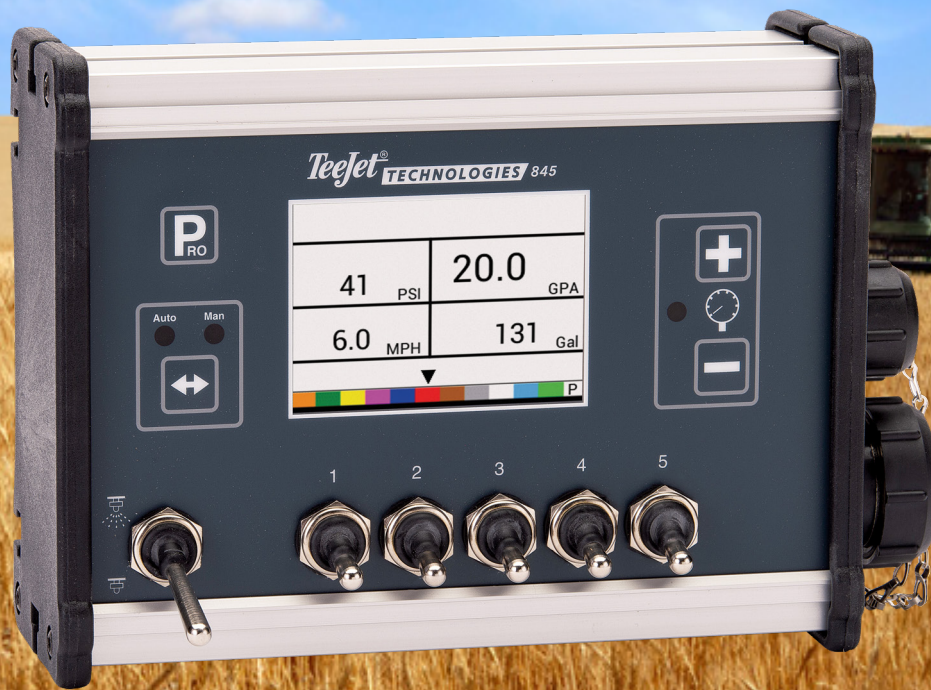


OPRYSKIWACZ 845

INSTRUKCJA OBSŁUGI

98-05349 R0



TeeJet[®]
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.[®]

Copyrights

© 2021 TeeJet Technologies. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego dokumentu ani opisanych w nim programów komputerowych nie może być powielana, kopiowana, kserowana, tłumaczona ani przekształcana w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, do odczytu elektronicznego lub maszynowego, nagrywania lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody firmy TeeJet Technologies.

Znaki towarowe

Jeśli nie określono inaczej, wszystkie pozostałe znaki towarowe i nazwy produktów to znaki towarowe i/lub zastrzeżone znaki towarowe będące własnością ich odpowiednich właścicieli.

Ograniczenia odpowiedzialności

TEEJET TECHNOLOGIES DOSTARCZA TEN MATERIAŁ „TAK JAK JEST”, BEZ JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, WYRAŻNYCH LUB DOROZUMIANYCH. FIRMA NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI W ODNIESIENIU DO JAKICHKOLWIEK PRAW AUTORSKICH ANI PATENTÓW. W ŻADNYM WYPADKU FIRMA TEEJET TECHNOLOGIES NIE BĘDZIE PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKĄKOLWIEK UTRATĘ DZIAŁALNOŚCI, ZYSKÓW, MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA LUB DANYCH, PRZERWY W DZIAŁANIU, A TAKŻE ZA SZKODY POŚREDNIE, SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE JAKIEGOKOLWIEK RODZAJU, NAWET JEŚLI FIRMA TEEJET TECHNOLOGIES ZOSTAŁA WCZEŚNIEJ POINFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD W WYNIKU KORZYSTANIA Z OPROGRAMOWANIA TEEJET TECHNOLOGIES.

Spis treści

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

VI

OGÓLNE OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

VI

ROZDZIAŁ 1 – WSTĘP

1

ZASILANIE

1

Zasilanie Konsoli	1
Wyłączenie zasilania Konsoli	1
Wyłączanie automatyczne	1

WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU

2

Przejdź do trybów konfiguracji.....	2
Przejdź do następnej opcji	2
Edycja opcji konfiguracji	2
Wyjdź z trybu konfiguracji systemu	2

ROZDZIAŁ 2 – INSTALACJA

3

MONTAŻ KONSOLI TEEJET 845

3

Krok 1 dotyczący konsoli - określenie miejsca montażu	3
Krok 2 dotyczący konsoli - Montaż.....	3
Krok 3 dotyczący konsoli - Podłączenie zasilania.....	3
Krok 4 dotyczący konsoli - Podłączenie kabli komponentów	4

PODŁĄCZENIE KONSOLI TEEJET 845

5

Krok 1 podłączania - schemat okablowania	5
Krok 2 podłączania - Wykonanie połączenia	6

ROZDZIAŁ 3 – TRYB KONFIGURACJI SYSTEMU

8

PRZEGLĄD KONFIGURACJI SYSTEMU

8

WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU

8

Przejdź do trybu konfiguracji systemu	8
Przejdź do następnej opcji	8
Edycja opcji konfiguracji	8
Wyjdź z trybu konfiguracji systemu	8
Zapisywanie wszystkich wartości ustawień.....	9
Przywracanie wszystkich wartości ustawień	9

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OBŚLUGA

ZALĄCZNIK

845 Sprayer Control System

WSTĘP	SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI SYSTEMU		9
	Jednostki.....	9	
	Przywróć domyślne	9	
	Kalibracja czujnika prędkości	9	
	Licznik odległości	10	
	Zainstalowany czujnik ciśnienia.....	10	
	Odniesienie do zerowego ciśnienia	10	
	Maksymalne ciśnienie znamionowe	11	
	Ciśnienie minimalne	11	
	Zainstalowany przepływomierz	11	
INSTALACJA	Kalibracja przepływomierza	12	
	Minimalna przepustowość czujnika przepływu	13	
	Tryb regulacji.....	14	
	Rozstaw dysz	14	
	Liczba sekcji	14	
	Dysze na sekcję.....	14	
	Współczynnik gęstości.....	14	
	Typ zaworu regulacyjnego.....	15	
	Współczynnik prędkości regulacji	15	
	Typ zaworu sekcji.....	15	
KONFIGURACJA SYSTEMU	Rozmiar zbiornika.....	16	
	Minimalny poziom w zbiorniku.....	16	
	Tryb komunikacji	16	
	Użyj prędkości GNSS	17	
	Użyj prędkości zewnętrznej	17	
	Symulowana prędkość naziemna.....	17	
	Wysoka prędkość	17	
	Prędkość minimalna	17	
	MENU OEM		17
	KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA	ROZDZIAŁ 4 – TRYB KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA	
PRZEGLĄD KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		19	
WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU		19	
Przejdź do trybu konfiguracji zastosowania.....		19	
Przejdź do następnej opcji		19	
Edycja opcji konfiguracji		19	
Wyjście z trybu konfiguracji systemu		19	
Aktywacja współczynnika gęstości.....		19	
SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		20	
Docelowa dawka zastosowania		20	
Znana wartość ciśnienia.....	20		
Obliczenie znanej prędkości.....	20		
Programowany przepływ odniesienia dyszy.....	20		
Wstępnie zdefiniowany wybór dysz	21		
OBSŁUGA	MENU OEM		17
	ROZDZIAŁ 4 – TRYB KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		19
	PRZEGLĄD KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		19
	WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU		19
	Przejdź do trybu konfiguracji zastosowania.....	19	
	Przejdź do następnej opcji	19	
	Edycja opcji konfiguracji	19	
	Wyjście z trybu konfiguracji systemu	19	
	Aktywacja współczynnika gęstości.....	19	
	SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		20
Docelowa dawka zastosowania	20		
Znana wartość ciśnienia.....	20		
Obliczenie znanej prędkości.....	20		
Programowany przepływ odniesienia dyszy.....	20		
Wstępnie zdefiniowany wybór dysz	21		
ZNAJAZNIK	MENU OEM		17
	ROZDZIAŁ 4 – TRYB KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		19
	PRZEGLĄD KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		19
	WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU		19
	Przejdź do trybu konfiguracji zastosowania.....	19	
	Przejdź do następnej opcji	19	
	Edycja opcji konfiguracji	19	
	Wyjście z trybu konfiguracji systemu	19	
	Aktywacja współczynnika gęstości.....	19	
	SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA		20
Docelowa dawka zastosowania	20		
Znana wartość ciśnienia.....	20		
Obliczenie znanej prędkości.....	20		
Programowany przepływ odniesienia dyszy.....	20		
Wstępnie zdefiniowany wybór dysz	21		

ROZDZIAŁ 5 – INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA 22

EKRAN ROBOCZY 22

PRZED ROZPOCZĘCIEM 23

Sprawdzenie opryskiwacza..... 23

OPERACJA OPARYKIWANIA 24

SEKCJE I PRZEŁĄCZNIKI BELKI 24

FUNKCJE ROBOCZE 25

Poziom w zbiorniku 25

Wyświetl poziom w zbiorniku 25

Ustawienie poziomu w zbiorniku 25

Zerowanie liczników 25

Prędkość symulowana 25

Aktywacja prędkości symulowanej 25

Wyłączenie prędkości symulowanej 26

Tryb regulacji ręcznej/automatycznej 26

Funkcja Boost 26

Zwiększanie/zmniejszanie docelowej dawki zastosowania 26

Zresetuj docelową dawkę zastosowania 27

Wskaźnik regulacji 27

Automatyczne wyłączenie 27

Inteligentne wykrywanie 27

Alarmy dźwiękowe 28

ZAŁĄCZNIK A – UWAGI DOTYCZĄCE USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA 30

KONFIGURACJE 30

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OBSŁUGA

ZAŁĄCZNIK

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed uruchomieniem systemu należy przeczytać wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i obsługi. Za bezpieczną obsługę maszyn odpowiada operator. Procedury bezpieczeństwa muszą być umieszczone w pobliżu urządzenia oraz wyraźnie widoczne i czytelne dla operatora. Procedury bezpieczeństwa powinny spełniać wszystkie wytyczne firmowe i obowiązujące przepisy miejscowe, a także wymagania dotyczące kart charakterystyki. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą.

Definicje symboli ostrzegawczych:



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ten symbol jest zastrzeżony dla najbardziej ekstremalnych sytuacji, w których występuje zagrożenie odniesienia poważnych obrażeń ciała, także śmiertelnych.



OSTRZEŻENIE! Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.



PRZESTROGA! Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.



UWAGA: Ten symbol oznacza praktyki, które operator powinien znać.

OGÓLNE OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Należy przeczytać instrukcje i przestrzegać ich. Jeśli po przeczytaniu instrukcji zalecenia wydają się niejasne, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą.
- Dzieci muszą pozostawać w bezpiecznej odległości od urządzenia.
- Urządzenia nie mogą być obsługiwane przez osoby pozostające pod wpływem alkoholu lub jakichkolwiek nielegalnych substancji.
- Niektóre systemy wyposażone są w termowentylator. Nigdy nie wolno go zakrywać, w przeciwnym razie istnieje poważne niebezpieczeństwo pożaru!



OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIA ELEKTRYCZNE / PORAŻENIE PRĄDEM

- Przed rozpoczęciem pracy przy jakimkolwiek komponencie urządzenia upewnij się, że całość zasilania została wyłączona i nie może zostać przypadkowo włączona.
- Odłącz przewody zasilające przed użyciem spawarki łukowej na urządzeniu lub jakichkolwiek elementach wyposażenia, które są do niego podłączone.
- Systemy zawierające przemienniki częstotliwości stanowią szczególne zagrożenie porażenia prądem z powodu napięcia resztkowego. Niedopuszczalne jest otwieranie urządzenia ani odłączanie systemu lub jakiegokolwiek szybkie połączenie do 5 minut po odłączeniu zasilania.
- System należy obsługiwać wyłącznie przy wykorzystaniu źródła zasilania wskazanego w instrukcji. Jeśli nie masz pewności co do źródła zasilania, skonsultuj się z wykwalifikowanym personelem serwisowym.
- Nie wolno używać myjki wysokociśnieniowej do czyszczenia elementów elektrycznych. Może to spowodować uszkodzenie elementów elektrycznych i narazić operatora na ryzyko porażenia prądem.
- Zasilanie elektryczne urządzenia musi być prawidłowo poprowadzone i podłączone. Wszystkie połączenia muszą spełniać obowiązujące wymagania.



OSTRZEŻENIE! CIŚNIENIOWE UKŁADY HYDRAULICZNE

- Podczas wykonywania prac przy układach hydraulicznych należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej (ŚOI).
- Podczas prac przy układzie hydraulicznym należy przestrzegać instrukcji konserwacji zatwierdzonych przez producenta maszyny.
- Należy zawsze wyłączyć urządzenie przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym. Podejmij odpowiednie środki ostrożności podczas otwierania systemów, które znajdowały się wcześniej pod ciśnieniem.
- Należy pamiętać, że olej hydrauliczny może być bardzo gorący i pod wysokim ciśnieniem.



OSTRZEŻENIE! WYKORZYSTYWANIE PRODUKTÓW CHEMICZNYCH

- Podczas pracy z jakąkolwiek substancją chemiczną należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej.
- Zawsze postępuj zgodnie z etykietami bezpieczeństwa i instrukcjami dostarczonymi przez producenta lub dostawcę środków chemicznych.
- Operator powinien dysponować kompletnymi informacjami na temat i ilości wykorzystywanego materiału.
- **NALEŻY PRZESTRZEGAĆ FEDERALNYCH, STANOWYCH I LOKALNYCH PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OBCHODZENIA SIĘ, UŻYWANIA LUB USUWANIA ŚRODKÓW CHEMICZNYCH WYKORZYSTYWANYCH W ROLNICTWIE.**



OSTRZEŻENIE! CIŚNIENIOWE SYSTEMY OPRYSKIWANIA

- Ważne jest, aby poznać odpowiednie środki ostrożności przed rozpoczęciem korzystania z ciśnieniowego systemu opryskiwania. Płyn pod ciśnieniem mogą przenikać przez skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.
- Ciśnienie w układzie nie powinno nigdy przekraczać najniższej wartości znamionowej. Zawsze znaj swój system i wszystkie możliwości, maksymalne ciśnienie oraz natężenie przepływu jego komponentów.
- Filtry można otwierać tylko wtedy, gdy zawory ręczne przed i za filtrem są w pozycji zamkniętej. Jeśli jakiegokolwiek urządzenie musi zostać wymontowane z instalacji rurowej, ręczne zawory przed i za tym urządzeniem muszą być w pozycji zamkniętej. Podczas ponownego montażu należy upewnić się, że jest on wykonywany prawidłowo, urządzenie jest dobrze wyrównane i wszystkie połączenia są szczelne.
- Doprowadzona do urządzenia instalacja wodociągowa powinna być zgodna ze wszystkimi wytycznymi firmowymi i obowiązującymi przepisami lokalnymi oraz odpowiednio poprowadzona i podłączona do urządzenia. Wszystkie połączenia muszą spełniać obowiązujące wymagania.
- Zaleca się opróżnienie i odprowadzenie cieczy, kiedy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.



OSTRZEŻENIE! BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS STEROWANIA AUTOMATYCZNEGO

- Aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci z powodu uderzenia przez pojazd lub automatycznego poruszenia się układu kierowniczego, nie wolno nigdy opuszczać fotela operatora pojazdu z włączonym układem sterowania automatycznego.
- Aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci z powodu uderzenia przez pojazd lub automatycznego poruszenia się układu kierowniczego, przed uruchomieniem, kalibracją, regulacją lub włączeniem systemu należy sprawdzić, czy wokół pojazdu nie ma żadnych osób ani przeszkód.
- Upewnij się, że urządzenie jest solidnie przymocowane do odpowiednich elementów.
- Nie wolno jeździć po drogach publicznych z włączonym systemem.



