# MODUŁ STERUJĄCY
# ProfiControl

## INSTRUKCJA OBSŁUGI




**PRZED URUCHOMIENIEM NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ!**

Oryginalna instrukcja obsługi

Wersja: 1.1 PL; nr art.: 00603-3-126

## SPIS TREŚCI


**1 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA ..... 3**

**2 SERWIS ..... 3**

**3 GWARANCJA ..... 3**

**4 URUCHOMIENIE ..... 4**
4.1 Zakres dostawy i zamocowanie ..... 4
4.1.1 Montaż kuli C RAM ..... 4
4.2 Przyłącze elektryczne ..... 5
4.2.1 Siewnik pneumatyczny z dmuchawą elektryczną lub hydrauliczną ..... 6
4.2.2 Siewnik pneumatyczny PS 300 D Twin, dmuchawa elektryczna plus ..... 7
4.2.3 7-stykowy kabel sygnałowy ..... 7
4.2.4 InCab ..... 8
4.3 Moduł sterujący ..... 9
4.4 Pierwsze uruchomienie ..... 11
4.5 Ekran główny ..... 11

**5 OPIS FUNKCJI ..... 12**
5.1 Ustawienia ..... 12
5.1.1 Data ..... 12
5.1.2 Godzina ..... 13
5.1.3 Czas letni/zimowy ..... 13
5.1.4 Godzina (AM, PM/24h) ..... 13
5.1.5 Język ..... 14
5.1.6 Układ jednostek ..... 15
5.1.7 Separator dziesiętny ..... 15
5.1.8 Podświetlenie wyświetlacza ..... 16
5.1.9 Podświetlenie klawiatury ..... 16
5.1.10 Głośność maks. ..... 17
5.1.11 Dźwięk przycisków ..... 17
5.1.12 Instancje UT ..... 17
5.1.13 Aktualizacja oprogramowania terminala ..... 18
5.1.14 Kalibracja ekranu ..... 18
5.1.15 Usuwanie IOP (puli obiektów) ..... 19
5.2 Ustawienia TECU ..... 20
5.2.1 Wprowadzanie prędkości jazdy ..... 21
5.2.1.1 Kalibracja prędkości jazdy ..... 21
5.2.1.2 Ustawienie w oprogramowaniu APV ..... 22
5.2.2 Wprowadzanie prędkości koła ..... 22
5.2.2.1 Kalibracja prędkości koła ..... 23
5.2.2.2 Ustawienie w oprogramowaniu APV ..... 23
5.2.3 Ustawienie tylnego WOM ..... 24
5.2.4 Ustawienia Hitch (tylny TUZ) ..... 25
5.2.4.1 Ustawienie w oprogramowaniu APV ..... 25
5.3 AUX Assignments ..... 26
5.4 Informacje ..... 27

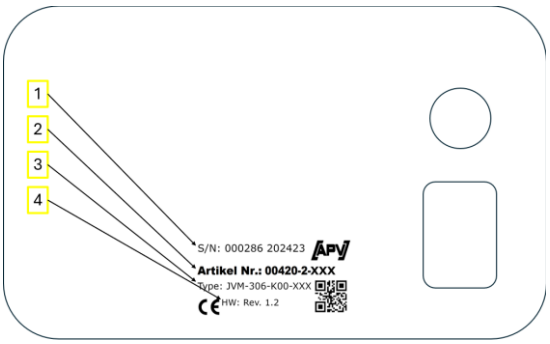
**6 KOMUNIKATY BŁĘDÓW ..... 28**
6.1 Błąd połączenia z ECU ..... 28
6.2 Błąd aktualizacji oprogramowania ..... 28

**7 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA ..... 29**

# 1 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

Moduł sterujący należy jednoznacznie zidentyfikować na podstawie poniższych danych na tabliczce znamionowej:
1: numer seryjny Bucher Automation
2: numer artykułu
3: typ
4: wersja sprzętu

**Lokalizacja tabliczki znamionowej**
Tabliczka znamionowa znajduje się z tyłu na module sterującym.




*Rys. 1*

**WSKAZÓWKA!**
**W razie pytań lub reklamacji z tytułu gwarancji prosimy zawsze podawać numer seryjny i wersję oprogramowania posiadanego sterownika.**

# 2 SERWIS

W następujących przypadkach należy zwracać się do naszego serwisu:
- Jeżeli mimo informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi pojawiły się pytania dotyczące obchodzenia się z niniejszym urządzeniem
- W przypadku pytań dotyczących części zamiennych
- Zlecenie prac konserwacyjnych i utrzymaniowych

**Adres serwisu:**
APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 62
3753 Hötzelsdorf
AUSTRIA

Telefon: +43 2913 8001-5500
Faks: +43 2913 8002
E-mail: service@apv.at
Internet: www.apv.at

# 3 GWARANCJA

Przy odbiorze należy niezwłocznie sprawdzić moduł sterujący pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Późniejsze reklamacje szkód transportowych nie zostaną uznane.
Na podstawie faktury udzielamy 6-miesięcznej gwarancji producenta od daty pierwszego użycia. Niniejsza gwarancja obowiązuje w przypadku wad materiałowych lub konstrukcyjnych i nie odnosi się do części, które są uszkodzone wskutek normalnego lub nadmiernego zużycia.

Gwarancja wygasa, jeśli
- szkody powstały wskutek oddziaływania siły zewnętrznej (np. otwarcie terminala).
- określone wymagania nie zostaną spełnione.
- bez naszej zgody urządzenie zostanie zmodyfikowane, rozbudowane lub wyposażone w obce części zamienne.

Aby umożliwić świadczenie serwisu na najlepszym możliwym poziomie, należy przeprowadzić aktywację gwarancji dla urządzenia po jego otrzymaniu.
W celu aktywacji gwarancji na urządzenie należy zeskanować kod QR za pomocą smartfona – zostaną Państwo przekierowani bezpośrednio do strony aktywacji gwarancji.

Do strony aktywacji gwarancji można również przejść ze stron serwisu naszej witryny internetowej www.apv.at.

# 4 URUCHOMIENIE

**WSKAZÓWKA!**
**Zakres dostawy może się różnić w zależności od maszyny i jej konfiguracji!**

## 4.1 ZAKRES DOSTAWY I ZAMOCOWANIE



*Rys. 2*

| | |
|---|---|
| 1 | Moduł sterujący z dołączoną kulą C RAM. |

Zamocować uchwyt z kulą C RAM na zestawie montażowym RAM-Mount.

**UWAGA!**
**W miarę możliwości nie zwijać kabla w szpulę!**

### 4.1.1 MONTAŻ KULI C RAM

Przykręcić kulę C RAM z tyłu modułu sterującego za pomocą dołączonych śrub.




*Rys. 3*

| | |
|---|---|
| 1 | Moduł sterujący ProfiControl |
| 2 | Kula C RAM |
| 3 | Śruba z łbem sześciokątnym M5 |

## 4.2 PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE

Po użyciu urządzenia i na czas transportu drogowego sterowanie należy z powrotem odłączyć (różne względy bezpieczeństwa).

Przestrzegać następujących zasad:

**UWAGA!**
**Zasilania 12 V NIE wolno podłączać do gniazda zapalniczki!**

**UWAGA!**
**Jeśli te instrukcje nie będą przestrzegane, może dojść do uszkodzenia modułu sterującego!**

**UWAGA!**
**Jeśli akumulator ładowany jest przez urządzenie do ładowania, które pracuje w trybie „Start", mogą wystąpić szczytowe napięcia! Mogą one uszkodzić elektronikę modułu sterującego, jeśli moduł sterowania jest również podłączony do akumulatora podczas ładowania!**

W przypadku modułu sterującego ProfiControl dostępne są rozmaite możliwości montażu. Rozróżnia się następujące:




*Rys. 4*

| | |
|---|---|
| 1 | Złącze 12-stykowe<br>• Zasilanie zac.30 +12V<br>• Pozycja TUZ<br>• CAN<br>• Prędkość<br>• Zapłon |
| 2 | Złącze USB (aktualizacja oprogramowania) |
| 3 | Uchwyt RAM-Mount |
| 4 | Tabliczka znamionowa |
| 5 | Głośnik |

### 4.2.1 SIEWNIK PNEUMATYCZNY Z DMUCHAWĄ ELEKTRYCZNĄ LUB HYDRAULICZNĄ

Podłączyć dołączony kabel do złącza 12-stykowego z tyłu terminala, następnie połączyć 3-stykowy wtyk znormalizowany z gniazdem znormalizowanym posiadanego ciągnika.

