funkcje zacisków	32
6.1 Skrzynka rozdzielcza, rozrzutnik standardowy.....	32
6.2 Kolory kabli czujników.....	32
6.3 Kolory kabli elektronicznej regulacji kontroli rozrzutu.....	32
6.3.1 Miernik ESBV 8	32
6.3.2 Miernik ESBV 12.....	33
6.4 Funkcje przyłączy cyfrowych liczników godzin	33
6.5 Przyporządkowanie wtyczek terminala EcoTron.....	33
7. Załączniki	34
7.1 Opis zapisywania i wczytywania ustawień EcoTron	34
7.2 Kalibracja materiału EcoTron	38

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych i błędów!

1. Bezpieczeństwo

1.1 Symbole przy wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji są oznaczone następująco:



Ostrzeżenie!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację.
Jej nieuniknięcie może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń!



Ostrożnie! / Uwaga!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację.
Jej nieuniknięcie może być przyczyną lekkich lub niewielkich obrażeń!



Ważne!

Oznacza wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje!

1.2 Niebezpieczeństwo związane z eksploatacją sterownika

Opisany tu sterownik jest zgodny z dzisiejszym stanem techniki i został poddany różnym kontrolom pod kątem bezpieczeństwa. Niemniej w przypadku nieuwagi lub rażącego zaniedbania, a także użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprawidłowej obsługi, występują zagrożenia dla zdrowia i życia operatora i innych osób lub groźba uszkodzenia maszyny lub innych szkód materialnych.

Wszystkie osoby wykonujące czynności związane z montażem, uruchomieniem, eksploatacją oraz obsługą i konserwacją regulatora muszą uważnie przeczytać poniższe wskazówki i postępować zgodnie z nimi.

Chodzi o Państwa bezpieczeństwo!

Ponadto należy uwzględnić i przestrzegać:

- instrukcji eksploatacji rozrzutnika automatycznego,
- instrukcji eksploatacji pojazdu bazowego,
- dyrektywy w sprawie użytkowania 89/355/EWG,
- przepisów StVO i StVZO,
- „Przepisów ogólnych” VBG 1,
- przepisów BHP dotyczących sprzętu roboczego z napędem VBG 5,
- przepisów bezpieczeństwa w zakresie utrzymania dróg (eksploatacja)

1.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator EcoTron nadaje się wyłącznie do sterowania jednokomorowymi rozrzutnikami automatycznymi TAXON bez wyposażenia do soli firmy RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki użytkowania urządzenia w inny sposób!

Ze względów bezpieczeństwa samowolne przebudowy i modyfikacje sterownika są zabronione!

1.4 Źródła zagrożeń

Niebezpieczeństwo przepaleń i tłącego się ognia

W przypadku nieprawidłowego, nieuwważnego lub rażąco niedbałego postępowania ze sterownikiem, a w szczególności w przypadku użytkowania w połączeniu z uszkodzonymi kablami i połączeniami wtykowymi, może niekiedy dojść do przepaleń, a nawet powstania tłącego się ognia.



Dlatego przed każdym użyciem należy sprawdzać stan kabli i połączeń wtykowych! Uszkodzone części należy natychmiast wymieniać!

Wolno stosować wyłącznie zabezpieczenia zalecane przez producenta:

Skrzynka rozdzielcza: bezpiecznik płaski 20 A

Przewód akumulatora i tacho: bezpiecznik płaski 20 A

1.5 Dopuszczeni operatorzy

Użytkownik sterownika musi udostępnić operatorowi instrukcję obsługi i upewnić się, że operator przeczytał ją i zrozumiał. Dopiero wtedy użytkownik może zamontować i uruchomić sterownik.

Należy jasno określić i egzekwować odpowiedzialność za różne czynności przy sterowniku (montaż, obsługę, konserwację i naprawę). Nie wolno dopuścić do niejasnego podziału kompetencji, gdyż mógłby on zagrażać bezpieczeństwu użytkowników.

Operator musi zadbać o to, aby przy sterowniku pracowały wyłącznie upoważnione osoby, i zapobiec jego obsłudze przez osoby niepowołane.

Czynności związane z montażem, konserwacją i naprawą wolno wykonywać wyłącznie po wyłączeniu napędu i – jeśli to możliwe – w stanie po zdemontowaniu! W razie potrzeby należy zastosować przy tym dalsze środki ochronne. Na czas prac przy rozrzutniku automatycznym należy wyłączyć sterownik i odłączyć go od zasilania elektrycznego! -> **Wyłączyć instalację hydrauliczną!**



Aby zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym lub omyłkowym uruchomieniem, należy dodatkowo wyciągnąć kluczyk ze stacyjki pojazdu bazowego i przechować go w bezpiecznym miejscu!

Po wykonaniu czynności związanych z montażem, konserwacją i naprawą należy prawidłowo zamontować z powrotem wszystkie urządzenia zabezpieczające!

2. Montaż

2.1 Zasięg dostawy EcoTron



Pulpit obsługowy EcoTron



**Kabel akumulatora
miejsce rozdzielania – gniazdo 3-biegunowe
/ terminal, 2 m**

2.2 Uchwyt pulpitu obsługowego

Regulator jest montowany w kabinie kierowcy za pomocą dostarczonego uchwytu w taki sposób, aby umożliwić kierowcy wygodną obsługę.

Podczas montażu uchwytu pulpitu obsługowego należy uważać, aby nie uszkodzić żadnych części ani przewodów pojazdu!

Uniwersalny uchwyt pulpitu obsługowego



2.3 Ułożenie kabli



Wszystkie kable należy ułożyć na ramie pojazdu w taki sposób, aby nie zostały one zmiążdżone podczas opuszczania wywrotki! Nie wolno rozkładać wtyczek kabli na części!

Kable nie wolno przedłużać ani skracać!

Należy używać kabli z oryginalnymi wtyczkami i nie wolno instalować dodatkowych miejsc rozdzielania!

Po odłączeniu wtyczek elektronicznych należy zamknąć wszystkie gniazda i wtyczki zaślepkami – wcześniej należy sprawdzić czystość zaślepek!

Podczas wszystkich czynności związanych z montażem, konserwacją i naprawą wykonywanych przy podniesionym pomoście ładunkowym należy założyć wcześniej wspornik wywrotki, aby uniknąć jej niezamierzonego opadnięcia!

2.4 Rozdzielacz wiązki kablowej za kabiną kierowcy



Dla niektórych pojazdów przeznaczony jest rozdzielacz wiązki kablowej (15-biegunowy) za kabiną kierowcy. Rozdzielacz wiązki kablowej należy zamontować tak, aby był możliwie dobrze zabezpieczony przed wpływem czynników atmosferycznych!

Zamontowany rozdzielacz wiązki kablowej nie może utrudniać eksploatacji pojazdu bazowego!



Po odłączeniu wtyczki elektronicznej należy szczelnie zamknąć rozdzielacz kapturkiem ochronnym. Wcześniej należy sprawdzić, czy kapturek jest czysty!

Podczas czyszczenia lub mycia rozrzutnika automatycznego należy zawsze zwracać uwagę na szczelne zamknięcie połączeń wtykowych!



Regulator należy podłączać odpowiednio do napięcia roboczego rozrzutnika automatycznego!

2.5 Podłączenie do akumulatora pojazdu za pomocą wtyczki 3-biegunowej (kabla akumulatora)



**Kabel akumulatora
miejsce rozdzielania – gniazdo 3-biegunowe / terminal**

Kabel zasilający terminal i czarną skrzynkę jest podłączany do 3-biegunowego gniazda w kabinie kierowcy pojazdu bazowego.

Terminal jest połączony z gniazdem zintegrowanym w kablu i 4-biegunową wtyczką Superseal. Do 15-biegunowego złącza Harting podłączany jest kabel biegnący z rozrzutnika.

3. Obsługa regulatora EcoTron

Terminal obsługowy EcoTron to urządzenie na bazie magistrali CAN.