PRZESTROGA! BEZPIECZEŃSTWO, KONSERWACJA I SERWIS URZĄDZEŃ

- Urządzenie powinno być obsługiwane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony, wykwalifikowany personel. Musi zostać stwierdzone, że personel ten dysponuje niezbędnymi umiejętnościami w zakresie obsługi urządzenia.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia operator musi sprawdzić, czy znajduje się ono w dobrym stanie i może być wykorzystywane bezpiecznie. Jeśli tak nie jest, urządzenie nie może być używane.
- Wszystkie niezbędne środki ochrony indywidualnej muszą być przez cały czas łatwo dostępne dla operatora.
- Należy rutynowo sprawdzać system i komponenty pod kątem zużycia oraz uszkodzeń. Wymienić lub naprawić części w razie potrzeby.
- Prace naprawcze lub konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych, uprawnionych specjalistów. Należy ściśle przestrzegać instrukcji konserwacji i obsługi.
- Pełna instrukcja obsługi urządzenia musi być zawsze dostępna dla operatora lub technika odpowiedzialnego za przeprowadzenie prac konserwacyjnych.



PRZESTROGA! BEZPIECZEŃSTWO WIĄZEK PRZEWODÓW I WĘŻY

- Należy rutynowo sprawdzać wszystkie wiązki kablowe i węże pod kątem uszkodzeń lub zużycia. Wymienić lub naprawić części w razie potrzeby.
- Nie układać przewodów i węży z ostrymi zakrętami.
- Nie mocować wiązek przewodów i węży do linii z wysokimi wibracjami lub skokami ciśnienia.
- Nie mocować wiązek przewodów i węży do linii przenoszących gorące ciecze.
- Zabezpieczyć wiązki kablowe i węże przed ostrymi przedmiotami, odpadami pochodzącymi z wyposażenia i gromadzeniem się materiału.
- Należy zapewnić odpowiednią długość wiązek kablowych i węży, aby mogły swobodnie poruszać się na sekcjach ruchomych podczas pracy oraz upewnić się, że wiązki kablowe lub węże nie zwisają pod urządzeniem.
- Zapewnić wystarczający odstęp wiązek kablowych i przewodów w odniesieniu do stref roboczych wyposażenia i urządzenia.
- Podczas czyszczenia urządzenia należy zabezpieczyć wiązki kablowe przed myciem pod wysokim ciśnieniem.



UWAGA: UTRZYMANIE EKRANU DOTYKOWEGO

- Ostre przedmioty powinny pozostawać w bezpiecznej odległości od urządzenia z ekranem dotykowym. Dotknięcie ekranu ostrym przedmiotem może spowodować uszkodzenie wyświetlacza.
- Do czyszczenia konsoli/wyświetlacza nie należy używać żrących środków chemicznych. Prawidłowym sposobem czyszczenia konsoli/wyświetlacza jest użycie miękkiej, wilgotnej szmatki lub ściereczki antystatycznej, podobnych jak używane do czyszczenia monitorów komputerowych.



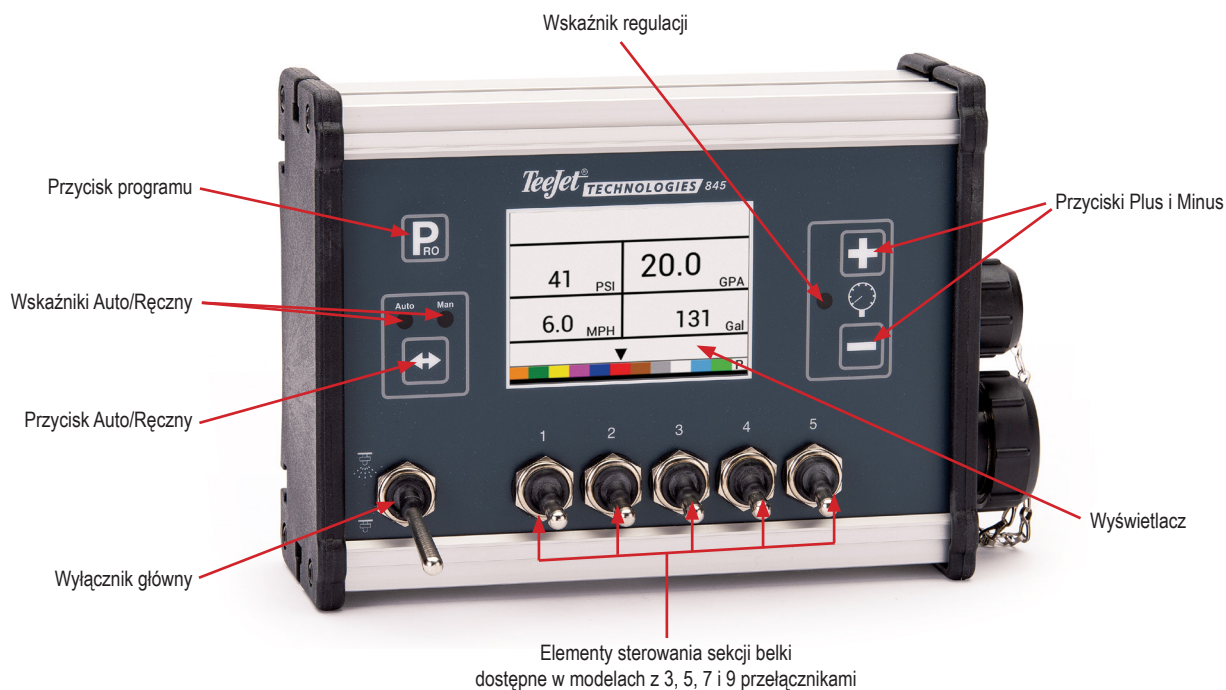
UWAGA: ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE

- System został zaprojektowany i wykonany z komponentów, które współpracują ze sobą, aby zapewnić najlepszą wydajność systemu. Gdy system wymaga części zamiennych, należy używać wyłącznie komponentów zalecanych przez firmę TeeJet, aby zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczeństwo systemu.

ROZDZIAŁ 1 – WSTĘP

Upewnij się, że wszystkie komponenty sprzętowe zostały prawidłowo zainstalowane i przetestowane. Przed rozpoczęciem procesu programowania upewnij się, że konsola i wszystkie czujniki działają prawidłowo.

WAŻNE! Przed rozpoczęciem zapoznaj się z poniższymi wytycznymi dotyczącymi programu, które mają znaczenie dla kontrolowania procesu programowania



ZASILANIE


Zasilanie Konsoli

Aby włączyć zasilanie konsoli:

1. Naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM .




Konsola początkowo wyświetli wersję oprogramowania u góry ekranu i numer seryjny konsoli u dołu ekranu.

Po około 3 sekundach konsola przejdzie do ekranu roboczego.

UWAGA: Przytrzymanie wciśniętego przycisku PROGRAM  sprawi, że ekran startowy będzie widoczny do momentu zwolnienia przycisku.

Wyłączenie zasilania Konsoli

Aby wyłączyć zasilanie konsoli:

1. Przytrzymując wciśnięty przycisk MINUS , równocześnie naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM .
2. Zwolnij przycisk MINUS .

Konsola zapisze nowe informacje (wskazania liczników powierzchni i objętości) w pamięci przed wyłączeniem.

Naciśnięcie dowolnego przycisku podczas odliczania wyłączenia spowoduje anulowanie funkcji wyłączenia.

Wyłączanie automatyczne

Gdy wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji „OFF”, konsola wyłączy się automatycznie po 10 minutach braku sygnału wejściowego (lub w czasie określonym poprzez ustawienie parametru wyłączania automatycznego w trybie konfiguracji OEM).

WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA


OBŚLUGA

ZNAKĄCZNIK



Przejście do trybów konfiguracji

W każdym z dwóch trybów konfiguracji, główny przełącznik belki musi być wyłączony.


Menu programowania systemu

Przytrzymaj wciśnięty przycisk PROGRAM  aż do chwili, kiedy wyświetlony zostanie ekran menu programowania systemu (około 3 sekundy). Patrz szczegółowe informacje w Rozdziale 3.


Menu programowania użytkownika


Naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM  jeden raz, aby wyświetlić menu systemu użytkownika. Naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM  ponownie w czasie 3 sekund, aby wejść do opcji ustawień. Patrz szczegółowe informacje w Rozdziale 4.


Przejście do następnej opcji



Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnego kroku programu. Po zakończeniu ustawiania ostatniej opcji konfiguracji, konsola powróci do początkowej opcji konfiguracji.

Edycja opcji konfiguracji

Naciśnij przycisk PLUS , aby zwiększyć wartość lub przejść do następnej opcji na liście.

Naciśnij przycisk MINUS , aby zmniejszyć wartość lub przejść do poprzedniej opcji na liście.

W przypadku niektórych opcji programu naciśnij i przytrzymaj przycisk PLUS  lub MINUS , aby szybko zmienić wartości.

Naciśnij jednocześnie i zwolnij przyciski PLUS  i MINUS , aby zresetować wartość na „0”.

W przypadku niektórych opcji programu naciśnij i przytrzymaj przyciski PLUS  i MINUS  button równocześnie, aby przejść do trybu kalibracji automatycznej.

Wyjście z trybu konfiguracji systemu

Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROGRAM  przez 3 sekundy.

Wprowadzone ustawienia zostaną zapamiętane, a konsola wyjdzie z trybu konfiguracji.

ROZDZIAŁ 2 – INSTALACJA

MONTAŻ KONSOLI TEEJET 845

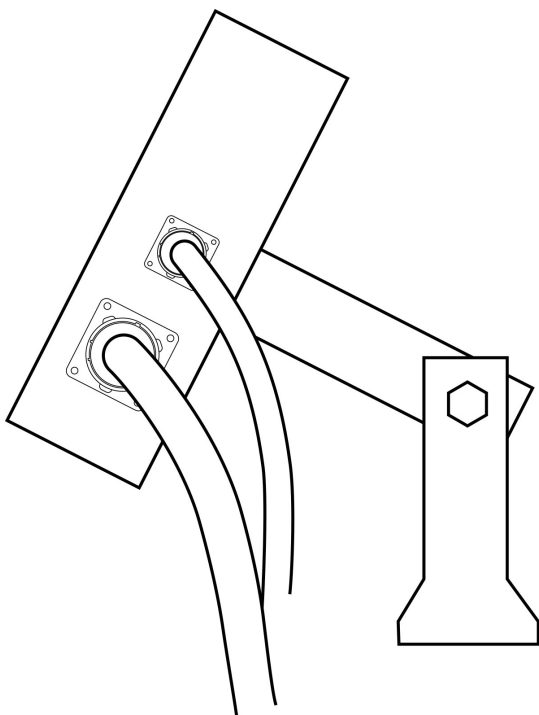
Krok 1 dotyczący konsoli - określenie miejsca montażu

Określ najlepsze miejsce na konsolę sterowania w kabinie lub na stanowisku operatora. Pozostaw wystarczającą ilość wolnego miejsca, około 4 do 5 cali/10 do 12 cm, aby poprowadzić kabel, który musi zostać podłączony po prawej stronie konsoli.

Krok 2 dotyczący konsoli - Montaż

Zamontuj konsolę na solidnym wsporniku w obrębie kabiny i zamocuj, wykorzystując gniazda, które znajdują się na górze, z tyłu lub na dole konsoli. Chociaż z urządzeniem dostarczane są dwa proste wsporniki, może być konieczne zastosowanie dodatkowego wspornika. Gniazda w modelu 845 są przeznaczone na śruby 1/4" / 6 mm.

Rysunek 2-1: Wsporniki zapewniają możliwość regulacji kąta ustawienia



Krok 3 dotyczący konsoli - Podłączenie zasilania


Znajdź kabel zasilający z czarnym złączem na jednym końcu i dwoma pierścieniami zacisków akumulatora na drugim. Przeprowadź końcówkę pierścienia zacisku akumulatora tego kabla z kabiny do akumulatora.



UWAGA: Upewnij się, że do kontrolera jest dostarczane łączne napięcie 12 V, wykonując podłączenie do zacisku (+) jednego akumulatora i zacisku (-) drugiego akumulatora. Niezawodne działanie układu sterowania 845 Sprayer Control zależy od prawidłowego zasilania. Należy je zapewnić, podłączając kable zasilające bezpośrednio do akumulatora, a nie do innego źródła zasilania.

Podłącz pierścienie zacisków akumulatora do biegunów akumulatora, upewniając się, że dodatni (czerwony) i ujemny (czarny) przewód odpowiada właściwej biegunowości zacisków akumulatora.

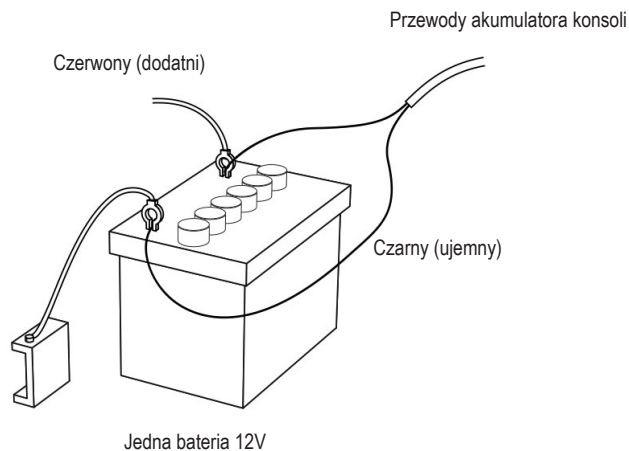
UWAGA: Kabel zasilający jest zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić proste dodanie zdalnego wyłącznika głównego w dogodnym miejscu (czyli na przepustnicy, dźwigni zmiany biegów lub przełączniku podłogowym). Aby zainstalować zdalny przełącznik belki, wystarczy zainstalować przełącznik na niebieskim przewodzie w kablu zasilającym. Parametry przełącznika powinny umożliwić obsługę całkowitego prądu używanego przez wszystkie zawory sekcji belki łącznie. Jeśli jest zainstalowany, zdalny wyłącznik główny będzie działał na zasadzie połączenia szeregowego z przełącznikami belki na konsoli.

Podłącz kabel akumulatora do przewodu zasilającego, który wystaje z głównego kabla.

Przetestuj instalację, naciskając przycisk PROGRAM  jeden raz, aby włączyć konsolę 845. Jeśli wyświetlacz pokazuje informacje, zasilanie zostało podłączone prawidłowo.

UWAGA: Układ sterowania opryskiwaczem TeeJet 845 jest wyposażony w funkcję automatycznego wyłączenia. Gdy wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji "OFF", układ 845 wyłączy się automatycznie po 10 minutach braku sygnału wejściowego (lub w czasie określonym poprzez ustawienie parametru wyłączenia automatycznego w trybie konfiguracji OEM). Zapobiega to możliwemu rozładowaniu baterii. Aby ustawić konsolę w pozycji wyłączonej „OFF” z wyłącznikiem głównym w pozycji wyłączonej „OFF”, naciśnij i przytrzymaj przycisk MINUS  naciskając jednocześnie jeden raz przycisk PROGRAM , a następnie zwolnij oba przyciski. Konsola wyłączy się pod warunkiem, że nie zostaną naciśnięte żadne inne przyciski.