Bezpiecznik (25 A) znajduje się tuż za 3-stykowym wtykiem znormalizowanym.

Znormalizowane gniazdo ISOBUS musi znajdować się z tyłu kabiny kierowcy. Tutaj można następnie podłączyć kabel urządzenia ISOBUS 00410-2-170.

Nadmiar kabla schować w kabinie kierowcy w taki sposób, aby zapobiec zakleszczaniu.




| | |
|---|---|
| 1 | Złącze 12-stykowe, przyłącze modułu sterującego |
| 2 | Złącze 6-stykowe, przyłącze 7-styk. gniazda sygnałowego |
| 3 | Wtyk 3-stykowy, przyłącze zasilania systemu |
| 4 | Bezpiecznik 25 A |
| 5 | Gniazdo ISOBUS |

Nr katalogowy:
00410-2-264

*Rys. 5*

**UWAGA!**
**Z tym kablem system nie jest systemem znormalizowanym ISOBUS.**
**W przypadku korzystania z tego kabla w punkcie 5.2 Ustawienia TECU należy aktywować TECU.**

### 4.2.2 SIEWNIK PNEUMATYCZNY PS 300 D TWIN, DMUCHAWA ELEKTRYCZNA PLUS

Podłączyć dołączony kabel do złącza 12-stykowego z tyłu terminala, następnie połączyć 3-stykowy wtyk znormalizowany z gniazdem znormalizowanym posiadanego ciągnika.
W celu uzyskania dodatkowej mocy można połączyć się przez 3-stykowe gniazdo znormalizowane i dodatkowy kabel zasilania elektrycznego 5.X z dodatkowym 3-stykowym gniazdem znormalizowanym w posiadanym ciągniku.

Oba bezpieczniki (25 A) znajdują się tuż za 3-stykowym wtykiem znormalizowanym bądź gniazdem 3-stykowym.
Znormalizowane gniazdo ISOBUS musi znajdować się z tyłu kabiny kierowcy. Tutaj można następnie podłączyć kabel urządzenia ISOBUS 00410-2-170.

Nadmiar kabla schować w kabinie kierowcy w taki sposób, aby zapobiec zakleszczaniu.




| | |
|---|---|
| 1 | Złącze 12-stykowe, przyłącze modułu sterującego |
| 2 | Złącze 6-stykowe, przyłącze 7-styk. gniazda sygnałowego |
| 3 | Wtyk 3-stykowy, przyłącze zasilania systemu |
| 4 | Bezpiecznik 25 A wtyku 3-stykowego |
| 5 | Gniazdo 3-stykowe, przyłącze dodatkowego zasilania systemu |
| 6 | Bezpiecznik 25 A gniazda 3-stykowego |
| 7 | Gniazdo ISOBUS |

Nr katalogowy:
00410-2-265

*Rys. 6*

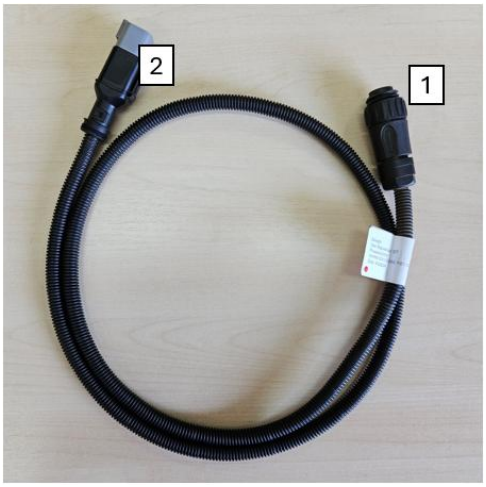
**UWAGA!**
**Z tym kablem system nie jest systemem znormalizowanym ISOBUS.**
**W przypadku korzystania z tego kabla w punkcie 5.2 Ustawienia TECU należy aktywować TECU.**

### 4.2.3 7-STYKOWY KABEL SYGNAŁOWY

Do wczytywania sygnałów 7-stykowego gniazda sygnałowego wymagany jest „7-stykowy kabel sygnałowy”.

Podłączyć złącze 6-stykowe do wtyczki 6-stykowej posiadanego kabla.

Nadmiar kabla schować w kabinie kierowcy w taki sposób, aby zapobiec zakleszczaniu.




| | |
|---|---|
| 1 | Złącze 7-stykowe, gniazda sygnałowego |
| 2 | Złącze 6-stykowe |

Nr katalogowy:
00410-2-266

*Rys. 7*

### 4.2.4 INCAB

Jeśli moduł sterujący będzie montowany w przypadku istniejącego już systemu ISOBUS, wystarcza podłączenie przez kabel InCab. Terminal może być stosowany z kablem InCab w funkcji drugiego terminala ISOBUS. Można korzystać z funkcji ISOBUS.

Podłączyć złącze 12-stykowe z tyłu terminala. Drugi koniec połączyć z gniazdem InCab posiadanego ciągnika.

Nadmiar kabla schować w kabinie kierowcy w taki sposób, aby zapobiec zakleszczaniu.




| | |
|---|---|
| 1 | Złącze 12-stykowe, przyłącze modułu sterującego |
| 2 | Złącze 9-stykowe InCab |

Nr katalogowy:
00600-5-805

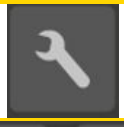
*Rys. 8*

## 4.3 MODUŁ STERUJĄCY




| | |
|---|---|
| 1 | Ekran dotykowy TFT |

*Rys. 9*

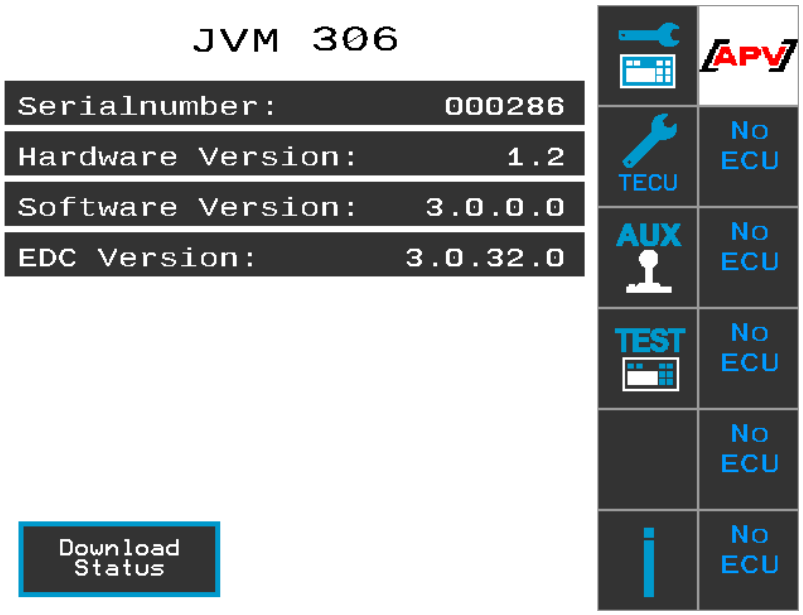
| Przycisk | Oznaczenie | Funkcja |
|---|---|---|
|  | Przycisk On/Off | Włączanie i wyłączanie urządzenia.<br>Podczas włączania rozlega się sygnał akustyczny.<br>Przycisk musi zostać naciśnięty na **2 s**. |
|  | Przycisk ISB | Sprowadza system ISOBUS do bezpiecznego stanu i deaktywuje wybrane funkcje urządzenia. (Wyłącznik awaryjny)<br>Funkcja zależy od marki urządzenia! |
|  | Przycisk Home | Przechodzenie do ekranu głównego modułu sterującego. |
|  | Przycisk ustawień | Przechodzenie do menu Ustawienia. |
|  | Przycisk funkcji specjalnych | Te przyciski nie mają **żadnej** funkcji. |
|  | Przycisk ESC | Przyciskiem ESC powraca się zawsze o jeden poziom menu aż do menu ekranu głównego. |
|  | Przyciski strzałek<br>Strzałka w górę (+)<br>Strzałka w dół (-) | Przechodzenie po punktach menu. |
|  | Przycisk OK | Zatwierdzenie wyboru. |

| Przycisk | Oznaczenie | Funkcja |
| --- | --- | --- |
|  | Przycisk funkcyjny | Obsługuje daną funkcję na terminalu. Bardziej szczegółowy opis poszczególnych przycisków, patrz instrukcja obsługi ISOBUS. |

## 4.4 PIERWSZE URUCHOMIENIE

Podczas pierwszego uruchomienia i po przeprowadzeniu aktualizacji przy uruchamianiu modułu sterującego wyświetlane jest logo APV.