System magistrali CAN umożliwia elastyczne przetwarzanie informacji dostarczanych przez czujniki i nadajniki i na ich podstawie generuje sygnały elektryczne niezbędne do sterowania zaworami. Nakład pracy związanej z okablowaniem ogranicza się do kabla magistrali i zasilania elektrycznego.

Z terminalem obsługowym EcoTron powiązana jest zawsze czarna skrzynka umieszczona w komorze sprzętowej rozrzutnika automatycznego.



Terminal EcoTron



Skrzynka rozdzielcza z czarną skrzynką w komorze sprzętowej

3.1 Wyłącznik główny WŁ/WYŁ



Regulator włącza się i wyłącza za pomocą wyłącznika głównego (na dole po prawej stronie). Podczas uruchamiania instalacji pojawia się logo Bucher, po czym następuje przejście do menu startowego.



Nie używany regulator należy zawsze wyłączać przełącznikiem WŁ/WYŁ, aby procesor mógł prawidłowo zakończyć pracę systemu operacyjnego.

Wyłączenie instalacji jest całkowite dopiero wtedy, gdy zgaśnie podświetlenie przycisków.

3.2 Przełącznik obrotowy i przyciski

Na terminalu znajdują się dwa przełączniki obrotowe i osiem przycisków. Naciskając przyciski, można wybrać odpowiednią funkcję, o której następnie informuje wyświetlony obok symbol.

Za pomocą przełączników obrotowych można zwiększyć wartość, obracając przełącznik w górę, lub ją zmniejszyć, obracając przełącznik w dół. Naciskając przełączniki obrotowe, można przełączać między funkcjami podwójnymi.

3.3 Ustawianie gęstości rozrzutu

Obracając przełącznik obrotowy A, można zmieniać gęstość rozrzutu w zakresie od wstępnie ustawionej wartości minimalnej do wartości maksymalnej.



3.4 Potwierdzanie komunikatu ostrzegawczego lub komunikatu o błędzie

Naciskając przełącznik obrotowy A, można potwierdzić pojawiające się komunikaty ostrzegawcze lub komunikaty o błędach albo wyłączyć sygnał alarmowy.



3.5 Ustawienia obrazu rozrzutu za pomocą ustawień asymetrycznych

Regulacja szerokości rozrzutu bez elektronicznej regulacji rozrzutu:

Obracając przełącznik obrotowy B, można zmieniać szerokość rozrzutu w zależności od typu rozrzutnika w zakresie od 2 m do 8 m lub od 3 m do 12 m.

Regulacja szerokości rozrzutu przy pomocy elektronicznej regulacji rozrzutu:

Obracając przełącznik obrotowy B, można ustawić szerokość rozrzutu na lewo od środka pojazdu.

Naciskając przełącznik obrotowy B, można przejść do regulacji szerokości rozrzutu na prawo od środka pojazdu.



3.6 Funkcje przycisków

Przycisk „START”:

Po naciśnięciu przycisku „START” następuje przejście w tryb rozrzucania i po wystąpieniu sygnału jazdy rozpoczyna się rozrzucanie. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie rozrzucania.



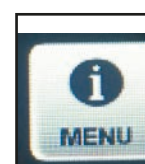
3.6.1 Funkcje przycisków w trybie jazdy (rozrzucanie wyłączone)

Przycisk 1:

Za pomocą tego przycisku można otworzyć menu informacji.

Obejmuje ono następujące punkty:

- Zużycie materiałów i czas użytkowania
- Resetowanie licznika zużycia



Długie naciśnięcie przycisku powoduje przejście po wprowadzeniu hasła do menu kierowcy lub kalibracji.

Menu	Kombinacja przycisków
Menu kierowcy	1234
Menu kalibracji	3144

Przycisk 2:

Za pomocą przycisku „Materiał” można wybierać między mediami: solą i grysem.



Przycisk 3:

Za pomocą tego przycisku włącza się opróżnianie postojowe i ślimaki pracują z maksymalną prędkością. Aby zakończyć, należy ponownie nacisnąć przycisk.



Podczas opróżniania postojowego nie wolno przebywać w strefie zagrożenia talerza rozrzucającego! Element rozrzucający należy odchylić do góry, a pojazd rozrzucający musi stać nieruchomo!

Przycisk 4:

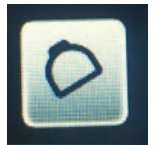
Za pomocą tego przycisku można przeprowadzić symulację wstępnie ustawionej prędkości jazdy.

Prędkość wyrażona w km/h jest widoczna na wyświetlaczu. Rozrzutnik automatyczny pracuje z taką wydajnością, jakby pojazd rzeczywiście jechał z tą prędkością. Funkcja ta służy przede wszystkim do testowania lub kompensacji rozrzutnika automatycznego podczas postoju.



Przycisk 5:

Za pomocą przycisku 5 można włączać i wyłączać reflektory robocze.



Przycisk 6:

Za pomocą przycisku 6 można włączać i wyłączać lampę dookólną („koguta”).



3.6.2 Funkcje przycisków w trybie rozrzucania (rozrzucanie włączone)

Przycisk 1:

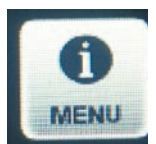
Za pomocą tego przycisku można zwiększyć podczas rozrzucania ilość rozrzuconego materiału do wartości maksymalnej. W menu kalibracji można zdecydować, czy maksymalna ilość ma być rozrzucona dopóki przycisk jest wciśnięty, czy też po jednorazowym naciśnięciu ilość ta zostanie rozrzucona wzdłuż wstępnie określonego odcinka.



Przycisk 2:

Za pomocą tego przycisku można otworzyć menu informacji.

Podczas pracy w trybie rozrzucania wyświetlane są tylko zużycie materiału i czas użytkowania.



Przycisk 4:

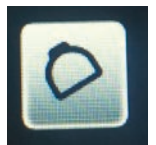
Za pomocą tego przycisku można przeprowadzić symulację wstępnie ustawionej prędkości jazdy. Prędkość wyrażona w km/h jest widoczna na wyświetlaczu. Rozrzutnik automatyczny pracuje z taką wydajnością, jakby pojazd rzeczywiście jechał z tą prędkością.

Funkcja ta służy przede wszystkim do testowania lub kompensacji rozrzutnika automatycznego podczas postoju.



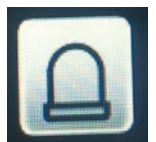
Przycisk 5:

Za pomocą przycisku 5 można włączać i wyłączać reflektory robocze.



Przycisk 6:

Za pomocą przycisku 6 można włączać i wyłączać lampę dookólną („koguta”).





3.7 Wskaźniki na wyświetlaczu dotyczące danego stanu roboczego

- a) Wskaźnik łącznej szerokości odrzutu w metrach
- b) Wskaźnik ilości rozrzuconego materiału w gramach
- c) Wskaźnik stanu roboczego układu kontroli rozrzutu przy użyciu podczerwieni
Gdy układ kontroli rozrzutu rozpoznaje materiał, symbol ma kolor biały.
Jeśli układ nie rozpoznaje transportu materiału, symbol zmienia kolor na pomarańczowy i po upływie wstępnie ustawionego czasu pojawia się komunikat „Materiał” i sygnał ostrzegawczy
- d) Wskaźnik wybranego materiału
(przy aktywnej termomacie wyświetlana jest tu wybrana krzywa)
- e) Wskaźnik kodu błędu
Jeśli wystąpi błąd symbol ostrzegawczy zmienia kolor na pomarańczowy
- f) Wskaźnik kodu błędu
- g) Wskaźnik daty i godziny
- h) Wskaźnik poziomu napełnienia pojemnika z solą
Gdy rozrzutnik jest napełniony, symbol ma zielone tło. Po opróżnieniu pojemnika symbol ma czerwone tło i pojawia się komunikat ostrzegawczy
- i) Wskaźnik stanu roboczego reflektora roboczego i lampy dookolnej
- j) Wskaźnik faktycznej lub symulowanej prędkości pojazdu bazowego
- k) Szerokość rozrzutu na lewo od środka talerza rozrzucającego
- l) Optyczny wskaźnik obrazu rozrzutu na lewo i na prawo od środka talerza rozrzucającego
- m) Szerokość rozrzutu na prawo od środka talerza rozrzucającego