Rysunek 2-2: Podłączenie zasilania



845 Sprayer Control System

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

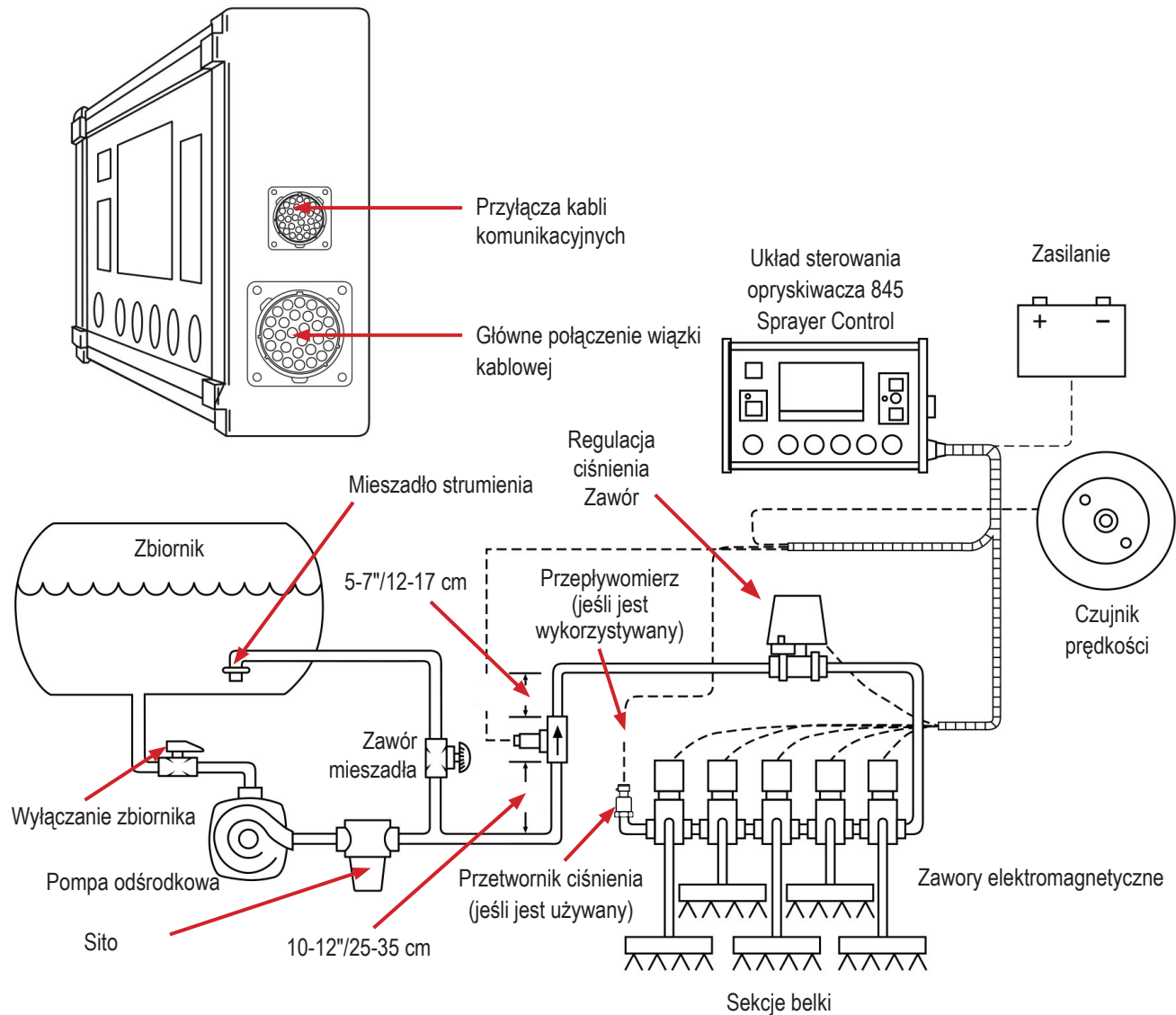
OBŚLUGA

ZAAŁĄCZNIK

Krok 4 dotyczący konsoli - Podłączenie kabli komponentów

Po zainstalowaniu konsoli można rozpocząć jej łączenie z innymi komponentami układu 845. Standardowy zestaw zawiera kabel główny, który łączy się z zaworem głównym (opcja), zaworami sterującymi belki, zaworem regulacji ciśnienia, przepływomierzem i/lub czujnikiem ciśnienia oraz zbliżeniowym czujnikiem prędkości lub radarowym czujnikiem prędkości. Przeprowadź każdy z przewodów zaworu i czujnika przed zainstalowaniem elementów opryskiwacza, aby upewnić się, że kable są wystarczająco długie, aby umożliwić połączenie czujnika z konsolą 845. Jeśli instalacja wymaga dłuższych kabli, dostępnych jest kilka przewodów przedłużających. Jeśli w kabinie konieczne jest wycięcie otworu wyjściowego, upewnij się, że krawędzie są pozbawione zadziorów i zabezpieczone w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniu kabli.

Rysunek 2-3: Schemat okablowania



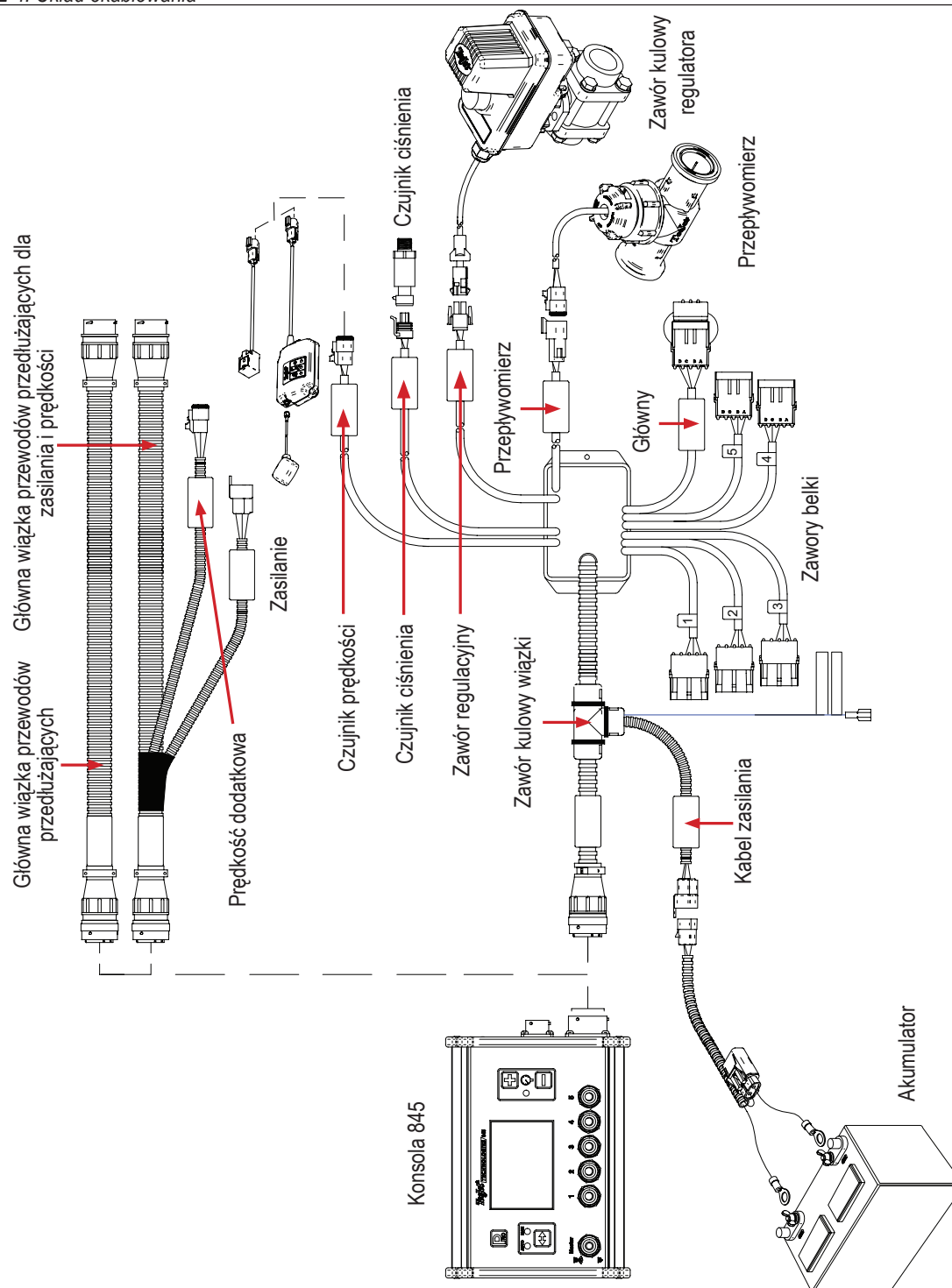
PODŁĄCZENIE KONSOLI TEEJET 845

Krok 1 podłączenia - schemat okablowania

Określ najlepszy sposób poprowadzenia kabli do elementów sterowania opryskiwacza, które znajdują się na opryskiwaczu. Mogą one zostać przeprowadzone wzdłuż linii przepływu, ramy głównej opryskiwacza lub w dowolnym miejscu, w którym można wygodnie zamocować kable. Unikaj sytuacji, w których kable mogłyby znaleźć się w kałużach wody lub stykać się z elementami stanowiącymi źródła bardzo wysokiej temperatury.

OSTRZEŻENIE! Elementy systemu należy montować w odległości co najmniej 3 stóp / 1 m od obszarów o nadmiernych wibracjach (np. silników), aby uniknąć zakłóceń o wysokiej częstotliwości.

Rysunek 2-4: Układ okablowania



845 Sprayer Control System

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OBŚLUGA

ZAAŁĄCZNIK

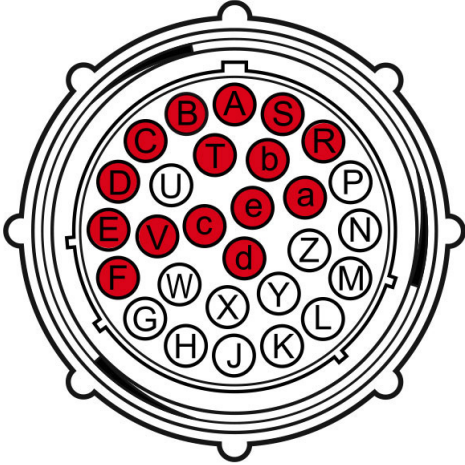
Krok 2 podłączenia - Wykonanie połączenia

Teraz poprowadź przewody kablowe do przepływomierza lub czujnika ciśnienia oraz z czujnika prędkości GNSS do najdalszego elementu. Wybierz odpowiedni przewód i wykonaj połączenie z komponentem. Poprowadź kabel do drugiego elementu, uważając, aby bezpiecznie zamocować kabel wzdłuż trasy.

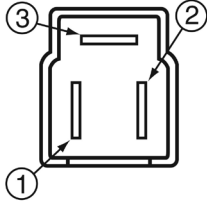
Patrz schemat okablowania na stronie 5.

Powtórz tę procedurę z kablami prowadzącymi do zaworu regulacji ciśnienia i zaworów sterujących belki.

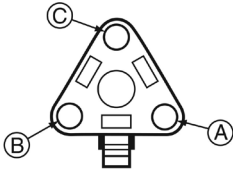
Rysunek 2-5: Złącze konsoli

Złącze konsoli	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	A	Niebieski	Wyjście czujnika belki 12 V
	B	Biały	Belka 1
	C	Brązowy	Belka 2
	D	Zielony	Belka 3
	E	Żółty	Belka 4
	F	Szary	Belka 5
	R	Biało-czerwony	Przepływomierz
	S	Biały	Czujnik ciśnienia
	T	Biało-zielony	Czujnik prędkości
	V	Brązowy	Wyjście czujnika (+V)
	a	Biały	Zawór regulacyjny (+)
	b	Brązowy	Zawór regulacyjny (-)
	c	Niebieski	Wejście główne belki +12v
	d	Zielony	Uziemienie
	e	Czerwony	Wejście zasilania konsoli

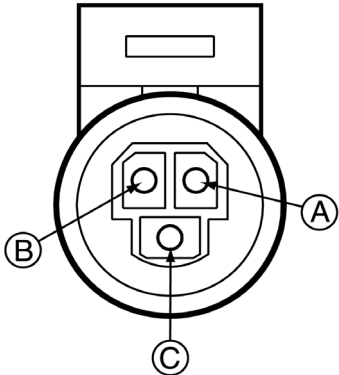
Rysunek 2-6: Złącze zasilania

Złącze zasilania	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	1	Brązowy	+12 VDC 845
	2	Niebieski	Wyłącznik główny +12 VDC
	3	Żółto-zielony	Uziemienie

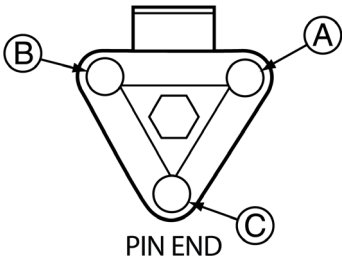
Rysunek 2-7: Złącze czujnika prędkości

Złącze czujnika prędkości	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	A	Brązowy	Wyjście zasilania
	B	Biały	Sygnał prędkości
	C	Zielony	Uziemienie

Rysunek 2-8: Złącze czujnika ciśnienia

Złącze czujnika ciśnienia	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	A	Biały	Wyjście zasilania
	B	Czarny	Sygnał ciśnienia
	C	N/C (normalnie zamknięty)	

Rysunek 2-9: Złącze czujnika przepływu

Złącze czujnika przepływu	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	A	Brązowy	Wyjście zasilania
	B	Biały	Sygnał przepływu
	C	Zielony	Uziemienie czujnika

Rysunek 2-10: Złącze regulatora

Złącze regulatora	Nr wtyku	Kolor okablowania	Nazwa sygnału
	1	Biały	Zawór regulacyjny (+) Do uwzględnienia przepływu w trybie obejścia — +12v
	2	Czarny	Zawór regulacyjny (-) Do uwzględnienia przepływu w trybie obejścia — uziemienie

ROZDZIAŁ 3 – TRYB KONFIGURACJI SYSTEMU

Tryb konfiguracji systemu zawiera etapy programowania, które umożliwiają dostosowanie sterownika do elementów opryskiwacza. Obejmują one etapy kalibracji i parametry, które po początkowym zaprogramowaniu są rzadko modyfikowane.

PRZEGLĄD KONFIGURACJI SYSTEMU

Następujące opcje są dostępne w trybie konfiguracji systemu. Po zakończeniu ustawiania ostatniej opcji konfiguracji, konsola powróci do początkowej opcji konfiguracji.


- ▶ Jednostki
 - ▶ Przywracanie wartości domyślnych
- ▶ Kalibracja czujnika prędkości
- ▶ Licznik odległości
- ▼ Zainstalowany czujnik ciśnienia
 - ▶ Czujnik ciśnienia, kalibracja niskiego ciśnienia
 - ▶ Czujnik ciśnienia, ocena maksymalna
- ▶ Minimalne ciśnienie
- ▼ Zainstalowany przepływomierz*
 - ▶ Kalibracja przepływomierza
 - ▶ Minimalna przepustowość czujnika przepływu
- ▶ Tryb regulacji*
- ▶ Rozstaw dysz*
- ▶ Liczba sekcji*
- ▶ Dysze na sekcję*
- ▶ Gęstość
- ▶ Typ zaworu regulacyjnego
- ▶ Współczynnik prędkości regulacji
- ▶ Typ zaworu sekcji*
- ▶ Rozmiar zbiornika
- ▶ Minimalny poziom w zbiorniku
- ▼ Tryb komunikacji
 - ▶ Prędkość GNSS
 - ▶ Prędkość zmienna
- ▶ Symulowana prędkość naziemna – prędkość niska
- ▶ Symulowana prędkość naziemna – prędkość wysoka
- ▶ Prędkość minimalna

*Niedostępne, jeśli wybrano opryskiwacz pasowy.

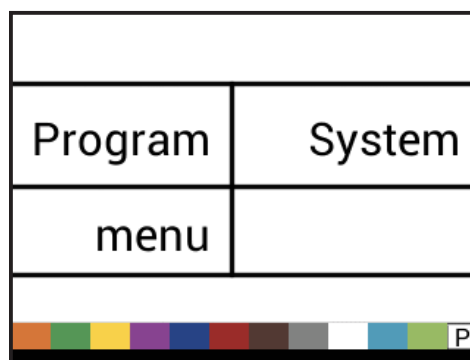
WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU

Przejdź do trybu konfiguracji systemu


Wyłącznik główny musi być wyłączony.

Przytrzymaj wciśnięty przycisk PROGRAM  aż do chwili, kiedy wyświetlony zostanie ekran menu programowania systemu (około 3 sekundy).


Rysunek 3-1: Menu programowania systemu





Przejdź do następnej opcji



Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnego kroku programu. Po zakończeniu ustawiania ostatniej opcji konfiguracji, konsola powróci do początkowej opcji konfiguracji.



Edycja opcji konfiguracji

Naciśnij przycisk PLUS , aby zwiększyć wartość lub przejść do następnej opcji na liście.

Naciśnij przycisk MINUS , aby zmniejszyć wartość lub przejść do poprzedniej opcji na liście.

W przypadku niektórych opcji programu naciśnij i przytrzymaj przycisk PLUS  lub MINUS , aby szybko zmienić wartości.

Naciśnij jednocześnie i zwolnij przyciski PLUS  i MINUS , aby zresetować wartość na „0”.



Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski PLUS  i MINUS  przez 3 sekundy, aby przejść do trybu automatycznej kalibracji w kilku krokach.

Wyjście z trybu konfiguracji systemu




Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROGRAM  przez 3 sekundy.

Wprowadzone ustawienia zostaną zapamiętane, a konsola wyjdzie z trybu konfiguracji.



Zapisywanie wszystkich wartości ustawień




W dowolnej chwili w trybie konfiguracji naciśnij jednocześnie przyciski PROGRAM  i PLUS  przez 3 sekundy, aby wybrać opcję zapisywania wszystkich wartości ustawień.

WAŻNE: Jest to funkcja zapisywania kopii zapasowych bezpieczeństwa. Podczas wychodzenia z menu, wartości są zawsze zapisywane.