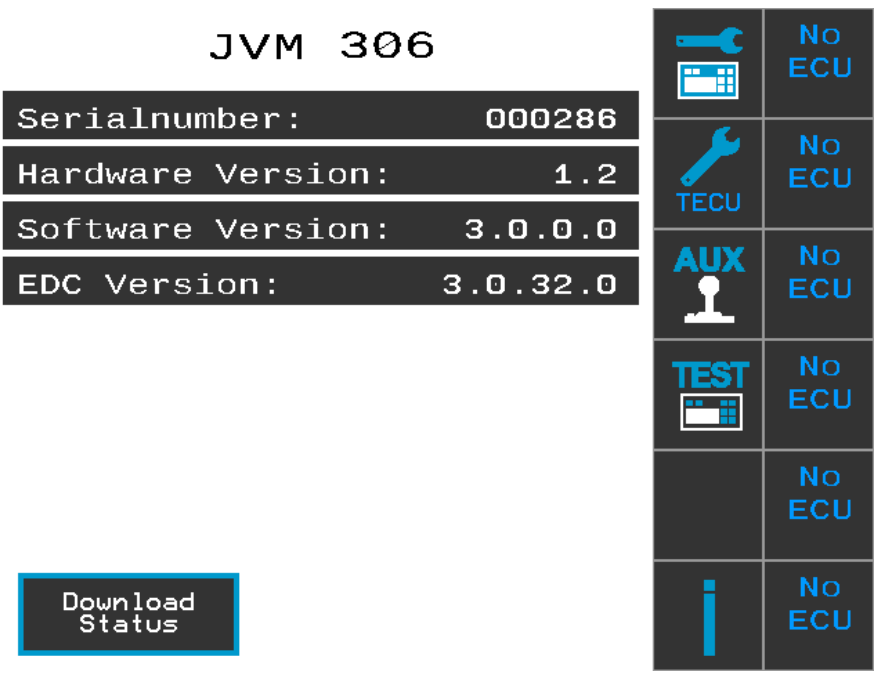
Jeśli podłączone jest urządzenie APV, po odczekaniu **5 minut** w prawym górnym narożniku wyświetlacza widoczna jest ikona APV.




Jeśli urządzenie APV nie jest podłączone, logo to nie jest widoczne.

## 4.5 EKRAN GŁÓWNY

Na ekranie głównym wyświetlane są informacje dotyczące numeru seryjnego, wersji sprzętu, wersji oprogramowania i wersji EDC.

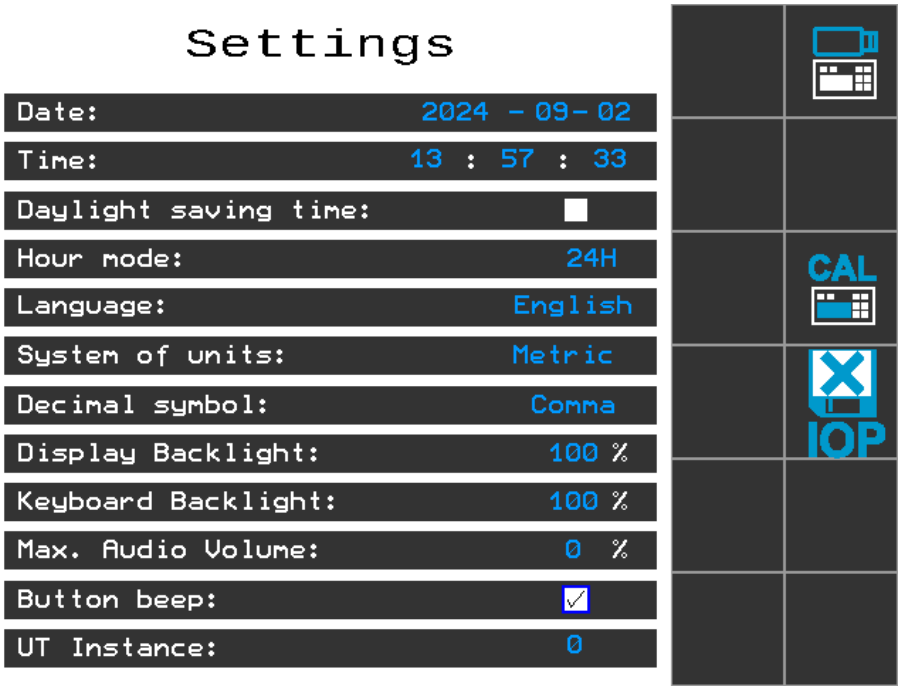



Z ekranu głównego można przechodzić do innych punktów menu.

# 5 OPIS FUNKCJI

## 5.1 USTAWIENIA

W menu Ustawienia wprowadza się ogólne ustawienia terminala.




### 5.1.1 DATA

Po kliknięciu niebieskich liczb za pomocą klawiatury numerycznej można ustawić rok, miesiąc i dzień.



### 5.1.2 GODZINA

Po kliknięciu niebieskich liczb za pomocą klawiatury numerycznej można ustawić godzinę (godziny, minuty i sekundy).



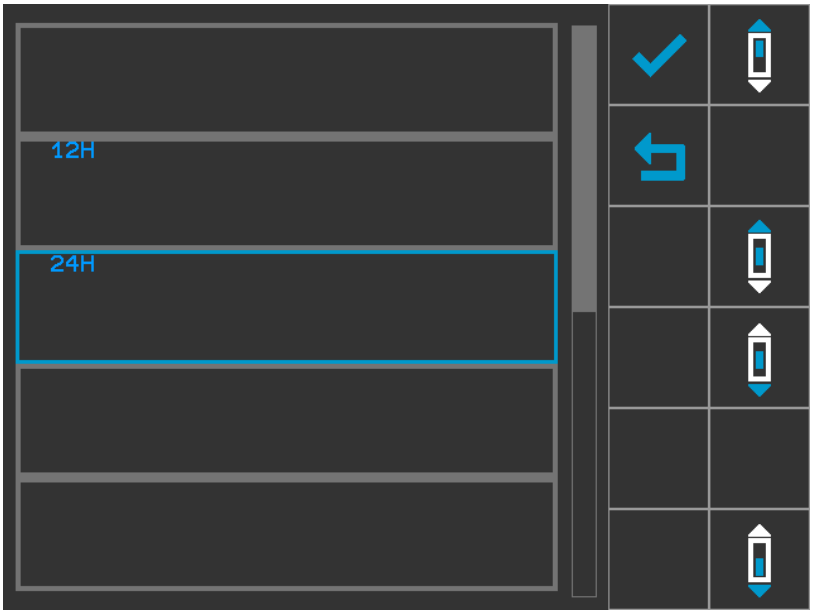

### 5.1.3 CZAS LETNI/ZIMOWY

Jednym naciśnięciem można przełączać między czasem letnim i zimowym.