3.8 Kody błędów i komunikaty ostrzegawcze EcoTron

Kod:	Przyczyna:
16	Przerwanie połączenia CAN
161	PowerPack Reboot (przerwa w zasilaniu komputera)
1	Komunikat zwrotny talerza
2	Komunikat zwrotny ślimaka 1
72	Komunikat zwrotny ślimaka 2
40	Komunikat zwrotny regulacji obrazu rozrzutu
100	Automatyczna kalibracja ślimaka 1
101	Automatyczna kalibracja ślimaka 2
503	Kontrola rozrzutu
507	Materiał K1 -> pojemnik z solą 1 pusty

4. Kompensacja regulatora EcoTron

4.1 Pozycja wyjściowa

- Podłączyć regulator do zasilania 12 V (patrz punkt 2.5)
- Należy utworzyć połączenie z rozrzutnikiem automatycznym
- Podczas kompensacji regulatora pod kątem zaworów elektromagnetycznych należy zapewnić zasilanie hydrauliczne rozrzutnika automatycznego 40 l na minutę. Rozrzutnik automatyczny musi być napełniony materiałem co najmniej do połowy
- **Operator musi zadbać o to, aby nikt nie przebywał w strefie zagrożenia rozrzutnika!**
- Uruchomić regulator za pomocą przełącznika WŁ/WYŁ



4.2 Wyświetlanie poszczególnych menu kalibracji

Długie naciśnięcie przycisku „Menu” powoduje przejście po wprowadzeniu hasła do menu kierowcy lub



kalibracji.

Menu	Kombinacja przycisków
Menu kierowcy	1234
Menu kalibracji	3144

Za pomocą przełącznika obrotowego A można wybierać różne punkty menu, które następnie można otworzyć, naciskając przełącznik. Wartości można zmieniać pojedynczymi krokami za pomocą przełącznika obrotowego A lub w krokach po pięć za pomocą przełącznika obrotowego B. Naciśnięcie przycisku „Wstecz” (przycisku 1) powoduje przejście do poprzedniego punktu menu, natomiast naciśnięcie przycisku „Strona główna” (przycisku 6) powoduje zamknięcie menu.

W instrukcji kalibracji zostały pominięte punkty menu nieistotne dla naszych rozrzutników automatycznych!

4.3 Menu kierowcy

4.3.1 Program

Tu można ustawić parametry takie jak szerokość, dozowanie i asymetria, przy których następuje uruchomienie sterownika.

4.3.2 Parametry maszyny

4.3.2.1 Sygnał jazdy

- Pozycja: Musi być ustawiony na „Kabina”.
- Impulsów na metr: Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 2000 impulsów na metr jazdy. Ustawienie fabryczne: 8,0 imp/m.
- Prędkość początkowa: Prędkość, przy której ma się rozpocząć rozrzucanie. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 100 km/h.
- Prędkość końcowa: (prędkość zatrzymania): Prędkość, przy której rozrzucanie ma ustać. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 5 km/h.
- Filtr sygnału jazdy: Wygładzanie odbieranego sygnału jazdy. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 10 km/h.

4.3.3 Ustawienia

4.3.3.1 Ustawienia wyświetlacza

- Jasność: Tu można ustawić jasność wyświetlacza w zakresie od 10% do 100%.
- Automatyczna jasność: Tu można włączyć automatyczne przyciemnianie.

4.3.3.2 SHOW DATE HOUR

Aktywacja wskaźnika daty i godziny na wyświetlaczu.

4.4 Menu kalibracji

4.4.1 Konfiguracja

4.4.1.1 Program

Tu można ustawić parametry takie jak szerokość, dozowanie i asymetria, przy których następuje uruchomienie sterownika.

4.4.2 Materiały

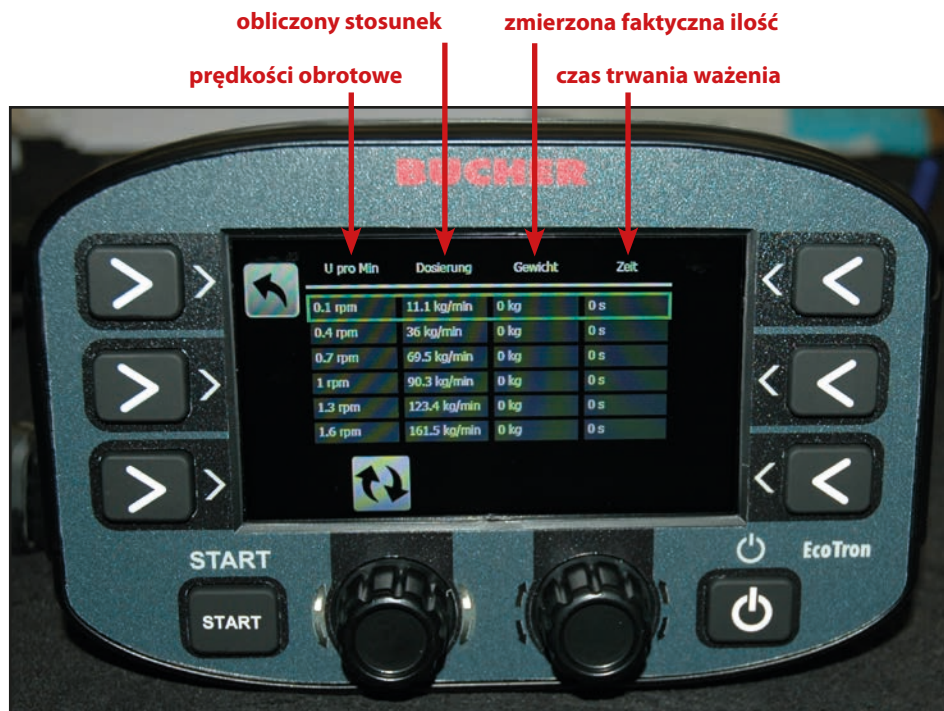
4.4.2.1 Sól

- **Wartość minimalna**: możliwość regulacji w zakresie od 0 g do 35 g
- **Wartość najwyższa**: możliwość regulacji w zakresie od 0 g do 40 g
- **Krok regulacji**: zmiana ilości na jedną podziałkę przełącznika obrotowego
- **Funkcja dozowania**:
 - Współczynnik: Za jego pomocą można zmieniać wyrzucaną ilość dla całego zakresu. Możliwość regulacji w zakresie od 5 do 250%. Ustawienie fabryczne 100%
 - Rodzaj funkcji:
 - Liniowa*: Tu obliczana jest liniowa krzywa materiału na podstawie regulowanej wartości wyrażonej w kg na obrót
 - Tabela*: Tu tworzy się krzywą materiału na podstawie tabeli

- Funkcja (przy ustawieniu „Tabela”)

Numer: Liczba punktów tabeli. Możliwość ustawienia w zakresie od 2 do 20

Tabela Dozowanie:



W kolumnie „Obroty na min” należy wpisać prędkości obrotowe ślimaków w równomiernych krokach dla całego zakresu prędkości obrotowej! Po naciśnięciu przycisku 3 „Start” rozrzutnik automatyczny rozpoczyna transport materiału z wybraną prędkością obrotową. Po ponownym naciśnięciu proces zostaje wstrzymany i w prawej kolumnie pojawia się czas. Teraz należy zważyć przetransportowany materiał i wpisać masę w trzeciej kolumnie. Terminal automatycznie oblicza stosunek w kg na min w zależności od prędkości obrotowej. Im więcej punktów zostanie ustawionych w tabeli, tym dokładniejsza krzywa materiału.