Użyj przycisku PLUS  lub MINUS , aby wybrać TAK lub NIE. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnej opcji menu.

Przywracanie wszystkich wartości ustawień

W dowolnej chwili w trybie konfiguracji, naciśnij jednocześnie przyciski PROGRAM  i MINUS  przez 3 sekundy, aby wybrać opcję przywracania wszystkich wartości ustawień.

Użyj przycisku PLUS  lub MINUS , aby wybrać TAK lub NIE. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnej opcji menu.

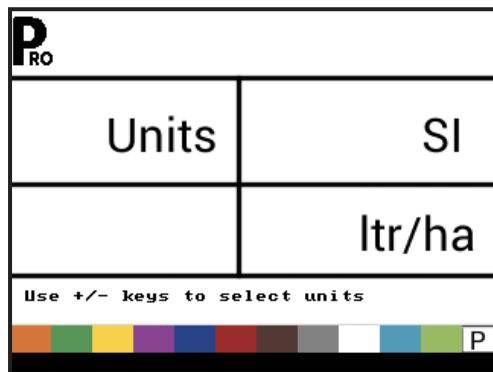
SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI SYSTEMU

Jednostki

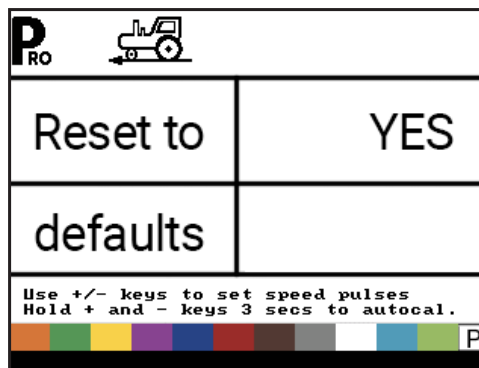
1. Wybierz jednostki robocze. Opcje są następujące:

- ▶ SI – bary, litry na hektar, kilometry na godzinę
- ▶ USA – funty na cal kwadratowy, galony na akr, mile na godzinę
- ▶ Turf – funty na cal kwadratowy, galony na 1000 stóp kwadratowych, mile na godzinę
- ▶ NH3 – amoniak
- ▶ IMP (imperialne) – funty na cal kwadratowy, galony na akr, mile na godzinę
- ▶ LM2 – bary, litry na 100 metrów kwadratowych, kilometry na godzinę
- ▶ GLM – psi, galony na milę, mile na godzinę (opryskiwanie w pasie)
- ▶ LKM – bary, litry na kilometr, kilometry na godzinę (opryskiwanie w pasie)

Rysunek 3-2: Jednostki



Rysunek 3-3: Zresetuj domyślne



Przywróć domyślne

W przypadku zmiany jednostek miary należy przywrócić wartości domyślne wszystkich ustawień.


1. Wybierz spośród następujących ustawień:

- ▶ Tak – jednostki zostaną zmienione, a wartość zresetowana.
- ▶ Nie – jednostki NIE zostaną zmienione, a wartość NIE będzie zresetowana.

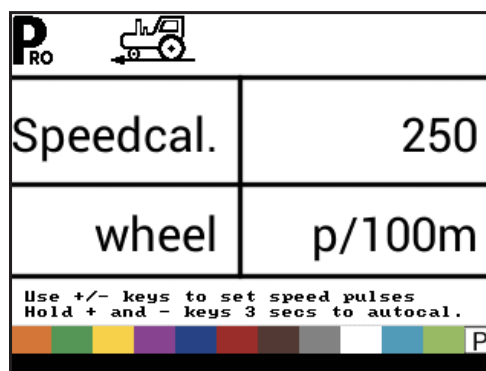
UWAGA: Nie ma to wpływu na ustawienia w menu OEM.

Kalibracja czujnika prędkości

Ustaw liczbę impulsów prędkości na 100 metrów / 300 stóp.








1. Naciśnij przycisk AUTO/MAN , aby określić, czy używany jest czujnik koła czy czujnik radarowy.
2. W razie potrzeby uruchom automatyczną kalibrację, aby określić liczbę impulsów.
3. Wprowadź liczbę impulsów.

Rysunek 3-4: Kalibracja czujnika prędkości



Automatyczna kalibracja

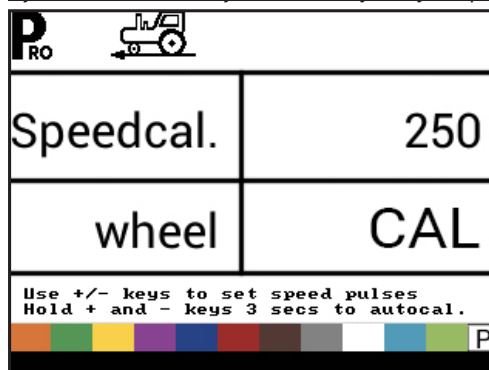
Proces automatycznej kalibracji prędkości powinien zostać przeprowadzony co najmniej dwa razy, a następnie należy użyć średniej z uzyskanych wartości kalibracji prędkości. Proces automatycznej kalibracji prędkości powinien być przeprowadzany przy zbiorniku opryskiwacza napełnionym do połowy.


1. Zaznacz odległość wynoszącą dokładnie 300 stóp / 100 metrów.*
2. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski PLUS  i MINUS  przez 3 sekundy, aby przejść do trybu automatycznej kalibracji.
3. Rozpocznij jazdę w kierunku punktu początkowego na odległość 300 stóp / 100 metrów.
4. Gdy punkt początkowy zostanie przekroczony, naciśnij jeden raz przycisk PLUS , aby rozpocząć proces kalibracji. Urządzenie 845 zlicza impulsy generowane podczas przejazdu.
5. Gdy punkt końcowy zostanie przekroczony, naciśnij jeden raz przycisk PLUS . Liczba wyświetlana na ekranie to numer kalibracji prędkości.
6. Aby zaakceptować wartość, naciśnij przycisk PROGRAM . Aby edytować wartość, użyj przycisków PLUS  lub MINUS .

Liczba impulsów jest automatycznie zapisywana jako nowa kalibracja.

*Aby potwierdzić odległość automatycznej kalibracji prędkości, najpierw zakończ procedurę kalibracji. Przejdź do kroku Licznik odległości. Przejeźdź pojazdem po tej samej trasie o długości 300 stóp / 100 metrów, ustawiając przełącznik główny w pozycji „ON” w punkcie początkowym oraz w pozycji „OFF” w punkcie końcowym. Zmierzona odległość powinna wynosić 300 stóp / 100 metrów (+/- 6 stóp +/- 1,8 metra).

Rysunek 3-5: Automatyczna kalibracja czujnika prędkości



UWAGA: Gdy włączony jest tryb automatycznej kalibracji, wykonywanie żadnych innych funkcji nie jest możliwe, dopóki konsola nie otrzyma impulsów do kalibracji. Aby wyłączyć tryb automatycznej kalibracji, naciskaj przycisk PLUS , aż zostanie wyświetlona liczba.



Licznik odległości

Krok licznika odległości nie jest krokiem kalibracji. Jest to funkcja pomocy, której można użyć do pomiaru odległości, np. w celu

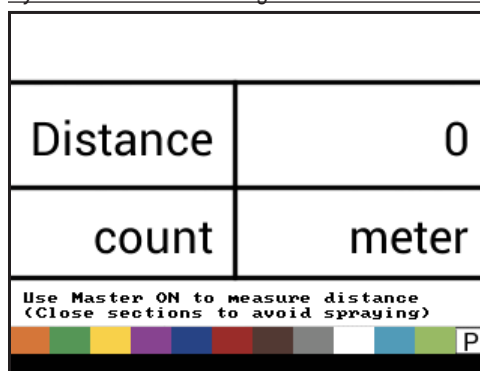
potwierdzenia automatycznej kalibracji prędkości. W tym miejscu nie można wprowadzić żadnej wartości. Ta funkcja mierzy odległość w stopach/metrach.

Podczas korzystania z tej funkcji wszystkie przełączniki sekcji muszą być wyłączone, aby uniknąć opryskiwania.

1. Ustaw przełącznik główny w pozycji włączonej, aby uruchomić licznik odległości.
2. Przejeźdź określoną odległość.
3. Ustaw przełącznik główny w pozycji wyłączonej, aby zatrzymać licznik odległości.

Aby usunąć istniejącą wartość odległości, naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski PLUS  i MINUS  przez 3 sekundy.

Rysunek 3-6: Licznik odległości

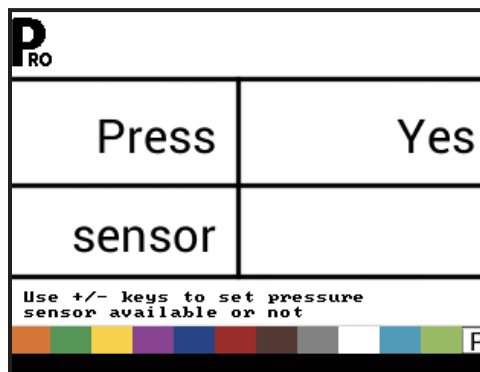


Zainstalowany czujnik ciśnienia

Wybierz, czy czujnik ciśnienia jest zainstalowany.

Jeśli czujnik przepływu nie jest zainstalowany, ten krok jest automatycznie ustawiany na „Tak” i nie można go zmienić.

Rysunek 3-7: Zainstalowany czujnik ciśnienia



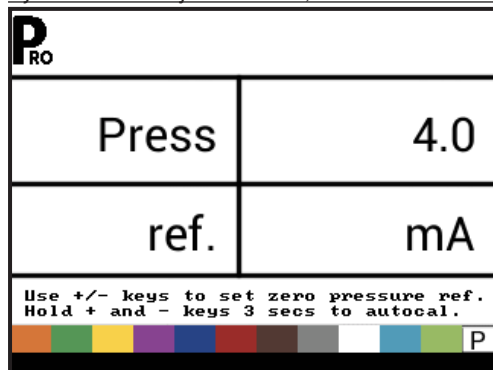
Odniesienie do zerowego ciśnienia

Ten krok jest dostępny tylko wtedy, gdy opcja „Zainstalowany czujnik ciśnienia” jest ustawiona na „Tak”.

Wartość odniesienia zerowego ciśnienia służy do kalibracji ustawienia zerowego ciśnienia czujnika ciśnienia zainstalowanego w systemie. Czujnik ciśnienia używany z konsolą jest czujnikiem prądowym i wykorzystuje odczyt 4-20 mA. „4,0 mA” oznacza ciśnienie „zerowe”.

1. W razie potrzeby uruchom automatyczną kalibrację, aby określić ustawienie zerowego ciśnienia odniesienia.
2. Wprowadź wartość ustawienia odniesienia ciśnienia zerowego.

Rysunek 3-8: Czujnik ciśnienia, zerowe ciśnienie



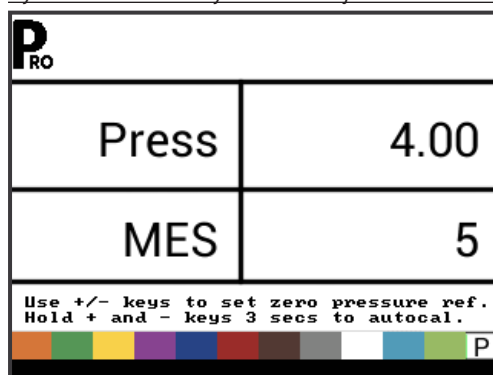
Automatyczna kalibracja

Upewnij się, że pompa opryskiwacza jest wyłączona, a w układzie nie ma absolutnie żadnego ciśnienia (zwolnij ciśnienie utrzymywane przez zawory sterujące belki i zawory zwrotne korpusu dyszy).

W niektórych przypadkach najlepszym rozwiązaniem może być wyjęcie czujnika z instalacji w celu dokończenia kalibracji.

- Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski PLUS **+** i MINUS **-** przez 3 sekundy, aby uruchomić tryb automatycznej kalibracji.
Podczas kalibracji, w dolnej lewej części wyświetlacza będzie widoczny licznik odliczający od 1 do 10.
Gdy odliczanie na wyświetlaczu zakończy się, powinien on wyświetlić liczbę bliską 4,0 (+/- 0,2).
- Aby zaakceptować wartość, naciśnij przycisk PROGRAM **P_{RO}**. Aby edytować wartość, użyj przycisków PLUS **+** lub MINUS **-**.

Rysunek 3-9: Automatyczna kalibracja odniesienia zerowego ciśnienia



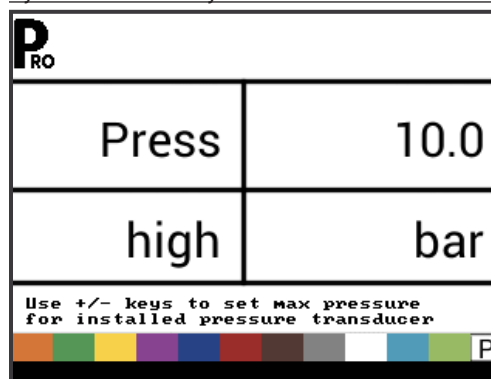
Maksymalne ciśnienie znamionowe

Ten krok jest dostępny tylko wtedy, gdy opcja „Zainstalowany czujnik ciśnienia” jest ustawiona na „Tak”.

Maksymalna wartość znamionowa ciśnienia służy do ustalenia maksymalnej wartości znamionowej czujnika ciśnienia w systemie. Numer ten jest wybitny na samym czujniku ciśnienia.

UWAGI: Nie zmieniaj wartości na „0”, nawet jeśli czujnik ciśnienia nie jest zainstalowany. Maksymalne ciśnienie nie może być ustawione poniżej minimalnego ciśnienia. Minimalne ciśnienie wynosi domyślnie 10 psi / 0,6 bara, poniżej tej wartości regulacja zostaje zatrzymana.

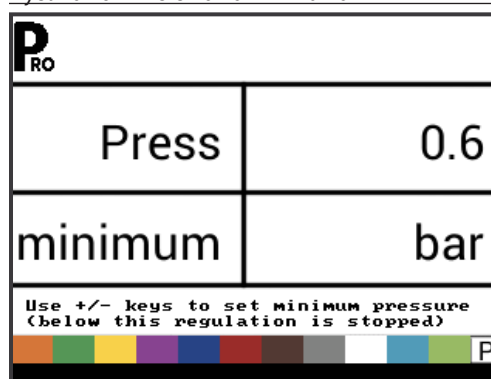
Rysunek 3-10: Maksymalne ciśnienie znamionowe



Ciśnienie minimalne

Poniżej wartości minimalnego ciśnienia regulacja jest zatrzymywana, z wyjątkiem opryskiwania w linii (GLM lub LKM).

Rysunek 3-11: Ciśnienie minimalne



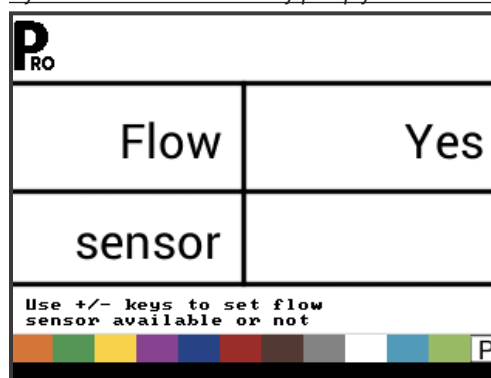
Zainstalowany przepływomierz

Wybierz, czy przepływomierz jest zainstalowany.

Jeśli czujnik ciśnienia nie jest zainstalowany, ten krok jest automatycznie ustawiany na „Tak” i nie można go zmienić.

Jeśli opryskiwanie w linii zostało wybrany podczas ustawiania jednostek (GLM lub LKM), ten parametr będzie zawsze ustawiony na „Tak” i nie można go zmienić.

Rysunek 3-12: Zainstalowany przepływomierz



Kalibracja przepływomierza

Ten krok jest dostępny tylko wtedy, gdy „Zainstalowany przepływomierz” jest ustawiony na „Tak”. Kalibracja przepływomierza określa impulsy przepływomierza w oparciu o znaną objętość płynu.