### 5.1.4 GODZINA (AM, PM/24H)

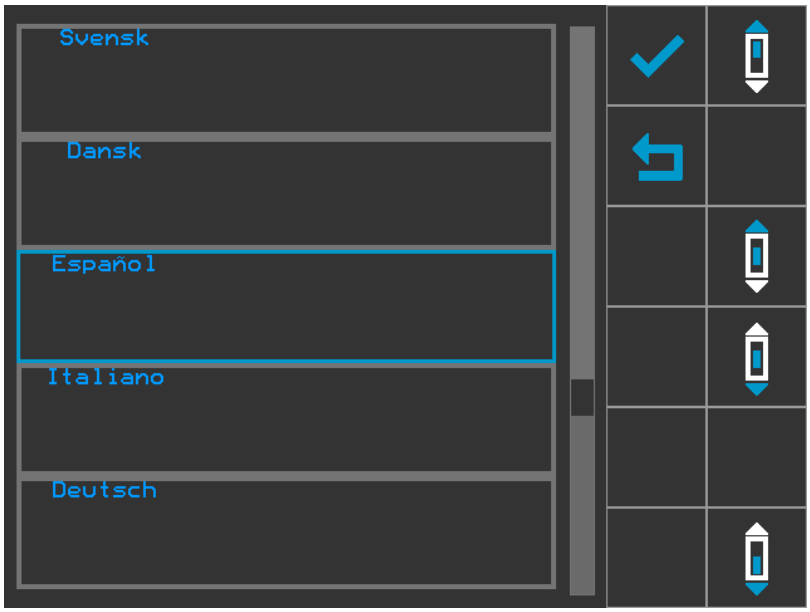
W tym punkcie można wybrać format wyświetlanej godziny. Do wyboru jest format 12h i 24h.



### 5.1.5 JĘZYK

Tutaj można ustawić język terminala. Dostępne są następujące języki:

- Angielski
- Niderlandzki
- Francuski
- Niemiecki
- Włoski
- Hiszpański
- Duński
- Szwedzki
- Bułgarski
- Czeski
- Fiński
- Węgierski
- Norweski
- Polski
- Portugalski
- Rumuński




Po zmianie języka należy **ponownie uruchomić** moduł sterujący.

### 5.1.6 UKŁAD JEDNOSTEK

Tutaj można wybrać układ jednostek. Do wyboru są jednostki US/imperialne i metryczne.



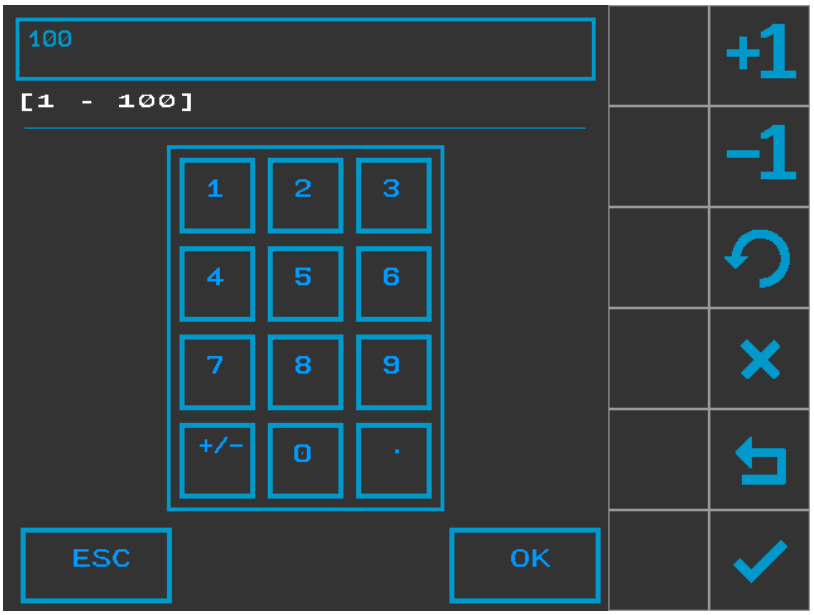

### 5.1.7 SEPARATOR DZIESIĘTNY

W tym punkcie ustawień można wybrać wyświetlany separator dziesiętny. Do wyboru jest kropka i przecinek.



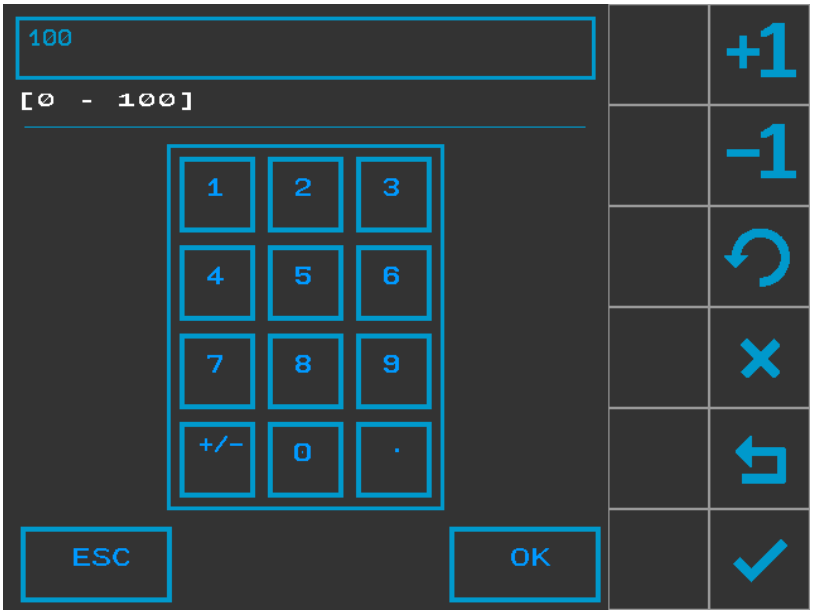
### 5.1.8 PODŚWIETLENIE WYŚWIETLACZA

W tym punkcie ustawień można zmieniać jasność wyświetlacza. Można ją regulować w zakresie 1 – 100%.



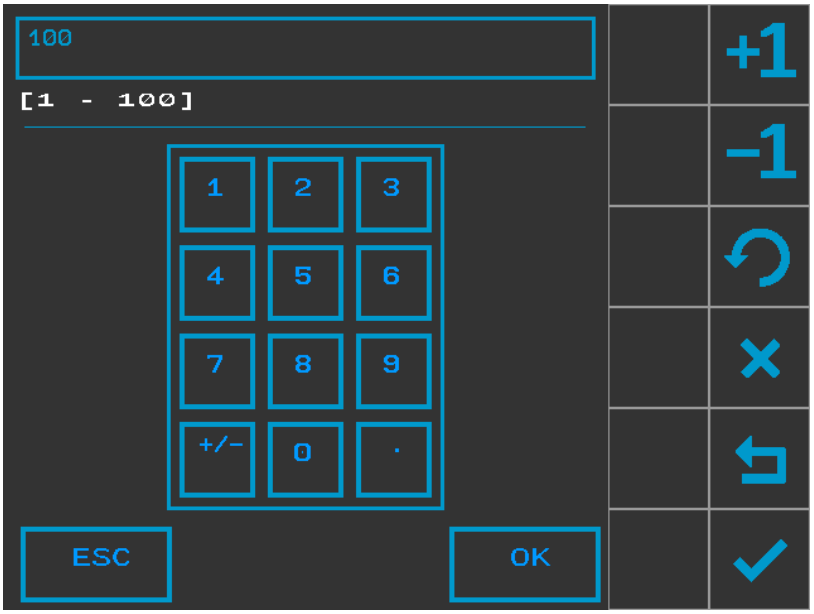

### 5.1.9 PODŚWIETLENIE KLAWIATURY

W tym punkcie ustawień można zmieniać jasność przycisków. Jasność można regulować w zakresie 0 – 100%.



### 5.1.10 GŁOŚNOŚĆ MAKS.

W tym punkcie ustawień można zmieniać głośność terminala. Głośność można regulować w zakresie 1 – 100%.