Przed przystąpieniem do kalibracji materiału należy skalibrować prędkości obrotowe ślimaków (patrz 4.3.3.6 Ślimak).

- Funkcja: (przy ustawieniu „Liniowa”)

Ilość: 3,85 kg/obr.

Tu ustawia się, ile kilogramów ma być transportowanych podczas jednego obrotu ślimaka.

Wartości w poniższej tabeli mają charakter wyłącznie orientacyjny. Dlatego zaleca się uruchomienie ślimaka na 10 obrotów i zmierzenie przetransportowanego materiału.

Wynik ten należy podzielić przez 10, aby uzyskać faktyczną ilość transportowaną podczas jednego obrotu ślimaka.

Typ rozrzutnika	Sól... kg/obr.	Grys... kg/obr.
Husky V wolnoobrotowy	0,7	-
Husky V standardowy	1,9	2,75
Yeti W	8 m: 3,85; 12 m: 6,2	8 m: 5,05; 12 m: 7,8
Icebear V	8 m/12 m: 2,62	8 m/12 m: 3,45
Icebear W	8 m: 3,85; 12 m: 6,2	8 m: 5,05; 12 m: 7,8
Phoenix	5,5	7,8

(patrz również załącznik 7.2 EcoTron Kalibracja materiału)

4.4.3 Parametry maszyny

4.4.3.1 Przycisk Maks

- Typ przycisku Maks: *Procentowo:* Wyrzucanie maksymalnej ilości dopóki przycisk pozostaje wciśnięty.
Odcinkowo: Wyrzucanie maksymalnej ilości na wstępnie ustawionym odcinku.
- Procentowo: Współczynnik wyrzucanej ilości w procentach, ustawiany w zakresie od 100% do 900%. Ustawienie fabryczne: 250%.
- Odcinkowo: Odcinek, na którym ma być wyrzucana maksymalna ilość.
Możliwość ustawienia w zakresie od 100 m do 900 m; ustawienie fabryczne 250 m.

4.4.3.2 Prędkość testowa

Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 90 km/h w krokach po 5 km/h.
Ustawienie fabryczne: 30 km/h.

Wyłączanie prędkości testowej: Po aktywacji prędkość testowa jest wyłączana po jej osiągnięciu przez pojazd.

4.4.3.3 Asymetria

- Konfiguracja Sole OFF: With Feedback.



Aby skalibrować silnik na elektroniczną regulację obrazu rozrzutu (ESBV), należy wykonać następujące czynności:

Nacisnąć przycisk 6. Silnik musi teraz przesunąć się do oporu w prawo, po czym w wierszu „Aktualna pozycja” pojawia się wartość. Wartość tę należy wpisać w wierszu Prawa strona.

Następnie należy nacisnąć przycisk 4, by silnik wykonał ruch w lewo, po czym wpisać wyświetloną wartość w wierszu Lewa strona.

• Tabela asymetrii:

Za pomocą tej tabeli można ustawić pozycję talerza rozrzucającego dla każdej szerokości rozrzutu.

Wartości muszą mieścić się w zakresie między górną i dolną granicą. Ten wariant nastawy jest dokładniejszy niż nastawa liniowa opisana powyżej i można użyć go dodatkowo.

- Kierunek: Jeśli silnik ma obracać się w kierunku przeciwnym do wybranego, tu można zmienić kierunek obrotów.

- Typ asymetrii:

- Brak asymetrii: Elektroniczna regulacja obrazu rozrzutu nie jest dostępna. Kierunek wyrzutu w lewo lub w prawo, zgodnie ze wskazaniem. Regulacja szerokości rozrzutu za pomocą przełącznika obrotowego C.
- 2-But.Shift Feedback: Regulacja obrazu rozrzutu z komunikatem zwrotnym.
Przełącznik obrotowy B: Szerokość wyrzutu w prawo od środka talerza rozrzucającego. Naciskając przełącznik obrotowy B, można przełączać między szerokością rozrzutu w lewo i w prawo.
- Speed Adapter Liq. OFF
- Śledzenie obrazu rozrzutu: W tabeli można określić śledzenie asymetrii dla wstępnie ustawionych zakresów prędkości. W kolumnie Wybór można ustawić wartość z zakresu od -100 (lewa strona) do +100 (prawa strona).
- Typ sterowania: Standardowy w przypadku talerza 8 m, regulacja w przypadku talerza 12 m.

4.4.3.4 Sygnał jazdy

- Pozycja: Musi być ustawiony na „Kabina”.
- Impulsów na metr: Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 2000 impulsów na metr jazdy. Ustawienie fabryczne: 8,0 imp/m.
- Prędkość początkowa: Prędkość, przy której ma się rozpocząć rozrzucać. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 100 km/h.
- Prędkość końcowa (prędkość zatrzymania): Prędkość, przy której rozrzucać ma ustać. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 5 km/h.
- Filtr sygnału jazdy: Wygładzanie odbieranego sygnału jazdy. Możliwość regulacji w zakresie od 0 do 10 km/h.

4.4.3.5 Talerz

- Typ talerza: Tu można ustawić typ w zależności od szerokości rozrzutu rozrzućnika.
- Impulsy: Nie wolno zmieniać ustawienia fabrycznego, które wynosi 6 impulsów!
- Szerokość talerza:
Wartość minimalna: Możliwość regulacji, minimum 1 m.
Wartość najwyższa: Możliwość regulacji, maksimum 12 m.
Krok regulacji: Zmiana szerokości na jedną podziałkę przełącznika obrotowego.
- Ustawienie talerza:

W celu kalibracji prędkości obrotowych talerza należy wpisać odpowiednią liczbę obrotów na minutę w trzeciej kolumnie (patrz tabela). Naciśnięcie przełącznika obrotowego A powoduje aktywację wybranej szerokości rozrzutu i talerz zaczyna się obracać. W ostatniej kolumnie wyświetlana jest rzeczywista prędkość obrotowa talerza. Należy ją dostosować do wymaganej prędkości obrotowej poprzez zmianę wartości prądu w drugiej kolumnie (prąd).



	2 m – 8 m	2 m – 8 m z FS30	3 m – 12 m	3 m – 12 m z FS30
2 m	100 obr./min	90 obr./min		
3 m	150 obr./min	135 obr./min	100 obr./min	100 obr./min
4 m	210 obr./min	190 obr./min	140 obr./min	125 obr./min
5 m	270 obr./min	240 obr./min	190 obr./min	150 obr./min
6 m	330 obr./min	300 obr./min	220 obr./min	180 obr./min
7 m	400 obr./min	360 obr./min	230 obr./min	200 obr./min
8 m	460 obr./min	415 obr./min	240 obr./min	220 obr./min
9 m			265 obr./min	240 obr./min
10 m			290 obr./min	260 obr./min
11 m			320 obr./min	280 obr./min
12 m			330 obr./min	300 obr./min

Wartości w tabeli mają charakter wyłącznie orientacyjny.

Jeśli to konieczne, dokładne szerokości rozrzutu można ustalić podczas jazdy próbnej.

- Ustawienie talerza Sól wył.: Tabela dla rozrzutnika substancji suchych.

- Wyłączanie talerza:

Natychmiastowy stop: Talerz pozostaje nieruchomy w trybie rozrzucania natychmiast po zatrzymaniu pojazdu.

Brak zatrzymania: Talerz pracuje w trybie rozrzucania po zatrzymaniu pojazdu z aktualnie ustawioną szerokością rozrzutu.

- Praca talerza:

Prędkość minimalna: W trybie jazdy (rozrzucanie wyłączone) talerz rozrzucający nadal obraca się z wstępnie ustawioną prędkością obrotową, także po zatrzymaniu pojazdu.

Zatrzymanie: W trybie jazdy (rozrzucanie wyłączone) talerz rozrzucający jest nieruchomy.