845 Sprayer Control System

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OPSŁUGA


ZALĄCZNIK

1. W razie potrzeby uruchom automatyczną kalibrację, aby określić liczbę impulsów.

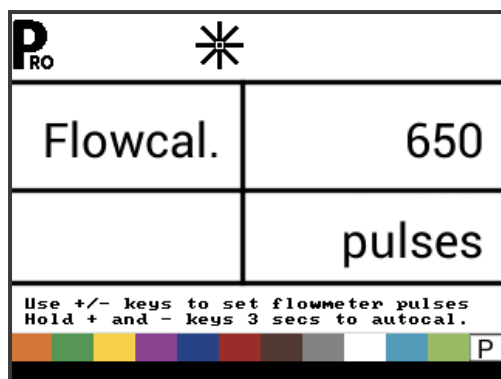
UWAGA: W celu uzyskania maksymalnej dokładności zalecana jest procedura kalibracji automatycznej.

Można również zanotować numer kalibracji przepływomierza, znajdujący się na etykiecie kalibracji fabrycznej.

2. Wprowadź liczbę impulsów.










Naciśnięcie przycisku AUTO/MAN  spowoduje przełączenie między wartością normalną a wartością dziesiętną (/10). Wartości dziesiętne mogą być używane przy bardzo niskich wartościach kalibracji przepływu, aby poprawić dokładność regulacji.

Rysunek 3-13: Automatyczna kalibracja przepływomierza

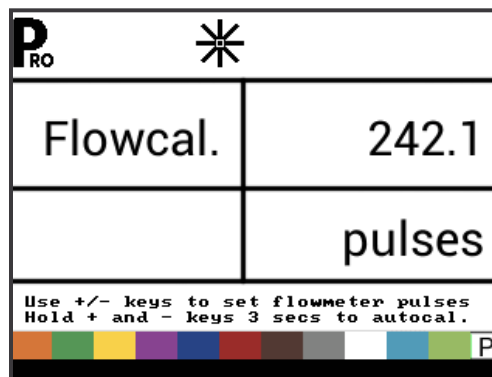
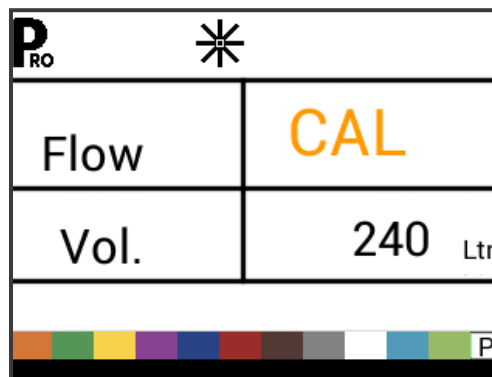
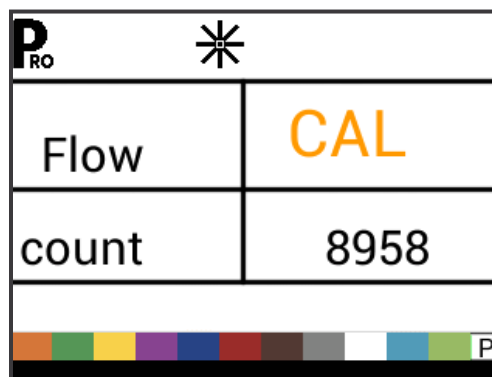
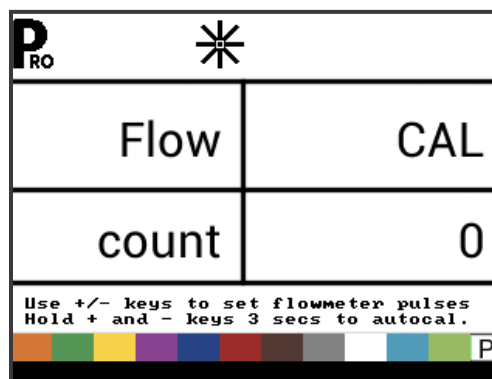


Automatyczna kalibracja

Podczas kalibracji należy opryskać objętość co najmniej 50 galonów / 200 litrów. Im więcej objętości zostanie użyte do kalibracji, tym dokładniejszy będzie przepływomierz.

1. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski PLUS  i MINUS  przez 3 sekundy, aby uruchomić tryb automatycznej kalibracji. Spowoduje to skasowanie istniejącej wartości i zainicjowanie procedury kalibracji.
2. Włącz pompę opryskiwacza.
3. Włącz sekcje belki i rozpocznij opryskiwanie określonej objętości płynu (czyli 100 galonów / 300 litrów).
W miarę rozpylania określonej ilości, konsola zlicza impulsy.
4. Po rozpyleniu z góry określonej objętości, ustaw wyłącznik główny w pozycji wyłączonej, aby zatrzymać liczenie impulsów.
5. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnego kroku.
6. Użyj przycisków PLUS  i MINUS , aby wprowadzić rzeczywistą rozpyloną objętość (galony / litry).
7. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby wyjść z trybu automatycznej kalibracji.
8. Aby zaakceptować wartość, naciśnij przycisk PROGRAM .
Aby edytować wartość, użyj przycisków PLUS  lub MINUS .

Rysunek 3-14: Automatyczna kalibracja przepływomierza

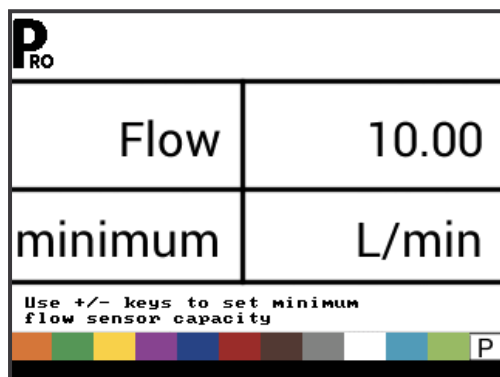


Minimalna przepustowość czujnika przepływu

Ten krok jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „Zainstalowany przepływomierz” jest ustawiony na „Tak”, a konsola jest zaprogramowana do użycia z czujnikiem ciśnienia.

Ustaw minimalną przepustowość dla zainstalowanego czujnika przepływu. Poniżej minimalnej przepustowości regulacja przejdzie w tryb ciśnieniowy. Gdy przepustowość ponownie osiągnie akceptowalny poziom dla regulacji przepływomierza, konsola automatycznie przełącza się z powrotem na regulację opartą na przepływie.

Rysunek 3-15: Minimalna przepustowość czujnika przepływu



Minimalną przepustowość można znaleźć w dokumentacji producenta przepływomierza.

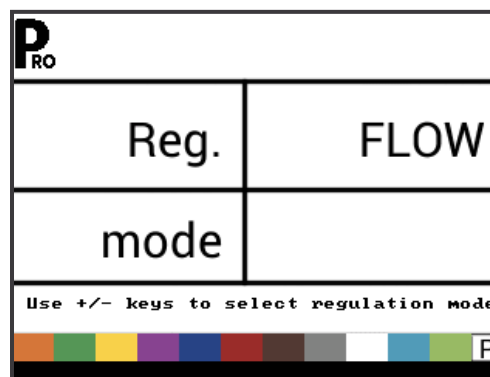
Tryb regulacji

Ten krok jest dostępny tylko wtedy, gdy zainstalowany jest zarówno przepływomierz, jak i czujnik ciśnienia. Ten krok jest automatycznie ustawiany na „Przepływ” i nie można go zmienić, jeśli wybrano opryskiwanie w linii (GLM lub LKM).

Wybór trybu regulacji określa, który czujnik jest używany jako główny tryb regulacji.

- Wybierz spośród następujących ustawień:
 - ▶ Przepływ – przepływomierz będzie używany do sterowania przepływem, a przetwornik ciśnienia będzie używany tylko do wyświetlania aktualnego ciśnienia.
 - ▶ Ciśnienie – czujnik ciśnienia będzie używany do kontroli przepływu i wyświetlania rzeczywistego ciśnienia.

Rysunek 3-16: Tryb regulacji

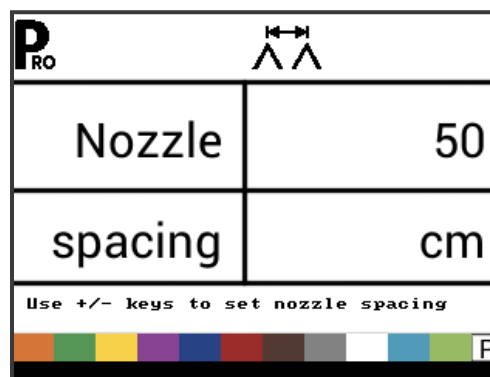


Rozstaw dysz

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli wybrano opryskiwanie w linii (GLM lub LKM).

Wybierz odstęp między dyszami. Odstępy muszą odpowiadać fizycznym odstępom na opryskiwaczu.

Rysunek 3-17: Rozstaw dysz

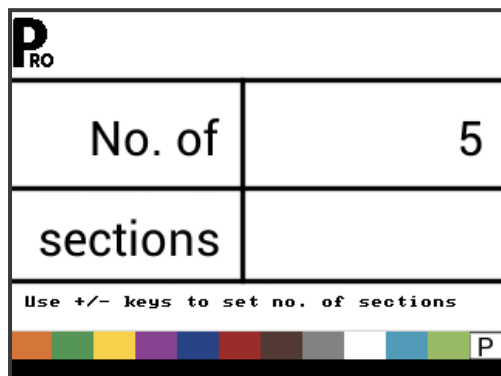


Liczba sekcji

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli wybrano opryskiwanie w linii (GLM lub LKM).

Wybierz liczbę sekcji. Liczba sekcji musi odpowiadać fizycznej liczbie sekcji opryskiwacza.

Rysunek 3-18: Liczba sekcji

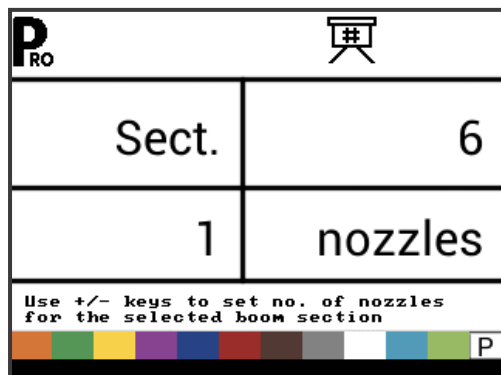


Dysze na sekcję

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli wybrano opryskiwanie w linii (GLM lub LKM).

Określa liczbę dysz dla każdej sekcji. Każda sekcja zaprogramowana jako parametr Liczba sekcji będzie miała osobne ustawienie, umożliwiające określenie liczby dysz na sekcję.

Rysunek 3-19: Dysze na sekcję

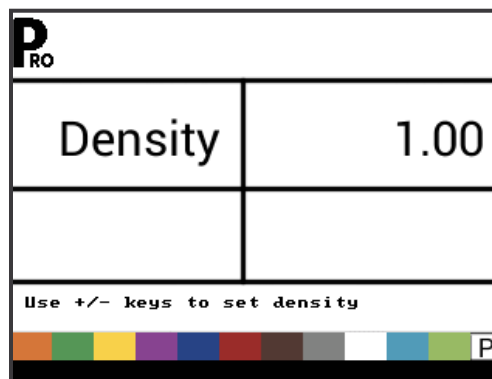


Współczynnik gęstości

Współczynnik gęstości określa ustawienie wagi na objętość w zależności od rodzaju używanego nawozu. Na zdolność przepływu nawozu ma wpływ wiele czynników. Czynniki te mogą być różne w zależności od partii i zmieniać się ze względu na warunki pogodowe (wilgotność itp.). Aby to uwzględnić, konsola wykorzystuje współczynnik gęstości, który kompensuje rodzaj zastosowanego nawozu.

Współczynnik gęstości jest aktywowany/dezaktywowany w trybie konfiguracji zastosowania.

Rysunek 3-20: Współczynnik gęstości

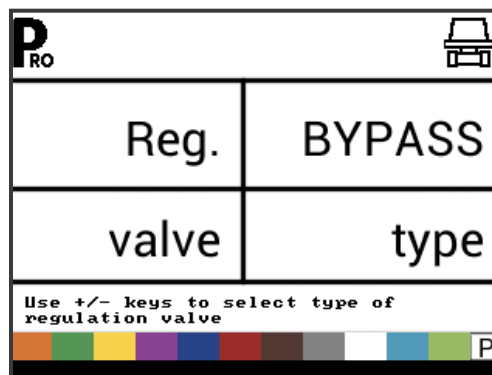


Typ zaworu regulacyjnego

Typ zaworu regulacyjnego informuje konsolę, gdzie zawór regulacyjny jest podłączony do systemu. Po prawidłowym skonfigurowaniu ta wartość nie powinna się zmieniać, chyba że zawór regulacyjny zostanie fizycznie przesunięty do nowego punktu w instalacji.

- Wybierz spośród następujących ustawień:
 - ▶ Przepustnica – regulacja ciśnienia jest podłączona do linii zasilającej belki. Gdy sterownik jest w trybie ręcznym, zawór regulacji ciśnienia powinien otwierać się po naciśnięciu przycisku PLUS lub zamykać po naciśnięciu przycisku MINUS .
 - ▶ Obejście – zawór regulujący ciśnienie jest podłączony do linii obejściowej. Gdy sterownik jest w trybie ręcznym, zawór regulacji ciśnienia powinien zamykać się po naciśnięciu przycisku PLUS lub otwierać po naciśnięciu przycisku MINUS .
 - ▶ PWM – stosowany jest modulator szerokości impulsu

Rysunek 3-21: Typ zaworu regulacyjnego



Współczynnik prędkości regulacji

Warunki pracy mogą wymagać wyższej lub niższej szybkości odpowiedzi zaworu regulacyjnego. Można wybrać dowolną kombinację liczb z zakresu od 0,0 do 9,9.

Pierwsza cyfra określa prędkość regulacji ogólnej w stosunku do wysokiej wartości procentowej poza docelową dawką dla określonego zastosowania.

Druga cyfra określa prędkość regulacji precyzyjnej w odniesieniu do niskiej wartości procentowej bliskiej docelowej dawki dla określonego zastosowania.



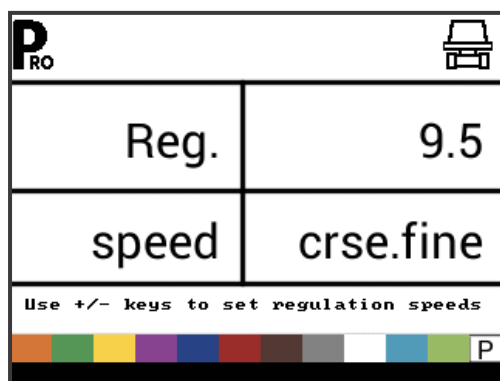
Jeśli system jest podłączony do instalacji w trybie obejścia, współczynnik prędkości regulacji 9,5 działa bardzo dobrze w większości zastosowań.

Jeśli system jest podłączony do instalacji w trybie dławienia, należy zacząć od współczynnika prędkości regulacji 5,5 i dostosować liczbę w zależności od wymagań określonego zastosowania.

W przypadku niskiego przepływu wymagany jest dłuższy czas odpowiedzi.

UWAGI: współczynnik prędkości regulacji można dostosować dla zapewnienia optymalizacji wydajności systemu. Jeśli zawór wyszukuje dawkę zaprogramowaną dla określonego zastosowania poprzez ciągłe zwiększanie i zmniejszanie ciśnienia, zmniejsz współczynnik dokładnej regulacji, aż wyszukiwanie zostanie ograniczone lub wyeliminowane. Wyższa liczba zwiększa szybkość reakcji zaworu i szybkość regulacji.

Rysunek 3-22: Współczynnik prędkości regulacji



Typ zaworu sekcji

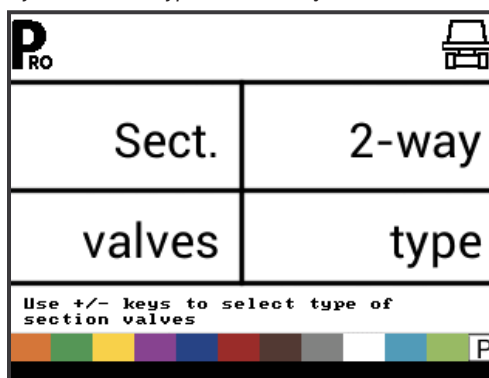
To ustawienie nie jest dostępne, jeśli wybrano opryskiwanie w linii (GLM lub LKM).