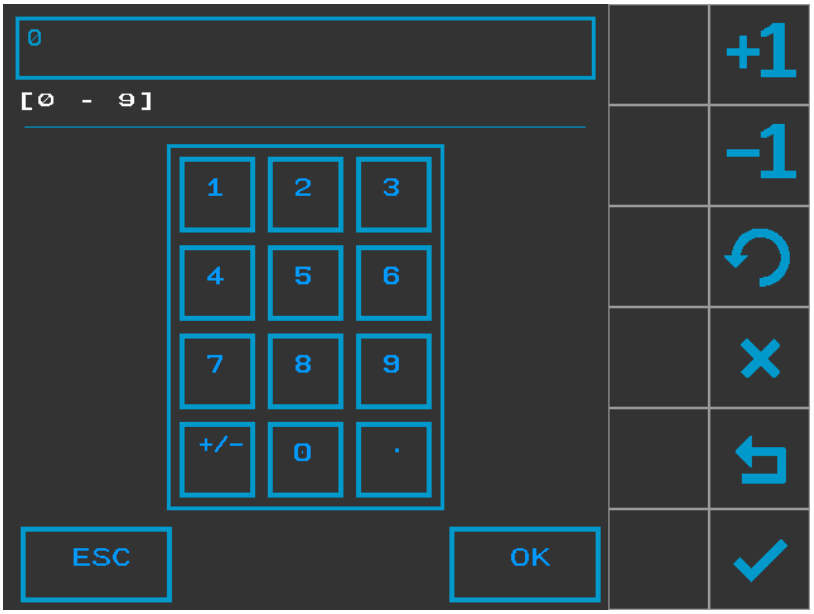

### 5.1.11 DŹWIĘK PRZYCISKÓW

W tym punkcie można określić, czy podczas naciskania przycisków będzie rozlegać się dźwięk.




### 5.1.12 INSTANCJE UT

W tym punkcie ustawia się rangę wyświetlacza terminala (podstawowy (0); drugorzędny (1-9)) logującego się w magistrali. Jest to wymagane, jeśli w jednym ciągniku stosowanych jest kilka wyświetlaczy. Jeśli terminal stosowany jest w funkcji drugiego terminala, należy zmienić instancję UT tego terminala.



### 5.1.13 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA TERMINALA



Jeśli z tyłu terminala podłączona jest pamięć USB, poprzez naciśnięcie tego przycisku można automatycznie przeprowadzić aktualizację.
Po zakończeniu aktualizacji terminal ponownie się uruchamia.

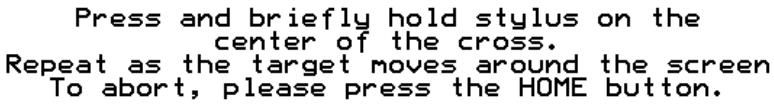



### 5.1.14 KALIBRACJA EKRANU

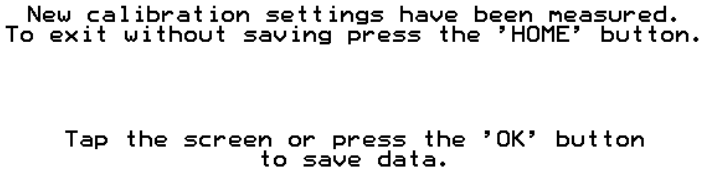



W tym punkcie menu można skalibrować ekran dotykowy terminala. Po wybraniu tego punktu postępować zgodnie z instrukcjami na terminalu i naciskać celownik krzyżowy w każdym narożniku ekranu.





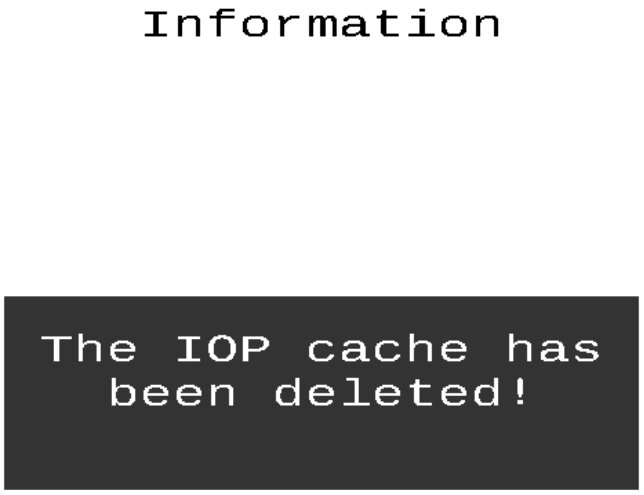

Po zakończeniu kalibracji ustawienia można zastosować przyciskiem OK.



### 5.1.15 USUWANIE IOP (PULI OBIEKTÓW)

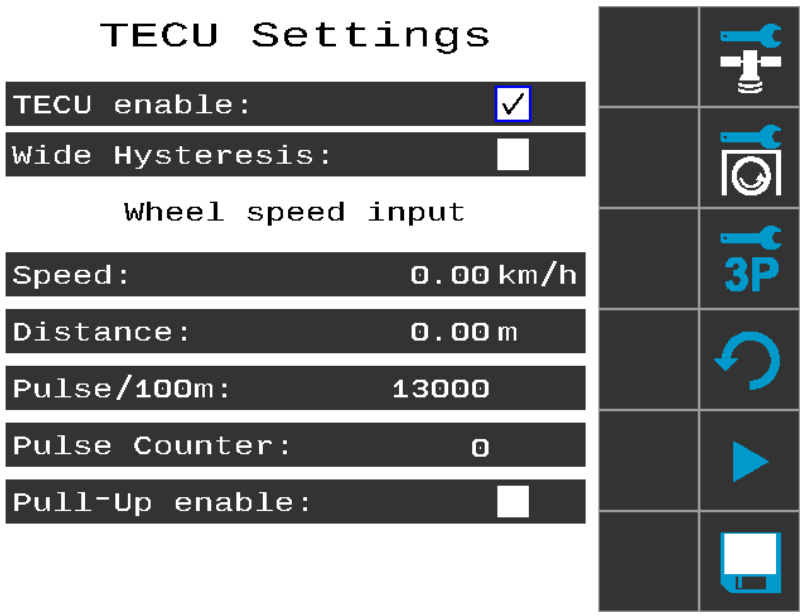



Do terminala można równocześnie przesyłać maksymalnie 3 pliki IOP. Po naciśnięciu tego przycisku wszystkie pule obiektów znajdujące się w terminalu są automatycznie usuwane. Po usunięciu puli obiektów do momentu ponownego przesłania puli obiektów upływa ok. 30 sekund.



## 5.2 USTAWIENIA TECU

W menu Ustawienia TECU można wprowadzać ustawienia specjalne dotyczące sygnałów TUZ, prędkości i WOM.




Przechodzenie w menu odbywa się za pomocą przycisków z prawej strony na ekranie. Naciskając pola, w tym miejscu można przechodzić między wprowadzaniem prędkości jazdy, prędkości koła, tylnego WOM i ustawieniem Hitch.

**UWAGA!**

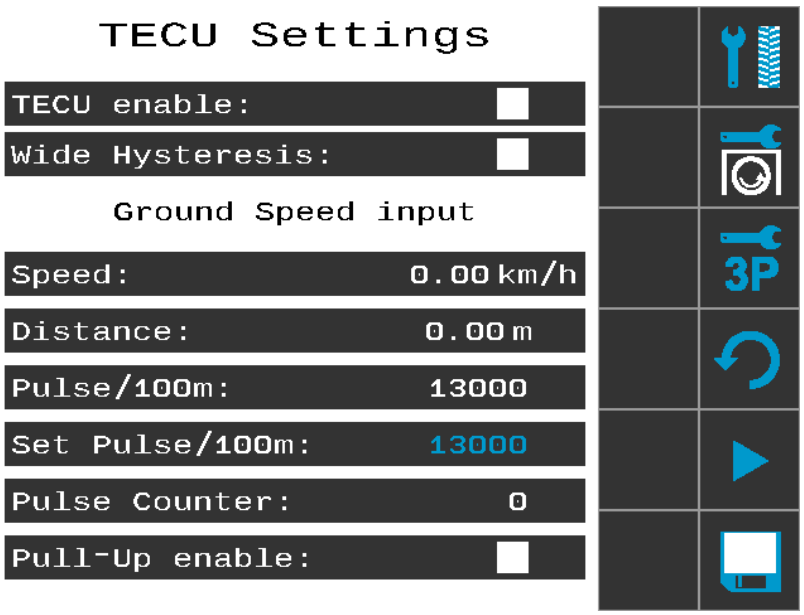
**Na każdym ekranie poprzez wstawienie haczyka można aktywować bądź dezaktywować TECU (ECU ciągnika). W przypadku korzystania z 7-stykowego gniazda sygnałowego ciągnika w celu wczytywania sygnałów prędkości i TUZ bezpośrednio z ciągnika należy zaznaczyć haczykiem pole „Aktywuj TECU". Do tego wymagany jest kabel 00410-2-266. Patrz rozdział 4.2.3**