- Minimalna prędkość talerza rozrzucającego:
Tu można ustawić minimalną prędkość pracy talerza rozrzucającego.
- Śledzenie rozrzuconego materiału

Tabela: W tabeli można określić zwiększenie prędkości talerza dla wstępnie ustawionych zakresów prędkości.
W kolumnie Wybór można ustawić wartość z zakresu od 0 do 100 obrotów.

4.4.3.6 Ślimak

- Liczba impulsów: Nie wolno zmieniać ustawienia fabrycznego, które wynosi 200 impulsów!
- Punkty kalibracji: Liczba punktów kalibracji w tabeli
- Kalibracja:

W celu kalibracji prędkości obrotowych ślimaków należy wpisać odpowiednią liczbę obrotów na minutę w drugiej kolumnie tabeli. Najmniejsza prędkość obrotowa nie może być niższa niż 1,8 obrotu, a pozostałe prędkości powinny być rozłożone równomiernie w całym zakresie prędkości.

Naciśnięcie przełącznika obrotowego A powoduje aktywację wybranej prędkości obrotowej ślimaka i ślimak zaczyna się obracać. W ostatniej kolumnie wyświetlana jest rzeczywista prędkość obrotowa. Należy ją dostosować do wymaganej prędkości obrotowej poprzez zmianę wartości prądu w pierwszej kolumnie (prąd).

- Zakres skrócenia: Tu można ustawić przełożenie przekładni ślimakowej.
Dla tej wartości należy pozostawić nastawę fabryczną!

Rodzaj przekładni:	Zakres skrócenia:	Przekładnia Gmeiner (stara)	Przekładnia Bucher (nowa)
Przekładnia przełączalna		2,8	2,8
Przekładnia zębata czołowa 5703		5,4	2,8
Przekładnia łańcuchowa 5701		6,2	2,8

- Aktywacja rozładunku postojowego: Odblokowanie rozładunku postojowego



4.4.3.7 Czujniki

- Zatrzymanie talerza el: NPN.NC (tylko wtedy, gdy zamontowany jest czujnik wyłączenia talerza rozrzucającego)
- Czujnik soli w pojemniku: NPN.NC
- Czujnik ślimaka: NPN.NO
- Czujnik talerza: NPN.NO

4.4.3.8 Typ rozrzutnika

Tu zapisany jest fabrycznie typ rozrzutnika

4.4.3.9 Numer urządzenia

Tu zapisany jest fabrycznie numer seryjny rozrzutnika

4.4.3.10

Kontrola rozrzutu

- Czas: Tu można ustawić czas, po którym powinien zareagować układ sterowania rozrzutem przy użyciu podczerwi, gdy nie rozpoznaje materiału.
Ustawienie fabryczne: 10 sekund, możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 100 sekund.

- Rodzaj czujnika: Tu należy ustawić opcję „Optyczny”.

- Typ czujnika:
Jeśli dostępny jest układ kontroli rozrzutu: PNP. NO.
Bez układu kontroli rozrzutu: Nie.



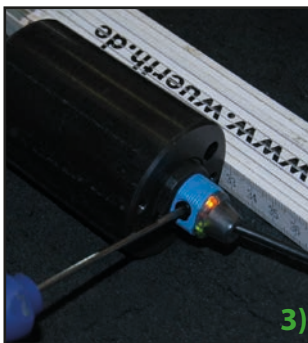
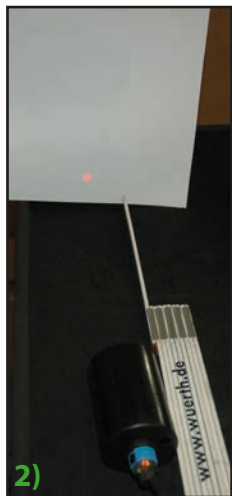
Układ sterowania rozrzutem na podczerwień

Ustawianie pola pomiarowego układu sterowania rozrzutem przy użyciu podczerwi

Ustawienia należy dokonać, gdy instalacja hydrauliczna jest wyłączona!

Typ A:

1. Włączyć sterownik EcoTron.
2. Umieścić białą kartkę papieru w odległości od. 25 cm od układu sterowania rozrzutem.
3. Za pomocą śruby ustawia się odległość.
4. Obrócić śrubę tak, aby pomarańczowa dioda LED nadal świeciła. Gdy pomarańczowa dioda LED zgaśnie, układ jest wyłączony.
5. Wyjąć kartkę z układu sterowania rozrzutem.



Typ B:

1. Włączyć sterownik EcoTron.
2. Za pomocą potencjometru na czujniku na podczerwień ustawia się taką odległość przełączania, aby materiał był rozpoznawany około 20 cm poniżej talerza rozrzucającego.

4.4.3.11

Pojemność komory

- **Pojemność komory** Tu należy wpisać ilość potrzebną do napełnienia pojemnika w kilo gramach.

4.4.3.12

Wartości analogowe

Jeśli punkt menu Asymetria jest dostępny, musi być włączony.

4.4.3.13 Oświetlenie



Za pomocą sterownika EcoTron można uruchamiać dwa różne oświetlenia. W drugiej kolumnie tabeli udostępnia się odpowiednie wyjście poprzez ustawienie H (High). W następnych dwóch kolumnach można wybrać, czy dane światło ma się włączać, gdy tryb rozrzucania jest aktywny (kolumna 3), czy też wraz z włączeniem terminala (kolumna 4). Oświetlenia należy podłączyć do odpowiednich wyjść w skrzynce rozdzielczej.

4.4.4 Ustawienia

4.4.4.1 Język

Menu wyboru odpowiedniego języka.

4.4.4.2 Godzina

Menu do ustawiania godziny i daty.

4.4.4.3 Ustawienia wyświetlacza

- Jasność: Tu można ustawić jasność wyświetlacza w zakresie od 10 do 100%.
- Automatyczna jasność: Tu można ustawić jasność dzienną i nocną dla funkcji automatycznego przyciemniania.

4.4.4.4 Show Date Hour

Patrz punkt 4.3.3.2

4.4.4.5 Komunikacja (protokół do rejestracji danych)

- Złącze szeregowe
 - Protocol
 - CEN
 - Mobidad Standard
 - Mobidad Extended
 - Mobidad Completed
- Szybkość transmisji: Możliwość ustawienia w zakresie od 110 do 256000; Ustawienie fabryczne 9600

4.4.4.6 Zarządzanie alarmami

W tabeli Zarządzanie alarmami można zdecydować, które podzespoły rozrzutnika automatycznego mają być monitorowane i które komunikaty alarmowe mają być generowane.

Za pomocą przełącznika obrotowego A można wybrać i ustawić żądany wiersz, a za pomocą przycisków 4 i 5 wybiera się poszczególne kolumny.

- W pierwszej kolumnie znajduje się nazwa.
- W drugiej kolumnie Odblokuj można aktywować monitorowanie.
- W trzeciej kolumnie Potwierdź można zdecydować, czy pojawiający się komunikat musi zostać potwierdzony.
- W czwartej kolumnie Rozrzucanie wyłączone można zdecydować, czy w przypadku wystąpienia błędu rozrzucanie ma być wyłączone.
- W piątej kolumnie Kod alarmu wyświetlany jest numer kodu błędu.
- W szóstej kolumnie Opóźnienie można ustawić czas opóźnienia między wystąpieniem błędu i jego odczytaniem przez sterownik.
- W siódmej kolumnie Opóźnienie wyświetlenia można ustawić czas, po upływie którego błąd zostanie wyświetlony z opóźnieniem.

Kod:	Przyczyna:
16	Przerwanie połączenia CAN
161	PowerPack Reboot (przerwa w zasilaniu komputera)
1	Komunikat zwrotny talerza
2	Komunikat zwrotny ślimaka 1
40	Komunikat zwrotny regulacji obrazu rozrzutu
100	Automatyczna kalibracja ślimaka 1
101	Automatyczna kalibracja ślimaka 2

4.4.4.7 Zarządzanie błędami

- Liczba kierowców: Możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 20.
- Resetowanie łącznie: Tu można zdecydować, czy kierowca może resetować dane rozrzucania.
- Możliwość zmiany nazwy: Tu można zdecydować, czy kierowca może zmienić nazwę.