Typ zaworu sekcji rozróżnia typ zaworów sterujących wł./wyl. belek zainstalowanych na maszynie. Możliwe jest zastosowanie 2 rodzaje zaworów:

1. Wybierz spośród następujących ustawień:

- ▶ 2-drogowy – zawór sterujący jest po prostu zaworem włączania/wyłączania. Przepływ jest kierowany do sekcji belki lub zostaje zablokowany.
- ▶ 3-drogowy – zawór sterujący jest znany jako zawór obejściowy. Przepływ przez ten zawór przebiega w sposób ciągły. Gdy zawór jest aktywowany (włączony), przepływ jest kierowany do sekcji belki. Gdy zawór nie jest aktywowany (wyłączony), przepływ jest kierowany przez port obejściowy z powrotem do zbiornika zasilającego.

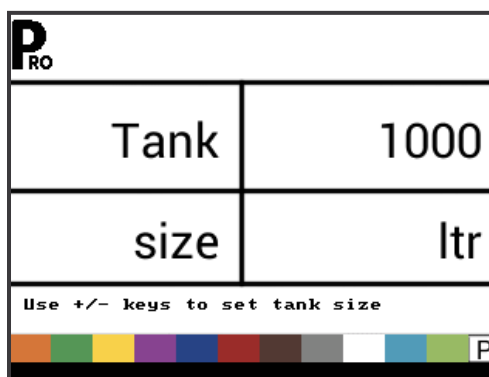
Rysunek 3-23: Typ zaworu sekcji



Rozmiar zbiornika

Określa maksymalny rozmiar zbiornika.

Rysunek 3-24: Rozmiar zbiornika

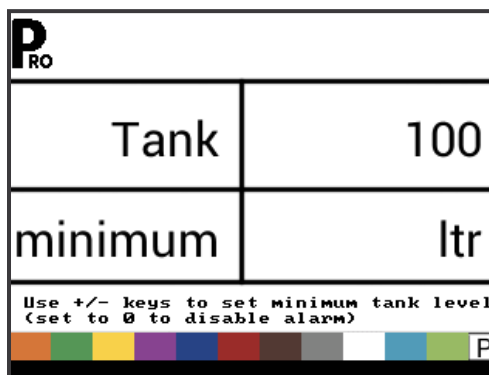


Minimalny poziom w zbiorniku

Określa ustawienie poziomu w zbiorniku, przy którym zostanie wywołony alarm.

Ustawienie tej wartości na 0 spowoduje wyłączenie alarmu zbiornika.

Rysunek 3-25: Minimalny poziom w zbiorniku



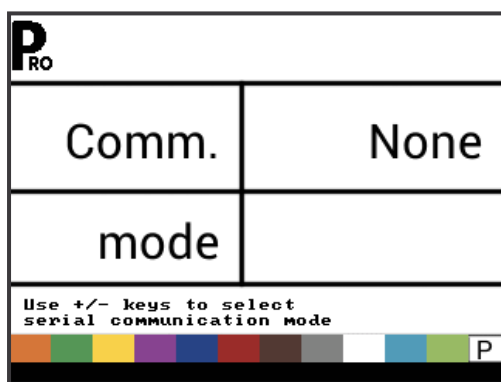
Tryb komunikacji

Krok Komunikacja umożliwia dokonanie wyboru typu komunikacji (jeśli istnieje).

Wybierz spośród następujących ustawień:

- ▶ Brak – bez komunikacji zewnętrznej
- ▶ Prędkość GPS – funkcja globalnego systemu satelitarnego określania pozycji
- ▶ MT-98 VR+speed – komunikacja ze zmienną prędkością komunikacji
- ▶ TJ844 Var.Rate — komunikacja ze zmienną prędkością komunikacji
- ▶ Dziennik TEEJET NMEA
- ▶ DZIENNIK specjalny

Rysunek 3-26: Tryb komunikacji



Prędkość GPS

Odbiornik GNSS musi wysyłać ciąg GPVTG z prędkością 19200 bodów lub wiadomości MidTech98 z prędkością 9600 bodów, z częstotliwością próbkowania 1 Hz. Mogą być również wysyłane dodatkowe ciągi.

Podłącz odbiornik GNSS do konsoli za pomocą kabla szeregowego 45-20063.

Gdy konsola zaczyna odbierać informacje o prędkości z odbiornika GNSS, wykorzystuje te informacje do określenia prędkości pojazdu. Jeśli konsola utraci komunikację na dłużej niż 5 sekund, powróci do innych źródeł wprowadzania prędkości. Jeśli komunikacja zostanie przywrócona, konsola automatycznie przełączy się z powrotem do trybu GNSS Speed.

Komunikacja o zmiennej prędkości

Urządzenie komunikacyjne musi wysyłać wiadomości MidTech98 (MT-98 VR+speed) lub wiadomości Rockwell Vision (TJ844 Var.Rate) z prędkością 9600 bodów - wiadomości te zawierają informacje o zmiennej prędkości (dane określone dla ustawienia). Mogą być również wysyłane dodatkowe ciągi.

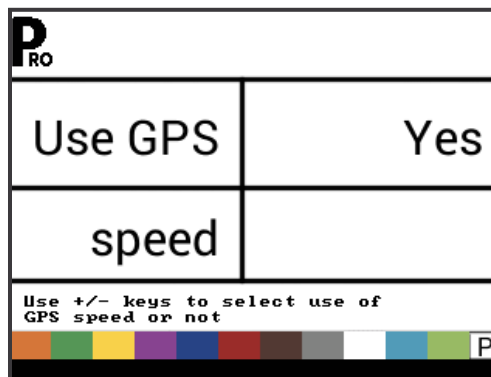
Komunikacja o zmiennej prędkości będzie używana jako docelowa dawka dla określonego zastosowania. Jeśli konsola utraci komunikację na dłużej niż 10 sekund, będzie nadal używać ostatnio odebranej docelowej prędkości dla zastosowania. Jeśli komunikacja zostanie przywrócona, konsola automatycznie przełączy się z powrotem na zastosowanie o zmiennej prędkości.

Użyj prędkości GNSS

To ustawienie jest dostępne tylko wtedy, gdy tryb komunikacji jest ustawiony na „Prędkość GPS” lub „MT-98 VR+speed”.

Tryb prędkości GNSS umożliwia konsoli przyjmowanie danych dotyczących prędkości z zewnętrznego źródła GNSS. Wybierz „Tak”, aby użyć zewnętrznego wejścia prędkości GNSS, lub „Nie”, aby ignorować zewnętrzne wejście prędkości.

Rysunek 3-27: Użyj prędkości GNSS

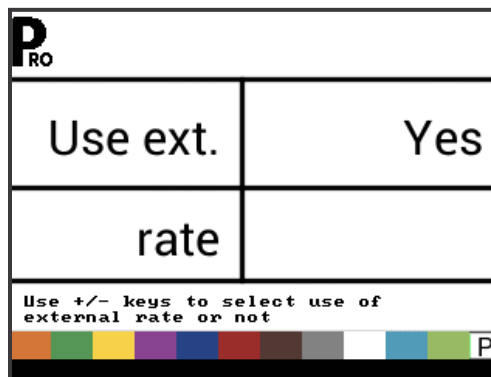


Użyj prędkości zewnętrznej

To ustawienie jest dostępne tylko wtedy, gdy tryb komunikacji jest ustawiony na „MT-98 VR+speed” lub „TJ844 Var.Rate”.

Prędkość zmienna jest używana do określenia, czy lokalne ustawienia prędkości mają być używane, czy ignorowane. Po ustawieniu na „Nie”, konsola będzie ignorować prędkość pochodzącą z urządzenia z ustawieniem zmiennej prędkości i użyje własnej ustawionej prędkości. Po ustawieniu na „Tak”, konsola użyje prędkości określonej przez urządzenie o zmiennej prędkości, zwykle określonej na podstawie mapy dawkowania.

Rysunek 3-28: Użyj prędkości zewnętrznej







Symulowana prędkość naziemna

Symulowana prędkość naziemna umożliwia weryfikację funkcji konsoli i opryskiwacza bez faktycznej zmiany prędkości opryskiwacza.

Konsola ma symulowaną niską i wysoką prędkość jazdy naziemnej, co pozwala na przełączanie się między nimi w celu symulacji zmiany prędkości. Zapewni to prawidłową regulację konsoli podczas kontroli opryskiwacza.

Aby aktywować symulowaną prędkość na ekranie roboczym, kiedy maszyna nie porusza się, a wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji „ON”:





- ▶ Przytrzymując wciśnięty przycisk PROGRAM , równocześnie naciśnij i zwolnij przycisk MINUS , aby ustawić dolną prędkość symulowaną.
- ▶ Przytrzymując wciśnięty przycisk PROGRAM , równocześnie naciśnij i zwolnij przycisk PLUS , aby ustawić górną prędkość symulowaną.

UWAGA: Gdy opryskiwacz zacznie się poruszać, a konsola odbierze impulsy dotyczące bieżącej prędkości, tryb symulowanej prędkości jazdy zostanie wyłączony. Jeśli używany jest radar/czujnik prędkości GNSS, należy odłączyć radar/GNSS od konsoli głównej. Ze względu na czułość tego czujnika prędkości, jakiegokolwiek ruch może spowodować wyłączenie trybu prędkości symulowanej.

Niska prędkość

Ustaw niską prędkość symulowaną.





Rysunek 3-29: Symulowana prędkość naziemna – prędkość niska

 	
Sim. low	10.0
speed	km/h
Use +/- keys to set sim. low speed (driving will reset simulated speed)	
 	

Wysoka prędkość

Ustaw wysoką prędkość symulowaną.

Rysunek 3-30: Symulowana prędkość naziemna – prędkość wysoka

 	
Sim. high	15.0
speed	km/h
Use +/- keys to set sim. high speed (driving will reset simulated speed)	
 	

Prędkość minimalna




Ustaw prędkość minimalną, przy której konsola automatycznie wyłącza sekcje belki, aby wyeliminować funkcję operatora podczas zwalniania, zatrzymywania lub zawracania. Poniżej tej prędkości opryskiwanie nie będzie prowadzone.

Gdy prędkość opryskiwacza przekroczy ustaloną prędkość automatycznego wyłączenia głównego, sekcje belki zostają ponownie włączone.

Ustaw tę wartość na „0”, aby wyłączyć funkcję.

Podczas pracy w trybie ręcznym funkcja ta jest wyłączona.

Rysunek 3-31: Prędkość minimalna

	
Speed	3.0
minimum	kmh
Use +/- keys to set minimum speed (below this spraying is stopped)	
 	

MENU OEM

Menu OEM jest zwykle używane przez producenta OEM do ustawiania parametrów specyficznych dla maszyny. Aby uzyskać pomoc dotyczącą opcji dostępnych w menu OEM, skontaktuj się z obsługą klienta w celu uzyskania pomocy.

Opcje OEM są następujące:

- ▶ Minimalne napięcie zaworu regulacyjnego
- ▶ Regulacja pasma martwego
- ▶ Czas regulacji od minimum do maksimum
- ▶ PWM Minimum
- ▶ PWM Maksimum
- ▶ Częstotliwość PWM
- ▶ Wyświetlanie wartości procentowej stabilizacji
- ▶ Zainstalowany przekaźnik główny
- ▶ Poziom ostrzeżenia dotyczącego różnicy ciśnienia
- ▶ Poziom ostrzeżenia dotyczącego różnicy przepływu
- ▶ Blokuj menu systemowe
- ▶ Blokuj tryb ręczny
- ▶ Blokuj funkcję Boost
- ▶ Czas wyłączenia automatycznego

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OPSŁUGA

ZALĄCZNIK

ROZDZIAŁ 4 – TRYB KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA

Tryb konfiguracji zastosowania służy do konfigurowania parametrów specyficznych dla określonego zastosowania.

PRZEGLĄD KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA



Następujące opcje są dostępne w trybie konfiguracji zastosowania. Po zakończeniu ustawiania ostatniej opcji konfiguracji, konsola powróci do początkowej opcji konfiguracji.

- ▶ Docelowa dawka zastosowania
- ▶ Zawór ciśnieniowy
- ▶ Prędkość
- ▶ Przepływ odniesienia
- ▶ Zdolność dyszy

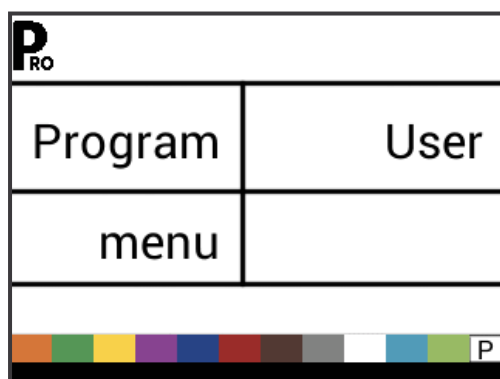
WYTYCZNE DOTYCZĄCE MENU PROGRAMU

Przejdź do trybu konfiguracji zastosowania


Wyłącznik główny musi być wyłączony.

Naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM  jeden raz, aby wyświetlić ekran menu użytkownika programu. Naciśnij i zwolnij przycisk PROGRAM  ponownie w czasie 3 sekund, aby wejść do opcji ustawień.


Rysunek 4-1: Menu programowania użytkownika





Przejdź do następnej opcji



Naciśnij przycisk PROGRAM , aby przejść do następnego kroku programu. Po zakończeniu ustawiania ostatniej opcji konfiguracji, konsola powróci do początkowej opcji konfiguracji.

Edycja opcji konfiguracji

Naciśnij przycisk PLUS , aby zwiększyć wartość lub przejść do następnej opcji na liście.

Naciśnij przycisk MINUS , aby zmniejszyć wartość lub przejść do poprzedniej opcji na liście.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk PLUS  lub MINUS , aby szybko zmienić wartości.


Naciśnij i przytrzymaj przyciski PLUS  i MINUS , aby zresetować wartość na „0”.

Wyjście z trybu konfiguracji systemu

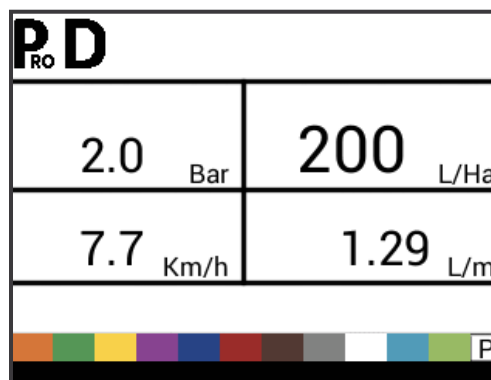
Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROGRAM  przez 3 sekundy.

Wprowadzone ustawienia zostaną zapamiętane, a konsola wyjdzie z trybu konfiguracji.

Aktywacja współczynnika gęstości

W dowolnym momencie w trybie konfiguracji aplikacji, naciśnięcie przycisku AUTO/MAN  spowoduje włączenie lub wyłączenie symbolu gęstości („D”). Gdy symbol gęstości jest włączony, wartość gęstości (ustawiona w trybie ustawień systemu) będzie wykorzystywana w algorytmach regulacji. Jeśli symbol gęstości jest wyłączony, współczynnik gęstości nie będzie używany.

Rysunek 4-2: Gęstość aktywna



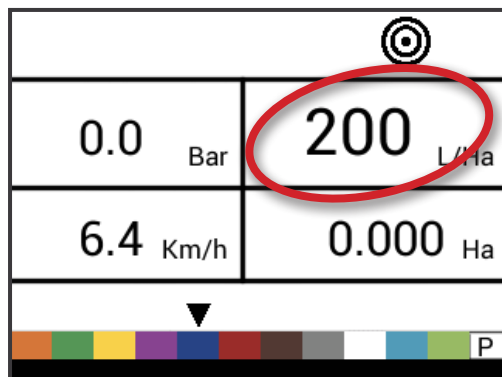
845 Sprayer Control System

SZCZEGÓŁY KONFIGURACJI ZASTOSOWANIA

Docelowa dawka zastosowania

Ustawia docelową dawkę zastosowania.

Rysunek 4-3: Docelowa dawka zastosowania



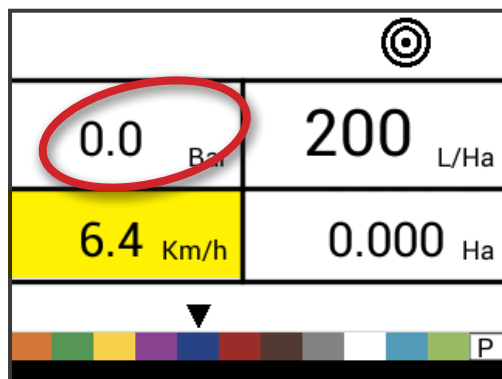
Znana wartość ciśnienia

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli jednostki są ustawione na „NH3” lub opryskiwanie w linii (GLM lub LKM). Po ustawieniu tych jednostek, pole ciśnienia pokaże „NH3”, „GLM” lub „LKM”.