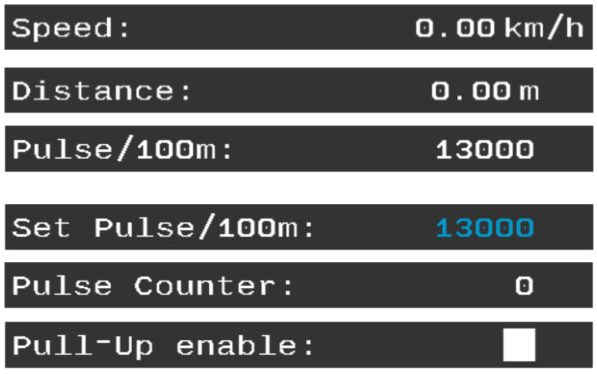
W punkcie Wielkość histerezy można ustawiać różne poziomy w zależności od ciągnika. Po wybraniu tego punktu zakres wykrywania zwiększa się. 7-stykowe gniazda sygnałowe mogą posiadać różne poziomy napięcia odzwierciedlające prędkość w zależności od ciągnika. W 90% sprawdza się normalna histereza. Jeśli sygnał nie jest odbierany, histerezę (jej zakres) można zwiększyć. Jeśli sygnał nadal będzie za słaby, można włączyć dodatkowy rezystor podciągający (pull-up).

### 5.2.1 WPROWADZANIE PRĘDKOŚCI JAZDY



Po naciśnięciu przycisku przechodzi się do ekranu wprowadzania prędkości jazdy.




Wskazanie aktualnej prędkości jazdy.

Wskazanie pokonanego dystansu.

W tym miejscu wyświetlana jest aktualnie stosowana wartość kalibrażowa bądź impulsy/100 m.

Tutaj można ustawić impulsy/100 m.

Zlicza impulsy generowane podczas kalibracji prędkości.

Tutaj można włączyć dodatkowy rezystor podciągający (pull-up) na wejściu prędkości terminala.

#### 5.2.1.1 KALIBRACJA PRĘDKOŚCI JAZDY



Po naciśnięciu przycisku rozpoczyna się kalibracja. Przejechać ciągnikiem odcinek 100 m.



Tym przyciskiem po przejechaniu 100 m można zapisać wartość kalibrażową.

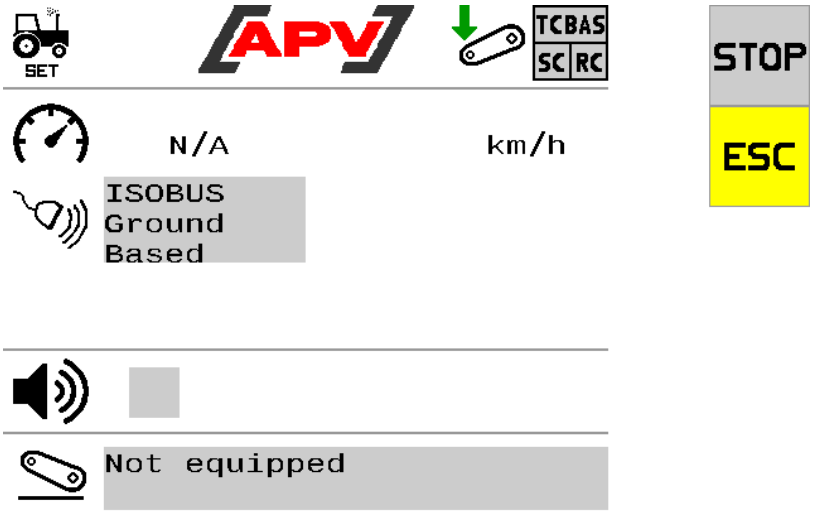


Jeśli w procesie wystąpi błąd, tutaj można zresetować wartość.

Po zakończeniu procesu wartość kalibrażowa powinna zostać zapisana i wyświetlona na terminalu.

### 5.2.1.2 USTAWIENIE W OPROGRAMOWANIU APV

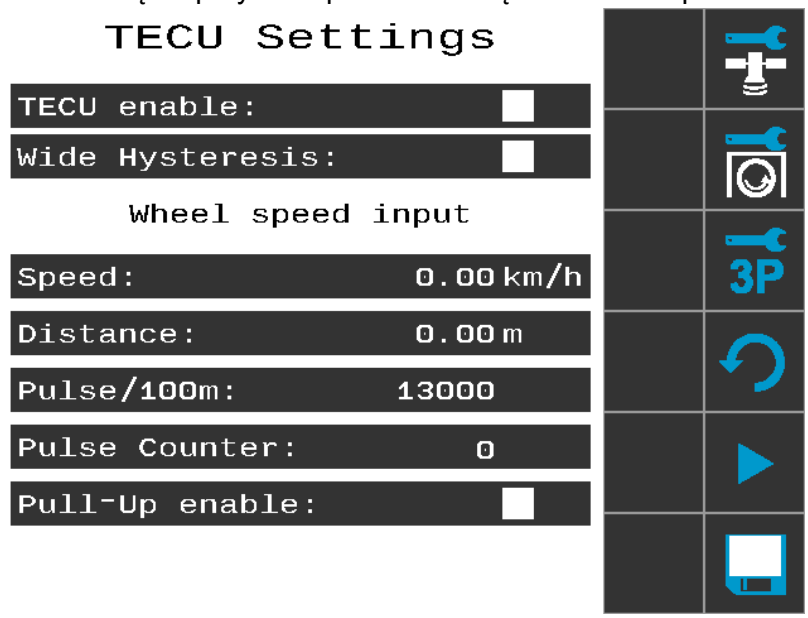
W oprogramowaniu APV w punkcie menu Ustawienia ciągnika należy wybrać sygnał prędkości **ISOBUS Ground Based**.

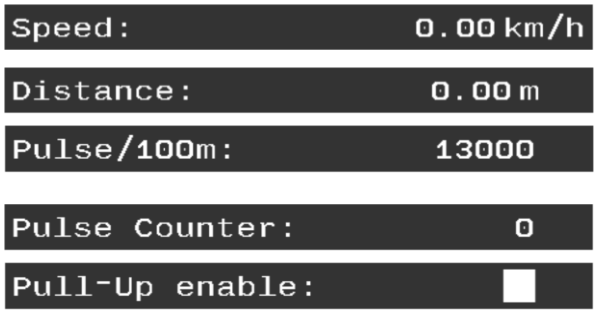



### 5.2.2 WPROWADZANIE PRĘDKOŚCI KOŁA



Po naciśnięciu przycisku przechodzi się do ekranu wprowadzania prędkości koła.




Wskazanie aktualnej prędkości jazdy.

Wskazanie pokonanego dystansu.

W tym miejscu wyświetlana jest aktualnie stosowana wartość kalibrażowa bądź impulsy/100 m.

Zlicza impulsy generowane podczas kalibracji prędkości.

Tutaj można włączyć dodatkowy rezystor podciągający (pull-up) na wejściu prędkości terminala.

### 5.2.2.1 KALIBRACJA PRĘDKOŚCI KOŁA



Po naciśnięciu przycisku rozpoczyna się kalibracja. Przejechać ciągnikiem odcinek 100 m.



Tym przyciskiem po przejechaniu 100 m można zapisać wartość kalibrażową.