4.4.4.8 Komunikaty ostrzegawcze

Za pomocą przełącznika obrotowego A można wybrać i ustawić żądany wiersz, a za pomocą przycisków 3 i 5 wybiera się poszczególne kolumny.

- W pierwszej kolumnie znajduje się nazwa.
- W drugiej kolumnie Odblokuj można aktywować komunikat ostrzegawczy.
- W trzeciej kolumnie Potwierdź można zdecydować, czy komunikat ostrzegawczy musi zostać potwierdzony.
- W piątej kolumnie Kod ostrzeżenia wyświetlany jest numer kodu ostrzeżenia.

Kod:	Przyczyna:
503	Kontrola rozrzutu
507	Materiał K1 -> pojemnik z solą 1 pusty

4.4.4.9 Power Pack Type

Ustawienie fabryczne „On Line”, którego nie wolno zmieniać.

4.4.5 Dane

4.4.5.1 Statystyka (godziny pracy)

- Skasuj: Tu można skasować statystykę.
- Pobieranie danych: Bez funkcji.
- Widok: Tu można zobaczyć wszelkie dane robocze rozrzutnika.

5. Kabel przyłączeniowy EcoTron

5.1 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielenia z wtyczką Harting 15-biegunową

Kabel: 10 x 1,5 mm²

Wtyczka Harting 15-biegunowa z pokrywą ochronną z tworzywa sztucznego

Funkcje:

Wtyczka	Numer kabla
A1	1 +
A2	2 +
A3	3 +
B1	4 -
B2	5 -
B3	6 -
C1	7 CAN H
C2	8 CAN L
C3	9 GND
C4	10 Wake Up

Przeciwna strona: otwarte przewody

5.2 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielienia ABD z wtyczką Nato 11-biegunową

Kabel: 10 x 1,5 mm²

Wtyczka 11-biegunowa z zaślepką

Funkcje:

Wtyczka	Numer kabla
E	1 +
E	2 +
E	3 +
F	4 -
F	5 -
F	6 -
A	7 CAN H
B	8 CAN L
C	9 GND
D	10 Wake Up

Przeciwna strona: otwarte przewody

5.3 Kabel przyłączeniowy skrzynki rozdzielczej do miejsca rozdzielienia z wtyczką Multicar 21-biegunową

Kabel: 7 x 1,5 mm²

Wtyczka 21-biegunowa z zaślepką

Funkcje:

Wtyczka	Numer kabla
R	1 +
S	2 -
A	3 CAN H
B	4 CAN L
C	5 GND
D	6 Wake Up

Przeciwna strona: otwarte przewody

5.4 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do akumulatora i do terminala z gniazdem z 2 wejściami CAN / akumulator

Kabel: CAN 4 x 1,0 mm²

Akumulator 7 x 1,5 mm²

Gniazdo: Harting 15-biegunowe z 2 wejściami, z pokrywą z tworzywa sztucznego

Funkcje:

Gniazdo	Numer kabla
A1	1 + 1,5 mm ²
A2	2 + 1,5 mm ²
A3	3 + 1,5 mm ²
B1	4 - 1,5 mm ²
B2	5 - 1,5 mm ²
B3	6 - 1,5 mm ²
C1 CAN H	1 1,0 mm ²
C3 CAN L	2 1,0 mm ²
C3 GND	3 1,0 mm ²
C4 Wake Up	4 1,0 mm ²

Przeciwna strona:

Kabel CAN:

Wtyczka: Wtyczka płaska, 4-biegunowa AMP Tyco Superseal

Nr wtyczki	Numer kabla
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

Kabel akumulatora:

Numery kabli 1, 2 i 3 są połączone na jednym latającym bezpieczniku 20 A (biegun dodatni).

Numery kabli 4, 5 i 6 luźne (biegun ujemny).

5.5 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do gniazda Unimog i do terminala z dodatkowym gniazdem 3-biegunowym

Kabel: CAN 4 x 1,0 mm²

Wtyczka 3-biegunowa 7 x 1,5 mm²

Gniazdo 3-biegunowe 3 x 1,5 mm²

Gniazdo: Harting 15-biegunowe z 2 wejściami, z pokrywą z tworzywa sztucznego

Funkcje:

Gniazdo	Numer kabla
A1	1+ 1,5 mm ²
A2	2+ 1,5 mm ²
A3	3+ 1,5 mm ²
B1	4- 1,5 mm ²
B2	5- 1,5 mm ²
B3	6- 1,5 mm ²
C1 CAN H	1 1,0 mm ²
C2 CAN L	2 1,0 mm ²
C3 GND	3 1,0 mm ²
C4 Wake Up	4 1,0 mm ²

Przeciwna strona:

Kabel CAN:

Wtyczka: Wtyczka płaska, 4-biegunowa AMP Tyco Superseal

Nr wtyczki	Numer kabla
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

Kabel zasilający:

Zacisk wtyczki	Numer kabla do gniazda Harting	Numer kabla do gniazda 3-biegunowego
15/30	1 +	1 +
15/30	2 +	
15/30	3 +	
31	4 -	2 -
31	5 -	
31	6 -	
82		żółty/zielony

5.6 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielenia do terminala ABD z wtyczką Nato

Kabel: CAN 4 x 1,0 mm²

Wtyczka 11-biegunowa

Wtyczka	Numer kabla
A CAN H	1 1,0 mm ²
B CAN L	2 1,0 mm ²
C GND	3 1,0 mm ²
D Wake Up	4 1,0 mm ²

Przeciwna strona:

Wtyczka: Wtyczka płaska, 4-biegunowa AMP Tyco Superseal

Nr wtyczki	Numer kabla
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

5.7 Kabel przyłączeniowy, miejsce rozdzielania do terminala Multicar z wtyczką 21-biegunową

Wtyczka 21-biegunowa z zaślepką

Kabel: CAN 4 x 1,0 mm²

Wtyczka	Numer kabla
A CAN H	1 1,0 mm ²
B CAN L	2 1,0 mm ²
C GND	3 1,0 mm ²
D Wake Up	4 1,0 mm ²

Przeciwna strona:

Wtyczka: Wtyczka płaska, 4-biegunowa AMP Tyco Superseal

Nr wtyczki	Numer kabla
1 CAN H	1
2 CAN L	2
3 GND	3
4 Wake Up	4

5.8 Kabel akumulatora z gniazdem 3-biegunowym do elementu obsługowego z sygnałem jazdy

Gniazdo 3-biegunowe Kabel: 2 x 2,5 mm² Akumulator; 1 x 1 mm² do sygnału jazdy

Kabel akumulatora:

czerwony = zasilanie elektryczne „plus”
czarny = zasilanie elektryczne „minus”
czarny (cienki kabel) = sygnał jazdy (82)

6. Funkcje zacisków

6.1 Skrzynka rozdzielcza, rozrzutnik standardowy

Nr	X1	X2	X3	Nr	X5	X6
1	Talerz RM	Ub	Masa	1	Magnes Talerz -	Magnes Talerz +
2	Ślimak RM	Ub	Masa	2	Magnes Ślimak -	Magnes Ślimak +
3				3		
4	Poziom napełnienia solą	Ub	Masa	4		
5				5		
6	ESBV RM	Ub	Masa	6		
7	Elektr. sterowanie rozrzutem (podczerwień)	Ub	Masa	7	Masa	wolny
8	Czujnik zatrzymania talerza	Ub	Masa	8	Światło 1 -	Światło 1 +
9				9	Światło 2 -	Światło 2 +
10				10		
11	Rezerwa	Ub	Masa	11		
				12	Masa	wolny
				13	Przełącznik ESBV, lewa strona 12 m	ESBV, lewa strona 8 m
				14	Przełącznik ESBV, prawa strona 12 m	ESBV, prawa strona 8 m