Konsola obliczy prędkość dla wybranego ciśnienia, typu dyszy i docelowej dawki.

- ▶ Jeśli wskazana prędkość jest zbyt wysoka, wymagany jest zestaw mniejszych dysz.
- ▶ Jeśli wskazana prędkość jest zbyt niska, wymagany jest zestaw większych dysz.

Rysunek 4-4: Znana wartość ciśnienia



Obliczenie znanej prędkości

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli jednostki są ustawione na „NH3” lub opryskiwanie w linii (GLM lub LKM). Pole prędkości będzie puste.

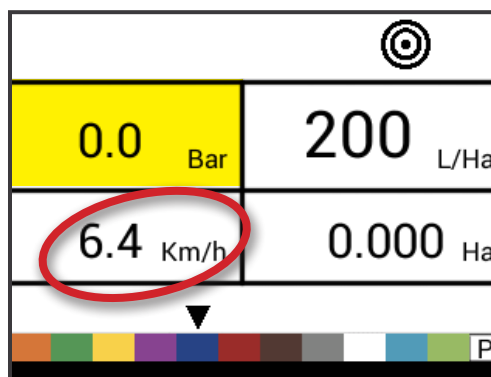
Konsola obliczy, jakie musi być ciśnienie, aby utrzymać docelową dawkę zastosowania przy wprowadzonej prędkości.

- ▶ Jeśli ciśnienie jest zbyt wysokie, konieczne jest zastosowanie zestawu większych dysz lub ustawienie niższej prędkości.
- ▶ Jeśli ciśnienie jest zbyt niskie, konieczne jest zastosowanie zestawu mniejszych dysz lub ustawienie wyższej prędkości.

Kontynuuj testowanie różnych kombinacji prędkości, ciśnienia i dysz, aż znajdziesz odpowiednią kombinację.

UWAGA: Wartości znanego ciśnienia i znanej prędkości to wartości obliczone i mają stanowić pomoc tylko dla klientów, którzy nie mają połączenia programowego z aplikacją.

Rysunek 4-5: Obliczenie znanej prędkości



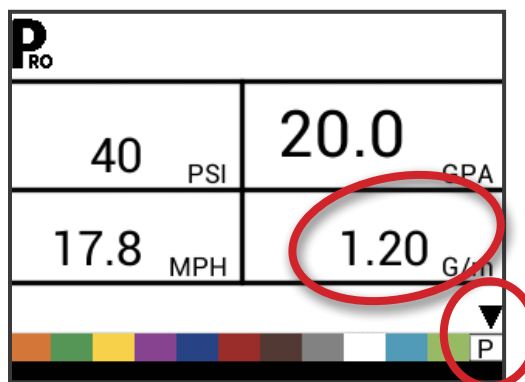
Programowany przepływ odniesienia dyszy

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli jednostki są ustawione na „NH3” lub opryskiwanie w linii (GLM lub LKM). Pole przepływu odniesienia będzie puste.

Ten krok jest dostępny tylko w przypadku wybrania dyszy programowalnej („P”).

Dostosuj przepływ odniesienia dla dyszy programowalnej.

Rysunek 4-6: Przepływ odniesienia



Wstępnie zdefiniowany wybór dysz

To ustawienie nie jest dostępne, jeśli jednostki są ustawione na „NH3” lub opryskiwanie w linii (GLM lub LKM). Wskaźnik dysz nie będzie dostępny.

Konsola pokaże przepływ odniesienia dla wybranej dyszy.

Rysunek 4-7: Znana zdolność dyszy

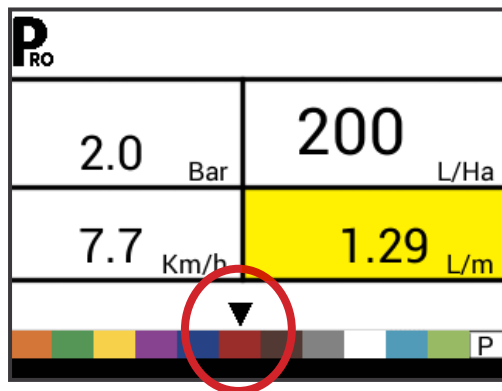



Tabela 4-1: Rozmiary dysz i powiązane kolory

Ustalone zdolności i kolory dysz	
Rozmiar	Kolor
01	Czysty pomarańcz
015	Zielony
02	Żółcień cynkowa
025	Fiolet sygnałowy
03	Błękit gencjanowy
04	Czerwony ognisty
05	Orzechowy brąz
06	Szary
08	Biały beskidzki
10	Jasnoniebieski
15	Zielony jasny

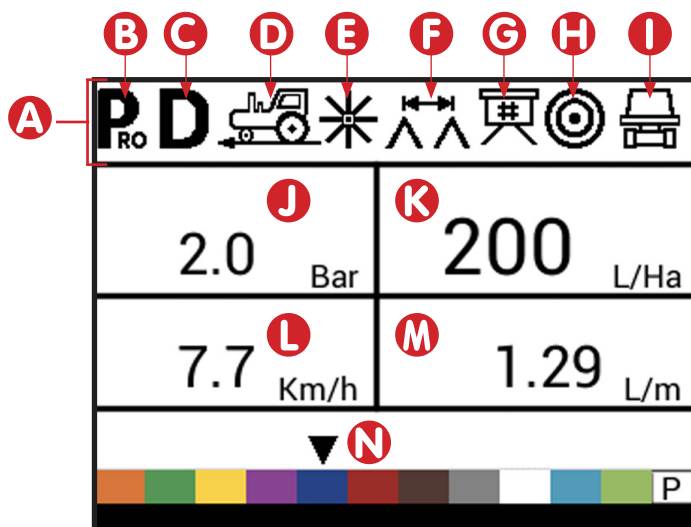
ROZDZIAŁ 5 – INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

EKRAN ROBOCZY

Ekran roboczy obejmuje 6 obszarów informacyjnych:

- A. Pasek informacji — wyświetla ikony pokazujące bieżący tryb roboczy
 - B. Tryb programu
 - C. Współczynnik gęstości aktywny
 - D. Prędkość symulowana aktywna
 - E. Przepływomierz
 - F. Rozstaw dysz (tryb konfiguracji)
 - G. Numer sekcji (tryb konfiguracji)
 - H. Docelowa prędkość zastosowania aktywna
 - I. Zawór (tryb konfiguracji)
 - J. Ciśnienie — wyświetla aktualne ciśnienie
 - K. Szybkość zastosowania
 - L. Prędkość - wyświetla aktualną prędkość - gdy prędkość GNSS jest dostępna, wyświetli się „GPS”
 - M. Powierzchnia zastosowania / całkowita zastosowana objętość — przełączanie wyświetlania całkowitej powierzchni zastosowania i całkowitej zastosowanej objętości
- UWAGA: Przytrzymanie wciśniętego przycisku PROGRAM , gdy przełącznik główny jest włączony, zmieni wyświetlanie obszaru oznaczonego M na wskazanie przepływu na minutę.*
- N. Wybór dyszy — wyświetla czarną strzałkę na ekranie menu aktualnej wydajności dyszy

Rysunek 5-1: Ekran roboczy



PRZED ROZPOCZĘCIEM






Sprawdzenie opryskiwacza

Przed rozpoczęciem opryskiwania sprawdź wszystkie połączenia związane z zespołem sterowania opryskiwaczem.

OSTRZEŻENIE: *Podczas pracy przy opryskiwaczu lub środkach chemicznych używanych w gospodarstwach rolnych należy nosić odzież ochronną i okulary.*

Częściowo napełnij zbiornik opryskiwacza wodą, aby przepłukać system i sprawdź wizualnie dysze opryskiwacza, aby upewnić się, że wszystkie dysze zapewniają prawidłowy wzór oprysku.

Wykonaj kolejno poniższe kroki, upewniając się, że wyłącznik główny znajduje się w pozycji „WYŁĄCZONEJ”:

1. Upewnij się, że zawór odcinający zbiornika jest otwarty.
2. Uruchom silnik, włącz pompę i ustaw wartość OBROTÓW NA MINUTĘ, która ma być używana podczas opryskiwania.
3. Włącz konsolę naciskając przycisk PROGRAM  na panelu wyświetlacza.
4. Upewnij się, że używane dysze opryskujące odpowiadają wybranym na wyświetlaczu.
5. Włącz, ustawiając w pozycji „ON” przełączniki dwustabilne dla każdej belki opryskującej w opryskiwaczu.
6. Naciśnij przycisk AUTO/RĘCZNY , przycisk, aby czerwona dioda LED wskazywała tryb „MAN” (ręczny).
7. Teraz ustaw wyłącznik główny w pozycji „ON.”
8. Wyreguluj ciśnienie za pomocą przycisków PLUS  i/lub MINUS  .
9. Podczas opryskiwania dostosuj ciśnienie za pomocą przycisku aż do minimalnego punktu systemu.
10. Teraz naciśnij i przytrzymaj przycisk PLUS  przez trzy (3) sekundy. Spowoduje to przesunięcie zaworu regulacyjnego do pozycji środkowej.
11. Ręcznie wyreguluj ciśnienie w systemie za pomocą zaworu dławiącego na linii zasilającej lub ręcznego zaworu odcinającego na linii obejściowej. Wyreguluj ciśnienie w układzie tak, aby było zbliżone do ciśnienia roboczego dla danego zastosowania.
12. Zapewnia to maksymalny zakres automatycznej regulacji podczas opryskiwania w trybie AUTO. W tym momencie opryskiwacz zostanie aktywowany i można wizualnie sprawdzić wydajność dyszy natryskowej. Przyciski regulacji ciśnienia służą do zwiększania lub zmniejszania ciśnienia oprysku. Aby zatrzymać opryskiwanie, ustaw wyłącznik główny w pozycji „OFF”.

Opisane powyżej kroki stanowią szybki sposób sprawdzenia opryskiwacza i połączonego z nim układu sterowania.

UWAGA: *Zalecane jest przeprowadzenie kalibracji opryskiwacza w celu przygotowania urządzenia do pracy oraz zdiagnozowania zużycia dysz opryskiwacza. Zużyte dysze mogą przyczynić się do kosztownych odpadów chemicznych i niedokładnego opryskiwania, niezależnie od zastosowania sterownika opryskiwacza. Kalibracja ma duże znaczenie i jest niezbędna dla uzyskania korzyści związanych ze sterowaniem pracą opryskiwacza przez konsolę.*

845 Sprayer Control System

OPERACJA OPRYSKIWANIA

1. Włącz konsolę naciskając przycisk PROGRAM **P** na panelu wyświetlacza.
2. Ustaw przełączniki belki w pozycji „ON” dla każdej belki opryskiwacza.
 - Zwróć uwagę na „ponumerowane” belki po obu stronach opryskiwacza, aby w razie potrzeby można było ustawić odpowiednią belkę w pozycji „OFF”.
3. Przycisk AUTO/RĘCZNY **↔** powinien być ustawiony na „AUTO.”
 - W trybie AUTO, kiedy wyłącznik główny znajduje się w pozycji wyłączonej „OFF”, docelowa dawka zastosowania oraz symbol celu będą wyświetlane na wyświetlaczu konsoli. Kiedy wyłącznik główny znajduje się w pozycji włączonej „ON”, wyświetlana będzie rzeczywista dawka, a symbol celu zniknie.

Po wjeździe na odpowiednie pole w miejscu, w którym opryskiwanie ma się rozpocząć, ustaw wyłącznik główny w pozycji włączonej „ON”. Spowoduje to włączenie operacji opryskiwania. Podczas opryskiwania utrzymuj zwykłą prędkość pojazdu. Niewielkie zmiany prędkości pojazdu nie będą miały wpływu na dawkę zastosowania, ponieważ takie zmiany są kompensowane przez automatyczne zwiększanie lub zmniejszanie ciśnienia. Jeśli z jakiegokolwiek powodu musisz się zatrzymać, ustaw wyłącznik główny w pozycji wyłączonej „OFF.”

Ostrzeżenia alarmowe mogą pojawić się na chwilę, gdy zawór regulacji ciśnienia szuka nowego ustawienia po zamknięciu sekcji belki lub innej zmianie normalnego działania. Jeśli jednak alarm utrzymuje się przez dłuższy czas, zawór mógł osiągnąć swoją wartość graniczną i system nie będzie w stanie regulować przepływu poza tą wartością graniczną.

SEKCJE I PRZEŁĄCZNIKI BELKI

Konsola obsługuje dziewięć (9), siedem (7), pięć (5) lub (3) trzy przełączniki sekcji (w zależności od modelu konsoli) i jeden (1) wyłącznik główny. Każdy przełącznik sekcji jest powiązany z taką samą liczbą sekcji na belce.

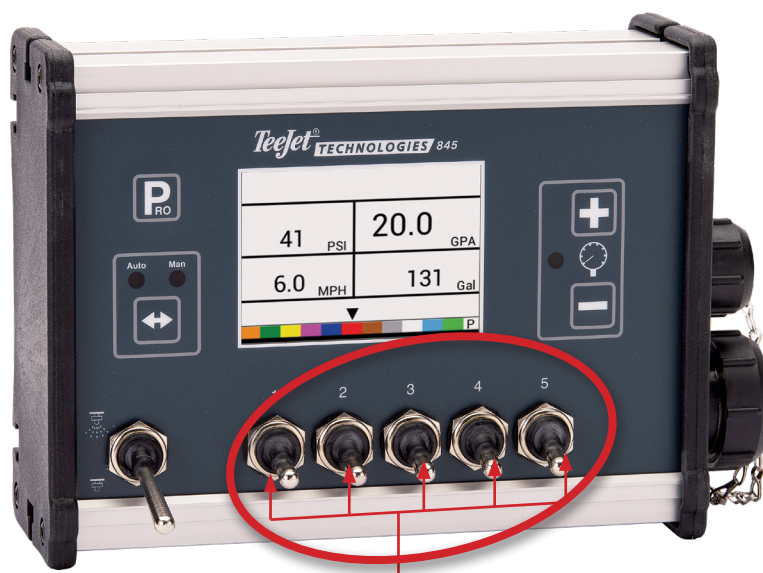
► Przełączniki – sterują poszczególnymi sekcjami belki

◀ Włączanie – przesunąć przełącznik w górę

◀ Wyłączanie – przesunąć przełącznik w dół

► Wyłącznik główny – otwiera/zamyka główne zawory produktu oraz włącza/wyłącza zasilanie poszczególnych przełączników sekcji belki

Rysunek 5-2: Wyłącznik główny, 5 przełączników sekcji



Elementy sterowania sekcji belki




FUNKCJE ROBOCZE

Poziom w zbiorniku

Menu poziomu w zbiorniku służy do wyświetlania i/lub ustawiania aktualnego poziomu zawartości w zbiorniku. Poziom ten zmniejsza się o ilość rozpyloną. Jeśli minimalny poziom w zbiorniku został ustawiony na wartość większą od zera, a rzeczywisty poziom spadnie poniżej poziomu minimalnego, zostanie wyzwolony alarm zbiornika. Ustawienie minimalnego poziomu zbiornika na zero wyłączy funkcję alarmu zbiornika.

Wyświetl poziom w zbiorniku





Wyświetlony zostanie aktualny poziom w zbiorniku.

1. Rozpocznij od ekranu roboczego z wyłącznikiem głównym w pozycji „OFF”.
2. Naciśnij jednocześnie i zwolnij przyciski PLUS  i MINUS .
3. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby wyjść do ekranu normalnego trybu pracy.

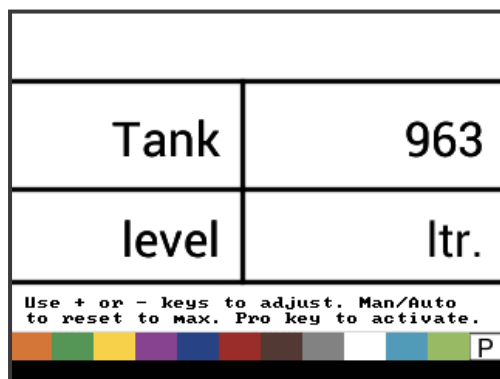
Ustawienie poziomu w zbiorniku

Maksymalny rozmiar zbiornika może zostać ustawiony w menu konfiguracji systemu - aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział 3.

UWAGA: Poziom w zbiorniku nie może być wyższy niż poziom maksymalny.