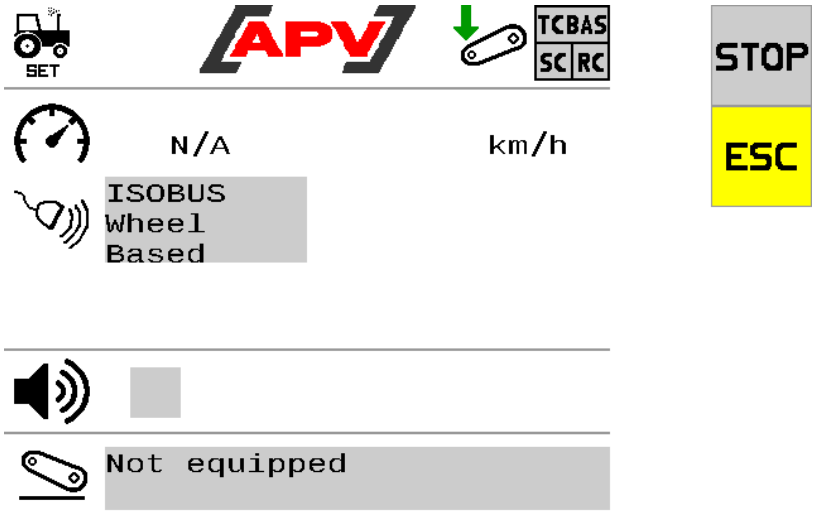


Jeśli w procesie wystąpi błąd, tutaj można zresetować wartość.

Po zakończeniu procesu wartość kalibrażowa powinna zostać zapisana i wyświetlona na terminalu.

### 5.2.2.2 USTAWIENIE W OPROGRAMOWANIU APV

W oprogramowaniu APV w punkcie menu Ustawienia ciągnika należy wybrać sygnał prędkości **ISOBUS Wheel Based**.

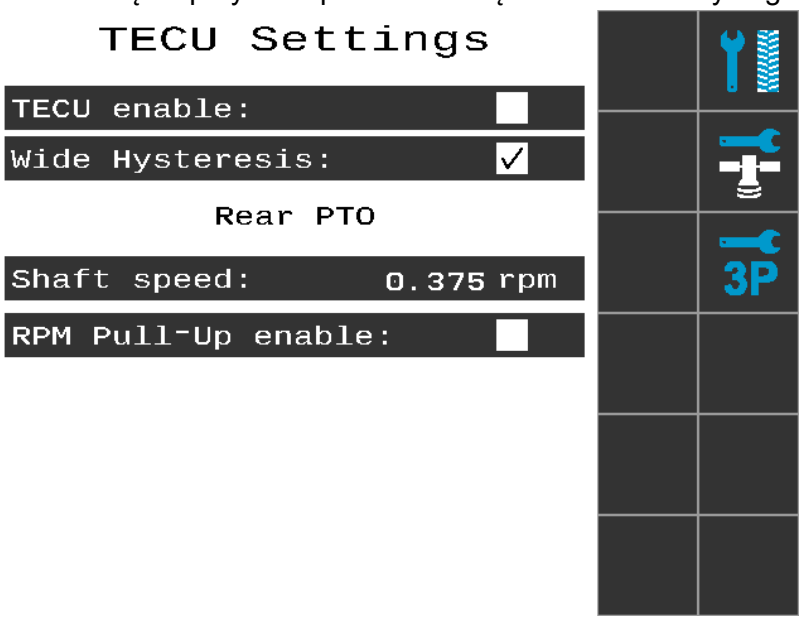



Bardziej szczegółowy opis ustawienia, patrz instrukcja obsługi ISOBUS.

### 5.2.3 USTAWIENIE TYLNEGO WOM



Po naciśnięciu przycisku przechodzi się do ustawienia tylnego WOM.







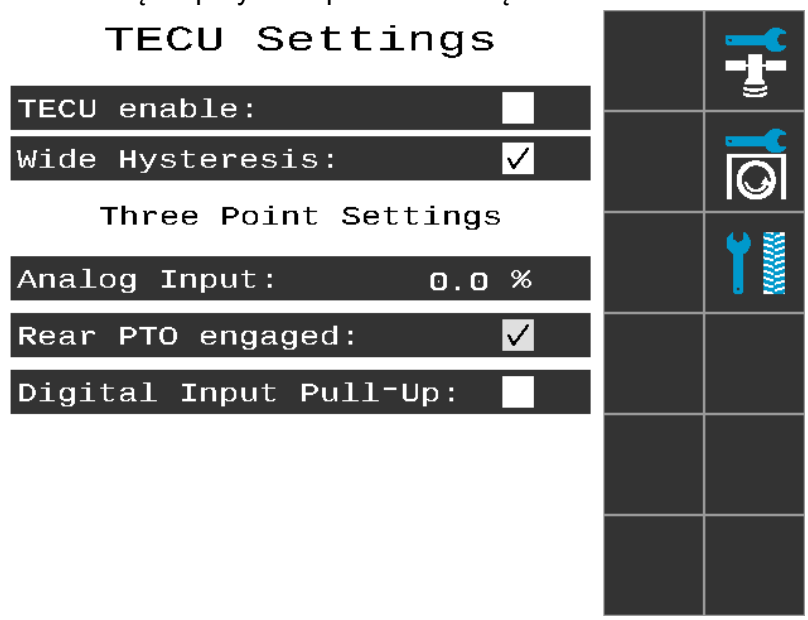
Wskazanie aktualnej prędkości obrotowej tylnego WOM.

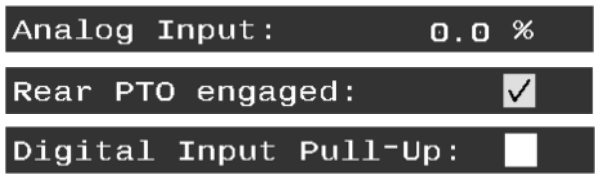
Tutaj można włączyć dodatkowe podciągnięcie (pull-up) prędkości obrotowej.

### 5.2.4 USTAWIENIA HITCH (TYLNY TUZ)




Po naciśnięciu przycisku przechodzi się do ustawień Hitch.



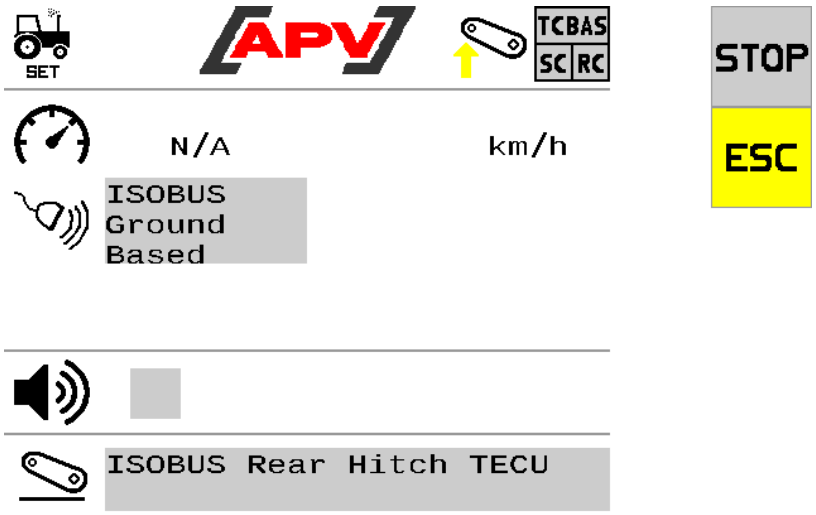

Wskazanie aktualnej pozycji TUZ w %.

Tutaj można aktywować tylny WOM.

Tutaj można włączyć dodatkowy rezystor podciągający (pull-up) na wejściu cyfrowym.