Nr	X7	X8
1	1 Akum. +	8 Can Low
2	2 Akum. +	7 Can High
3	3 Akum. +	8 Can Low
4	4 Akum. -	7 Can High
5	5 Akum. -	10 Wake Up
6	6 Akum. -	9 Ground

Nr	X4
1	ESBV, lewa strona 12m
2	ESBV, prawa strona 12m

6.2 Kolory kabli czujników

	Sygnal	Ub	Masa
Talerz	czarny	brązowy	niebieski
Ślimak	zielony	brązowy	biały + ekranowanie
Poziom napełnienia solą	czarny	brązowy	niebieski
Elektr. kontrola rozrztu	czarny	brązowy	niebieski
Zatrzymanie talerza	czarny	brązowy	niebieski

6.3 Kolory kabli elektronicznej regulacji kontroli rozrztu

6.3.1 Miernik ESBV 8

Kolor	Funkcja	Przyporząd-kowanie
zielony	Ub +	X2 nr 6
czarny	Masa	X3 nr 6
żółty	komunikat zwrotny	X1 nr 6
niebieski	lewej	X6 nr 13
czerwone	prawej	X6 nr 14

6.3.2 Miernik ESBV 12

Kolor	Funkcja	Przyporządkowanie
biały	Ub +	X2 nr 6
czarny	Masa	X3 nr 6
fioletowy	komunikat zwrotny	X1 nr 6
brązowy	lewej	X4 nr 1
niebieski	prawej	X4 nr 2
mostek	X6 nr 13	X5 nr 13
mostek	X6 nr 14	X5 nr 14

6.4 Funkcje przyłączy cyfrowych liczników godzin

Styk licznika godzin	Przyporządkowanie	Funkcja
1	X2 nr 12	Sygnał
2	X7 nr 1	+
3	X7 nr 4	-

6.5 Przyporządkowanie wtyczek terminala EcoTron

- 3-biegunowa wtyczka do zasilania napięciem i transmisji sygnału jazdy

Zacisk	Kolor kabla	Funkcja
15/30	czerwone	+
15/30	zielony	+
31	żółty	-
31	czarny	-
82	niebieski	Sygnał jazdy
82	szary	Sygnał jazdy

- 4-biegunowa wtyczka Superseal do podłączania do magistrali CAN

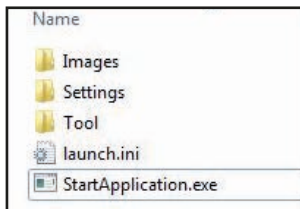
Styk	Kolor kabla	Funkcja
1	brązowy	CAN H
2	biały	CAN L
3	żółty	Ground
4	zielony	Wake Up

7. Załączniki

7.1 Opis zapisywania i wczytywania ustawień EcoTron

Użyć pamięci USB.

Rozpakować program podstawowy. Program podstawowy musi składać się z następujących folderów:



Foldery te należy skopiować do pustej pamięci USB. W ten sposób pamięć zawiera program podstawowy, za pomocą którego można dokonywać zapisów.

Zapisywanie danych:

Podłączyć pamięć USB za pomocą adaptera mini USB do sterownika EcoTron.

Nacisnąć przycisk włączania na elemencie obsługowym EcoTron. Na ekranie EcoTron pojawia się menu rozruchu.



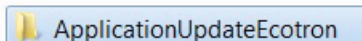
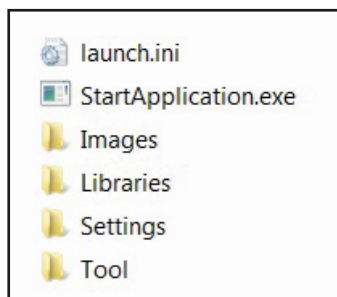
Za pomocą dolnych białych przycisków wpisać **kod „2631”**.



Za pomocą najwyżej położonego przycisku obrotowego wybrać opcję „**Aktualizuj EcoTron**”, po czym potwierdzić, naciskając przycisk.

Aby zapisać dane nastawy w pamięci USB, należy nacisnąć „**Klonuj**”.

Po kilku minutach pojawi się tekst „**Kopiuj ... plików**”. Następnie można wyłączyć sterownik EcoTron za pomocą przycisku włączania i odłączyć pamięć USB z adapterem.

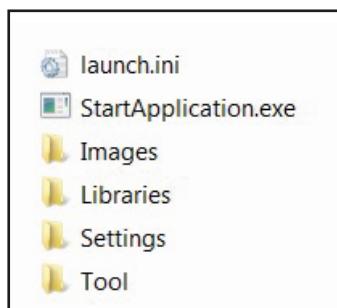


Podłączyć pamięć USB do swojego komputera.

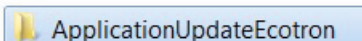
W punkcie menu „**Narzędzia**” – „Aktualizacja aplikacji EcoTron” znajduje się folder „**Kopia zapasowa**”.

W folderze tym zapisane są wszystkie ustawienia dotyczące sterownika.

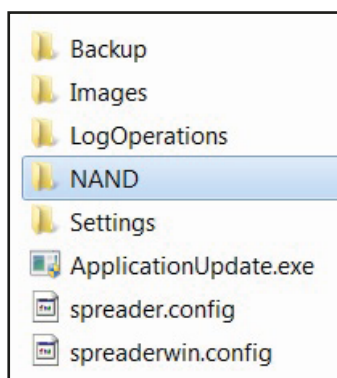
Dane te mogą służyć jako zabezpieczenie, tzn. można je zastosować w wielu rozrzutnikach automatycznych.



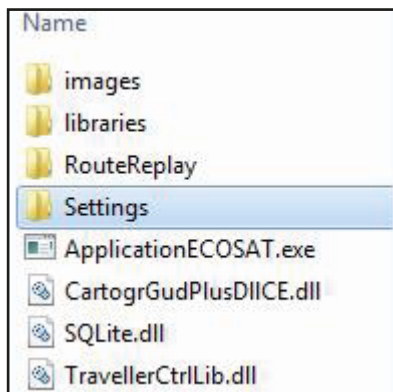
Na swoim komputerze otworzyć punkt menu „**Narzędzie**”.



Otworzyć folder „**Aktualizacja aplikacji EcoTron**”.



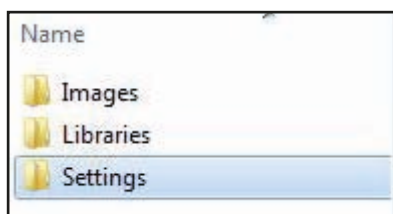
Otworzyć folder „**NAND**”.



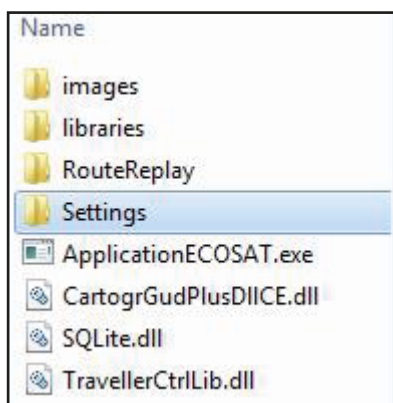
Usunąć folder „**Ustawienia**”.



Otworzyć folder zabezpieczający „**Kopia zapasowa**”.



Skopiować „**Folder ustawień**” z pliku kopii zapasowej do folderu „**NAND**”, z którego zostały usunięte stare ustawienia.



Po skopiowaniu „**Folderu ustawień**” do folderu „**Nand**” usunąć folder „**Kopia zapasowa**” z pamięci USB.

W ten sposób powstaje program podstawowy z wartościami nastawczymi pierwszego rozrzutnika automatycznego.

Teraz należy podłączyć pamięć USB za pomocą adaptera mini USB na dole do sterownika EcoTron.

Nacisnąć przycisk włączania na elemencie obsługiowym. Na ekranie EcoTron pojawia się menu rozruchu.



Za pomocą dolnych białych przycisków wpisać kod „3144”.