1. Rozpocznij od ekranu roboczego z wyłącznikiem głównym w pozycji „OFF”.
2. Użyj przycisków PLUS  i MINUS .
Lub naciśnij przycisk MAN/AUTO , aby zresetować poziom w zbiorniku do maksimum.
3. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby potwierdzić wybór i wyjść do ekranu normalnego trybu pracy.


Rysunek 5-3: Poziom w zbiorniku






Zerowanie liczników

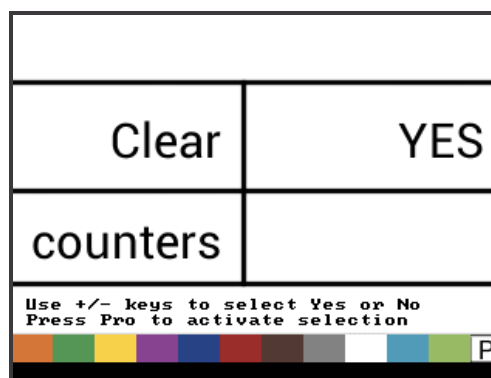
Menu Zerowanie liczników umożliwia wyzerowanie liczników całkowitej powierzchni, całkowitej objętości i całkowitej odległości.

Aby wyzerować liczniki:

1. Rozpocznij od ekranu roboczego z wyłącznikiem głównym w pozycji „OFF”.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk MAN/AUTO  przez 3 sekundy.

3. Użyj przycisków PLUS  lub MINUS , aby wybrać „YES” (TAK).
4. Naciśnij przycisk PROGRAM , aby potwierdzić wybór i wyjść do ekranu normalnego trybu pracy.

Rysunek 5-4: Zerowanie liczników







Prędkość symulowana

Symulowana prędkość naziemna umożliwia weryfikację funkcji konsoli i opryskiwacza bez faktycznej zmiany prędkości opryskiwacza.

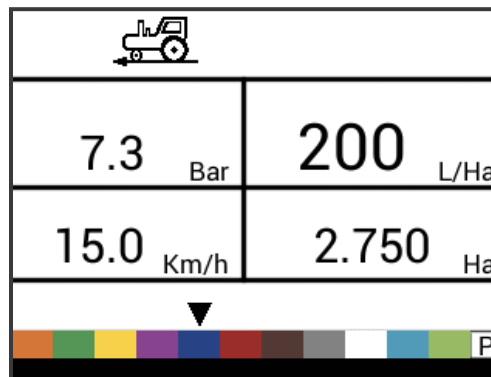
Konsola ma symulowaną niską i wysoką prędkość jazdy naziemnej, co pozwala na przełączanie się między nimi w celu symulacji zmiany prędkości. Zapewni to prawidłową regulację konsoli podczas kontroli opryskiwacza.

Aktywacja prędkości symulowanej

Kiedy wyświetlony jest ekran roboczy, maszyna nie porusza się, a wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji „On”:

- ▶ Aktywuj niską prędkość symulowaną - przytrzymując wciśnięty przycisk PROGRAM , równocześnie naciśnij i zwolnij przycisk MINUS . Sterownik rozpocznie regulację z tą prędkością.
- ▶ Aktywuj wysoką prędkość symulowaną - przytrzymując wciśnięty przycisk PROGRAM , równocześnie naciśnij i zwolnij przycisk PLUS . Sterownik rozpocznie regulację z tą prędkością.

Rysunek 5-5: Prędkość symulowana



845 Sprayer Control System

WSTĘP

INSTALACJA

KONFIGURACJA SYSTEMU

KONFIGURACJA ZASTOSOWANIA

OBŚLUGA

ZAŁĄCZNIK

Wyłączenie prędkości symulowanej

Gdy opryskiwacz zacznie się poruszać, a konsola odbierze impulsy dotyczące bieżącej prędkości, tryb symulowanej prędkości jazdy zostanie wyłączony. Jeśli używany jest radar/czujnik prędkości GNSS, należy odłączyć radar/GNSS od konsoli głównej. Ze względu na czułość tego czujnika prędkości, jakiegokolwiek ruch może spowodować wyłączenie trybu prędkości symulowanej.

Prędkość symulowana zostanie wyłączona również po wyłączeniu konsoli.

Tryb regulacji ręcznej/automatycznej

W trybie ręcznym automatyczna regulacja dawki jest całkowicie zatrzymana. Naciśnięcie przycisku PLUS \oplus powoduje przesunięcie zaworu regulacyjnego w celu zwiększenia przepływu (lub zwiększenia cyklu pracy PWM) tak długo, jak przycisk jest wciśnięty. Naciśnięcie przycisku MINUS \ominus działa w sposób odwrotny. Zawór (lub cykl pracy PWM) pozostaje w pozycji, którą miał w momencie zwolnienia przycisku PLUS \oplus lub MINUS \ominus . Wartość dawki zastosowania pokazana na ekranie jest rzeczywistą dawką dla danej prędkości. Ponieważ automatyczna regulacja jest zatrzymana, wydaje się, że wartość dawki zmienia się wraz ze zmianą prędkości.

UWAGA: Dostęp do trybu ręcznego można całkowicie zablokować w menu OEM.

1. Użyj przycisku AUTO/MAN \leftrightarrow , aby przełączać się między trybem regulacji ręcznej i automatycznej.

Rysunek 5-6: Tryb regulacji ręcznej



⊙	
0.0 Bar	200 L/Ha
6.4 Km/h	0.000 Ha
▼	
P	

Rysunek 5-7: Tryb regulacji automatycznej



Funkcja Boost

Funkcja boost służy do zwiększania lub zmniejszania dawki zastosowania o 10%. Gdy dawka została zmieniona za pomocą funkcji doładowania, regulacja jest nadal w pełni funkcjonalna. Dawka jest nadal regulowana, ale docelowa dawka jest po prostu zwiększana lub zmniejszana o wybrany procent.

UWAGA: Dostęp do funkcji Boost można całkowicie zablokować w menu OEM!

Funkcję Boost można aktywować w dowolnym momencie z normalnego ekranu roboczego, ustawiając wyłącznik główny w pozycji „ON”.

Zwiększanie/zmniejszanie docelowej dawki zastosowania

1. Naciśnij przycisk PLUS \oplus lub MINUS \ominus .
2. W ciągu 3 sekund (gdy okres aktywacji funkcji Boost jest aktywny), użyj przycisku PLUS \oplus lub MINUS \ominus , aby zwiększyć lub zmniejszyć dawkę w krokach wynoszących 10%.

Po okresie aktywacji wyświetlacz powróci do normalnego stanu, ale jeśli dawka została zmieniona, symbol celu pozostanie widoczny i miga.

Rysunek 5-8: Włącz okres aktywacji funkcji Boost

⊙	
UP	220 L/Ha
10	0.301 Ha
▼	
P	

Zresetuj docelową dawkę zastosowania

Zresetuj wartość docelową do ustawionej dawki. Patrz Docelowa dawka zastosowania w Rozdziale 4, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat ustawienia dawki.

1. Naciśnij jednocześnie przyciski PLUS  i MINUS .

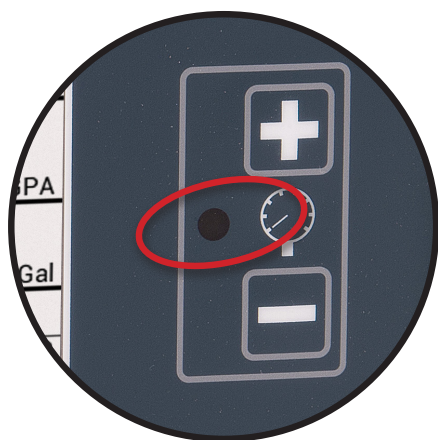
Wskaźnik regulacji

Dioda LED pokazuje, kiedy konsola wykonuje regulację w górę lub w dół (czyli przesuwanie zaworu regulacyjnego lub zmianę PWM). Intensywność światła LED jest proporcjonalna do szybkości zmian.

Przykłady: W trybie obejścia dioda LED będzie zielona przy regulacji w górę lub pomarańczowa przy regulacji w dół.

W trybie przepustnicy dioda LED będzie świecić na pomarańczowo przy regulacji w górę lub na zielono przy regulacji w dół.

Rysunek 5-9: Wskaźnik regulatora



Automatyczne wyłączenie

Konsola została zaprojektowana tak, aby wyłączała się po 10 minutach bezczynności (lub w czasie określonym w ustawieniu automatycznego wyłączenia w trybie konfiguracji OEM). Funkcja ta zapobiega rozładowaniu akumulatora przez konsolę opryskiwacza, jeśli operator nieumyślnie pozostawi włączoną konsolę na dłuższy czas.

Automatyczne wyłączenie następuje tylko wtedy, gdy wyłącznik główny znajduje się w pozycji wyłączonej „Off.”

Aby ręcznie wyłączyć konsolę, patrz „Zasilanie” w Rozdziale 1.

UWAGA: Funkcja automatycznego wyłączenia nie jest dostępna, gdy konsola znajduje się w dowolnym trybie programowania.

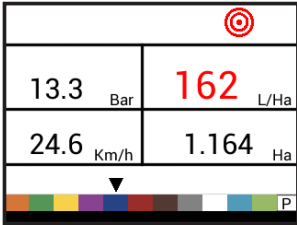
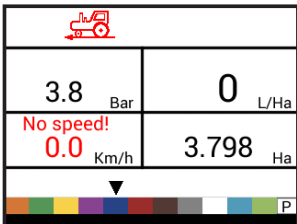
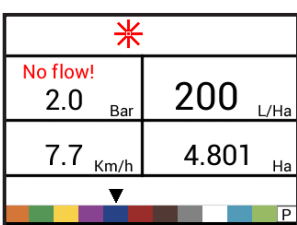
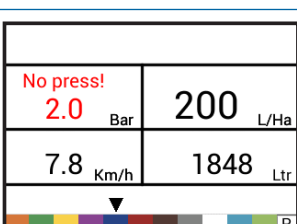
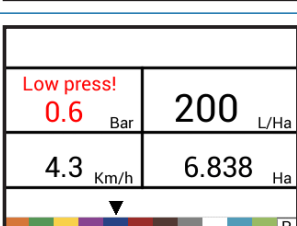
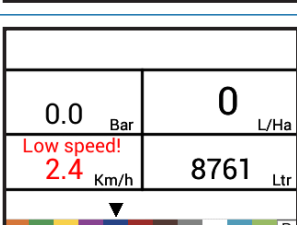
Inteligentne wykrywanie

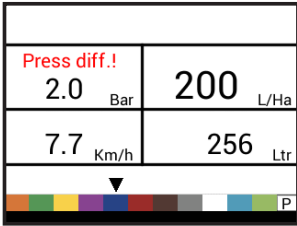
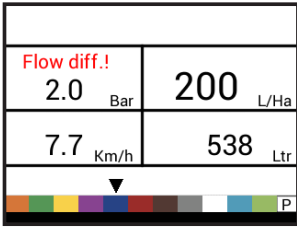

Po zainstalowaniu zarówno czujnika ciśnienia, jak i czujnika przepływu, konsola określa, kiedy natężenie przepływu spadło poniżej przepustowości używanego przepływomierza i automatycznie przełącza się na regulację opartą na ciśnieniu. Gdy przepustowość osiągnie akceptowalny poziom dla regulacji przepływomierza, konsola automatycznie przełącza się z powrotem na regulację opartą na przepływie.

845 Sprayer Control System

Alarmy dźwiękowe

Oprogramowanie 845 obsługuje wiele różnych alarmów czujników. System alarmowy jest aktywny tylko, gdy wyłącznik główny znajduje się w pozycji włączonej. Wszystkie dźwiękowe sygnały alarmowe można wyłączyć, naciskając dowolny przycisk. Po ustawieniu wyłącznika głównego w pozycji wyłączonej, wszystkie alarmy zostają zresetowane.

Nazwa alarmu	Przykłady	Opis	Typ alarmu dźwiękowego
Alarm dotyczący dawki		Zbyt duża różnica między dawką docelową a rzeczywistą.	Wysoki priorytet (3 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę)
Alarm braku prędkości		Jeśli prędkość wynosi zero przy wyłączniku głównym w pozycji włączonej, nie zostanie wyzwolony żaden alarm prędkości i opryskiwanie zostanie zatrzymane.	Średni priorytet (2 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę)
Alarm braku przepływu		Jeśli przy wyłączniku głównym w pozycji włączonej i zainstalowanym przepływomierzu nie są odbierane żadne impulsy przepływu, wyzwolony zostanie alarm braku przepływu.	Średni priorytet (2 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę).
Alarm braku ciśnienia		Jeśli przy wyłączniku głównym w pozycji włączonej i zainstalowanym czujniku ciśnienia ciśnienie nie zostanie zmierzone, wyzwolony zostanie alarm braku ciśnienia.	Średni priorytet (2 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę).
Alarm niskiego ciśnienia		Jeśli przy wyłączniku głównym w pozycji włączonej ciśnienie spadnie poniżej wartości minimalnej, wyzwolony zostanie alarm niskiego ciśnienia.	Średni priorytet (2 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę).
Alarm niskiej prędkości		Jeśli przy wyłączniku głównym w pozycji włączonej prędkość spadnie poniżej wartości minimalnej, wyzwolony zostanie alarm niskiej prędkości.	Średni priorytet (2 krótkie sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę).

Nazwa alarmu	Przykłady	Opis	Typ alarmu dźwiękowego
Ostrzeżenie dotyczące różnicy ciśnienia		W przypadku regulacji opartej na przepływie, sterownik (jeśli zainstalowany jest czujnik ciśnienia) porównuje rzeczywiste zmierzone ciśnienie z ciśnieniem obliczonym (w oparciu o przepływ i typ dyszy).	Nie ma alarmu dźwiękowego.
Ostrzeżenie dotyczące różnicy przepływu		W przypadku regulacji opartej na ciśnieniu, sterownik (jeśli zainstalowany jest przepływomierz) porównuje rzeczywisty zmierzony przepływ z przepływem obliczonym (w oparciu o ciśnienie i typ dyszy).	Nie ma alarmu dźwiękowego.
Alarm poziomu w zbiorniku		Aktualny poziom w zbiorniku spada poniżej minimum w zbiorniku.	Niski priorytet (1 krótki sygnał dźwiękowy, powtarzany co sekundę).

KONFIGURACJE

Konfiguracja systemu

Opis	Ustawienia użytkownika
Jednostki	
Przywróć domyślne	
Kalibracja czujnika prędkości	
Licznik odległości	
Zainstalowany czujnik ciśnienia	
Czujnik ciśnienia, kalibracja niskiego ciśnienia	
Czujnik ciśnienia, ocena maksymalna	
Ciśnienie minimalne	
Zainstalowany przepływomierz	
Kalibracja przepływomierza	
Minimalna przepustowość czujnika przepływu	
Tryb regulacji	
Rozstaw dysz	
Liczba sekcji	
Dysze na sekcję	Nr 1
	Nr 2
	Nr 3
	Nr 4
	Nr 5
	Nr 6
	Nr 7
	Nr 8
	Nr 9
Gęstość	
Typ zaworu regulacyjnego	
Współczynnik prędkości regulacji	
Typ zaworu sekcji	
Rozmiar zbiornika	
Minimalny poziom w zbiorniku	
Tryb komunikacji	
Prędkość GNSS	
Prędkość zmienna	
Symulowana prędkość naziemna – prędkość niska	
Symulowana prędkość naziemna – prędkość wysoka	
Prędkość minimalna	

Menu OEM

Opis	Ustawienia użytkownika
Minimalne napięcie zaworu regulacyjnego	
Regulacja pasma martwego	
Czas regulacji od minimum do maksimum	
PWM Minimum	
PWM Maksimum	
Częstotliwość PWM	
Wyświetlanie wartości procentowej stabilizacji	
Zainstalowany przekaźnik główny	
Poziom ostrzeżenia dotyczącego różnicy ciśnienia	
Poziom ostrzeżenia dotyczącego różnicy przepływu	
Blokuj menu systemowe	
Blokuj tryb ręczny	
Blokuj funkcję Boost	
Czas wyłączenia automatycznego	

Konfiguracja zastosowania

Opis	Ustawienia użytkownika
Docelowa dawka zastosowania	
Zawór ciśnieniowy	
Prędkość	
Przepływ odniesienia	
Zdolność dyszy	

OPRYSKIWACZ 845

INSTRUKCJA OBSŁUGI



A Subsidiary of  *Spraying Systems Co.*

www.teejet.com