#### 5.2.4.1 USTAWIENIE W OPROGRAMOWANIU APV

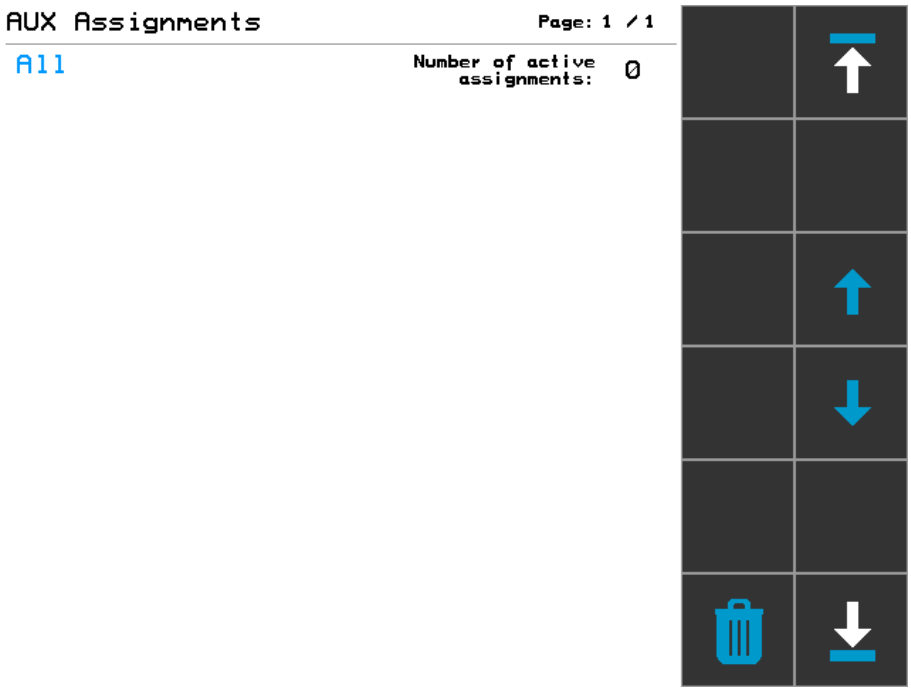
W oprogramowaniu APV w punkcie menu Ustawienia ciągnika w celu odbierania cyfrowego sygnału TUZ należy wybrać **ISOBUS Rear Hitch TECU.**




Aby można było wczytywać analogowy sygnał TUZ, w oprogramowaniu APV należy wybrać **ISOBUS Rear Hitch**.
Bardziej szczegółowy opis ustawienia, patrz instrukcja obsługi ISOBUS.

## 5.3 AUX ASSIGNMENTS

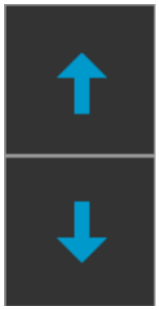
W punkcie menu AUX Assignments wyszczególnione są wszystkie dodatkowe elementy obsługowe, takie jak manipulatory itd.




Przechodzenie w menu odbywa się za pomocą przycisków z prawej strony na ekranie.



Poprzez naciśnięcie przycisku można usunąć elementy obsługowe AUX.



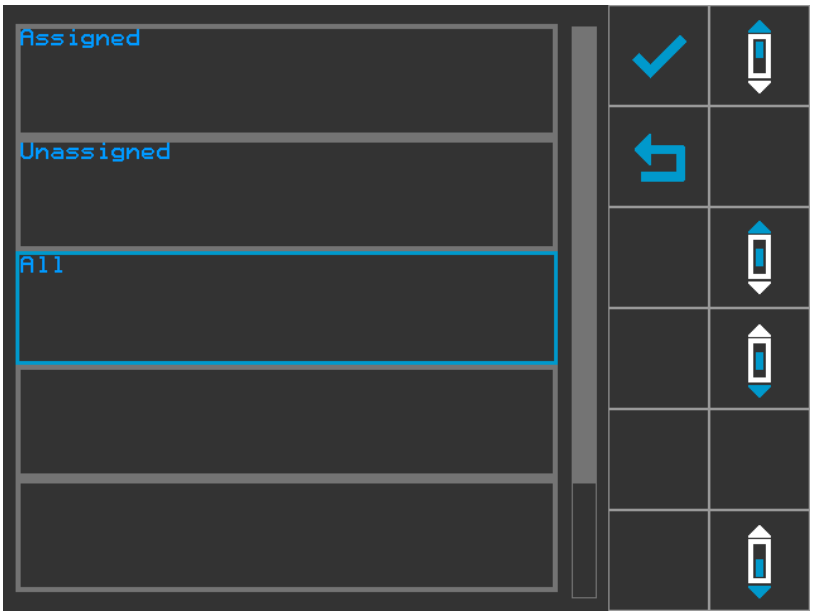
Tym przyciskiem przechodzi się na liście w górę/w dół.



Poprzez naciśnięcie tego przycisku przechodzi się na samą górę listy.



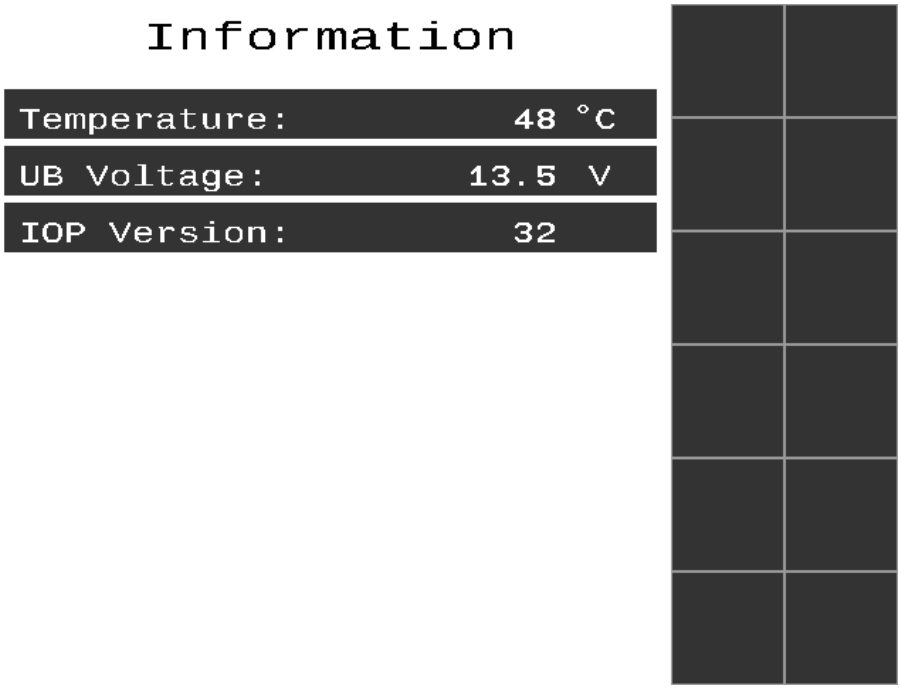
Poprzez naciśnięcie tego przycisku przechodzi się na samą górę listy.




Po kliknięciu pola ALL w lewym górnym narożniku ekranu można filtrować wyniki. Możliwe filtry to Assigned (przypisane), Unassigned (nieprzypisane) i All (wszystkie).
W chwili obecnej oprogramowanie APV nie posiada funkcji AUX.

## 5.4 INFORMACJE

W punkcie menu Informacje można sprawdzić informacje dotyczące temperatury terminala, doprowadzonego do terminala napięcia roboczego i wersji IOP.



# 6 KOMUNIKATY BŁĘDÓW

## 6.1 BŁĄD POŁĄCZENIA Z ECU

| Wskaźnik | Przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Komunikacja z ECU utracona! | • Odłączenie ECU podczas pracy. | • Skontrolować złącza. |

ERROR!




## 6.2 BŁĄD AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA

| Wskaźnik | Przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Błąd podczas aktualizacji przez USB! | • Nieprawidłowa operacja podczas aktualizacji.<br>• Pamięć USB z niewłaściwym plikiem lub nie jest podłączona. | • Sprawdzić podłączenie pamięci USB.<br>• Sprawdzić plik w pamięci USB. (Plik EDC) |



# 7 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

W zakresie aktualizacji oprogramowania należy skontaktować się z serwisem APV, dane kontaktowe można znaleźć w punkcie 2.

## NOTATKI

## NOTATKI

**APV – Technische Produkte GmbH**
Zentrale: Dallein 62
AT - 3753 Hötzelsdorf

Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at