Za pomocą najwyżej położonego przycisku obrotowego wybrać opcję „Aktualizuj EcoTron”, po czym potwierdzić, naciskając przycisk.



Aby przenieść dane nastawy z pamięci USB do sterownika, należy nacisnąć „Wyczyść”.

Po kilku minutach pojawi się tekst „Wyczyść ... plików”.

Następnie nacisnąć przycisk „Aktualizacja”. Po kilku minutach pojawia się tekst „Aktualizacja zakończona pomyślnie”. Następnie można wyłączyć sterownik EcoTron za pomocą przycisku włączania i odłączyć pamięć USB z adapterem. Ustawienia zostały zastosowane w 2. rozrzutniku.

7.2 Kalibracja materiału EcoTron



UWAGA!

- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcji eksploatacji!
- Podczas odważania materiału należy nosić odpowiednią odzież (obuwie bezpieczne, długą odzież, okulary ochronne i rękawice)!
- Na czas odważania element rozrzucający jest odchylany do góry. W tunelu rozrzucającym obraca się ślimak.
Operator pulpitu obsługowego musi zadbać o to, aby podczas odważania w strefie pracy rozrzutnika przebywał wyłącznie poinstruowany personel (blokada)!



W przypadku sterownika EcoTron dostępne są dwie możliwości kalibracji transportu materiału, gdyż materiały rozrzucające różnią się znacznie pod względem gęstości i składu:

- 1) Szybkie dostosowanie: **Kompensacja liniowa**
- 2) Dokładne dostosowanie: **Kompensacja z zastosowaniem funkcji tabeli**

1) Kompensacja liniowa

Przed przeprowadzeniem pomiarów należy skompensować krzywe prądu / prędkości obrotowej.

- Menu
- 3144
- Ślimak
- Kalibracja

... **Obr./min** i **wartość rzeczywista** muszą być zgodne. Dostosowanie poprzez zmianę wartości prądu (kolumna Prąd).

Kompensacja liniowa EcoTron: Materiał

Parametry ilości można szybko ustawić za pomocą pozycji **Impulsy ślimaka**.
Tu następuje kompensacja kg na obrót.

- Menu:
- 3144
- Materiał





Wartości podane w tabeli to przybliżone wartości orientacyjne.

Zalecany sposób uzyskania dokładnych wartości jest ich samodzielne ustawienie. W tym celu należy ustawić na elemencie obsługowym prędkość testową i uruchomić rozrzucanie. W tunelu rozrzucającym odważyć ilość w kg przypadającą na jeden obrót ślimaka. Najlepiej zmierzyć ilość po co najmniej 10 obrotach i podzielić uzyskany wynik przez 10.

Aby w przypadku mniejszych odchyłek nie było konieczne wykonanie pomiaru, można dostosować krzywą liniową za pomocą współczynnika.

Typ rozrzutnika	Sól... kg/obr.	Grys... kg/obr.
Husky V wolnoobrotowy	0,7	-
Husky V standardowy	1,9	2,75
Yeti W	8 m: 3,85; 12 m: 6,2	8 m: 5,05; 12 m: 7,8
Yeti W dwukomorowy	8 m: 1,9; 12 m: 3,1	8 m: 2,5; 12 m: 3,9
Icebear V	8 m/12 m: 2,62	8 m/12 m: 3,45
Icebear W	8 m: 3,85; 12 m: 6,2	8 m: 5,05; 12 m: 7,8
Icebear W dwukomorowy	8 m: 1,9; 12 m: 3,1	8 m: 2,5; 12 m: 3,9
Phoenix	5,4	7,8

Ustawianie zakresu skrócenia (przełożenia przekładni)

- Menu
- 3144
- Ślimak
- Zakres skrócenia...

Rodzaj przekładni:	Zakres skrócenia:	Przekładnia Bucher (nowa)
Przekładnia przełączalna		2,8
Przekładnia zębata czołowa 5703		2,8
Przekładnia łańcuchowa 5701		2,8



2) Kompensacja z zastosowaniem funkcji tabeli

Ponieważ parametry transportu zmieniają się nieznacznie przy różnych prędkościach obrotowych, można przeprowadzić „rzetelne” odważanie.

Kalibracja materiału

Oznacza to, że:

Materiały (sól, grys) mają różny ciężar właściwy.

Za pomocą tej funkcji można przy użyciu ślimaka skalibrować transportowaną ilość w zależności od prędkości obrotowej.

Przygotowanie do odważania:

Należy przygotować stoper, wagę i pojemnik, do którego zostanie zebrany materiał (ok. 80 litrów)

- Włączyć sterownik EcoTron.
- Po uruchomieniu nacisnąć opcję „Menu” i wpisać hasło „3144”.



- Następnie przejść do punktu menu Materiał i wybrać tam np. „Sól”.
Pojawia się menu „Sól”.



- Przejść do zakładki „Funkcja dozowania”.
W tym menu należy w punkcie Typ funkcji ustawić opcję „Tabela”.



W punkcie menu „**Funkcja**” w zakładce „**Numery**” można wybrać maksymalnie 20 punktów odważania. Zaleca się wybranie 6 punktów. Im więcej punktów odważania, z tym większą dokładnością pracuje maszyna.



- W kolumnie „**Obroty na minutę**” wpisać odwzorowane wartości.

Teraz nastąpi właściwe odważanie:

W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Przestrzegać wskazówek ostrzegawczych ze strony 2!
- Włączyć instalację hydrauliczną pojazdu
- Element rozrzucający musi być odchylony do góry
- Poprzez otwarcie układu ręcznego uruchomienia awaryjnego uruchomić ślimak transportowy na ok. 10 obrotów, aby wypełnił się w całości materiałem. Następnie zamknąć z powrotem układ ręcznego uruchomienia awaryjnego.
- Ustawić wannę pod szybem wylotowym.
- Nacisnąć przycisk Start. Ślimak zaczyna się obracać i materiał spada do wanny.



Zaleca się, aby przy 1. obrocie trwało to ok. 5 minut.

Przy większych prędkościach obrotowych, np. 40 lub 60 obr./min, ślimak powinien pracować przez ok. 20 lub 30 sekund.



- Po upływie żądanego czasu nacisnąć Stop. EcoTron zapisuje czas w kolumnie „Czas”.



- Wpisać zmierzoną masę w kolumnie „**Masa**”.
- EcoTron obliczy automatycznie stosunek czasu do masy (kolumna Dozowanie).
- Teraz należy powtórzyć te czynności dla kolejnych pięciu wierszy obrotów.

Sterownik EcoTron na podstawie tych „**rzetelnych**” wartości pomiarowych oblicza dokładne dozowanie dla całego zakresu prędkości obrotowych ślimaka. Ten sposób postępowania jest bardzo dokładny i odpowiada rzeczywistemu wydatkowi materiału.

Pomiar próbny:

- Ustawienie, np. 20 g, 4 m, 30 km/h;
- Nacisnąć Rodzaj rozrzucania i na przykład przez jedną minutę 1 minutę odmierzać wydany materiał (za pomocą stopera).
- Mniejsze odchyłki można skorygować za pomocą współczynnika.

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 na następujących warunkach:

- 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. Prace gwarancyjne nie przedłużają czasu 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 odpowiedzialność za szkody wtórne powstałe wskutek wystąpienia wad w rozsiewaczu. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następczych i wykluczają odpowiedzialność dostawcy z ich skutki. W przypadku zamiaru albo znacznego zaniedbania właściciela lub pracownika zarządzającego oraz w przypadkach, w których zgodnie z prawem odpowiedzialności za produkt przy wadach przedmiotu dostawy istnieje odpowiedzialność za szkody osobowe lub szkody rzeczowe przedmiotów używanych prywatnie, nie obowiązuje wykluczenie odpowiedzialności dostawcy. Nie obowiązuje ono również w przypadku braku cech, które zostały wyraźnie zapewnione, jeśli zapewnienie to spowodowało zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które nie powstały na 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



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200