



STOLL

Instrukcja oprogramowania

ISOBUSConnected



Ładowacz czołowy FS IB+, FZ IB+

Stan na: 06/2026

Stopka redakcyjna**Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -222

Faks: +49 (0) 53 44/20 -182

E-mail: info@stoll-germany.com

Internet: www.stoll-germany.com

Zamawianie części zamiennych

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -144 i -266

Administracja

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -145 i -146

Faks: +49 (0) 53 44/20 -183

E-mail: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Powielanie niniejszej instrukcji, w całości i we fragmentach, jest dozwolone wyłącznie za zgodą firmy Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Działania naruszające ten punkt zobowiązują do odszkodowań i mają konsekwencje karnoprawne.

Oryginalna instrukcja została sporządzona w języku niemieckim.

Instrukcje w innych językach zostały przetłumaczone z języka niemieckiego.

Spis treści

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji oprogramowania	4
1.1	Korzystanie z instrukcji oprogramowania i jej cel	4
1.2	Obowiązywanie instrukcji oprogramowania	4
1.3	Przechowywanie dokumentacji	4
1.4	Pozostałe obowiązujące dokumenty	4
2	Struktura oprogramowania	5
2.1	Struktura menu	5
2.2	Struktura strony	7
2.3	Symbole	7
3	Uruchomienie	8
3.1	Procedura uruchomienia	8
3.2	Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu	10
3.3	Kontrola przed każdym uruchomieniem	15
4	Obsługa	16
4.1	Ogólne wskazówki dotyczące obsługi	16
4.2	Strona „Wybór profilu”	17
4.3	Strona główna	19
4.4	Strona „Ważenie”	22
4.5	Patrz „Zakresy robocze”	25
4.6	Strona „Powrót do pozycji”	26
4.7	Strona „Cykl ruchów (teach in)”	28
4.8	Strona „Obsługa awaryjna”	30
4.9	Strona „Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania”	31
4.10	Obsługa funkcji przyciskami manipulatora	33
4.10.1	Obsługa 3. obwodu sterowniczego	33
4.10.2	Obsługa REAL3	34
4.10.2.1	Obsługa trybu ciągłego	35
4.10.3	Obsługa 4. obwodu sterowniczego	36
4.10.4	Obsługa pozycji pływającej	36
4.10.5	Przechodzenie w pozycję zerową	37
4.10.6	Obsługa funkcji „Wstrząsanie łyżką”	38
4.10.7	Obsługa funkcji „Ważenie”	38
4.10.8	Obsługa funkcji „Powrót do pozycji”	38
4.10.9	Obsługa funkcji „Cykl ruchów (teach in)”	38
4.10.10	Dezaktywacja funkcji „Elektroniczne prowadzenie równoległe”	38
4.10.11	Obsługa szybkiego opróżniania	39
4.11	Zabezpieczenie przed wywróceniem	39
5	Diagnostyka usterek	40
5.1	Strony diagnostyki	40
5.2	Lista błędów	46
5.2.1	Sprawdzić bezpiecznik +12 V	48
6	Aktualizacje oprogramowania	49
7	Części zamienne i serwis	49

7.1	Części zamienne	49
7.2	Serwis	49
8	Dane techniczne	49
8.1	Wersja oprogramowania	49
	Indeks	50

1 Informacje na temat niniejszej instrukcji oprogramowania

1.1 Korzystanie z instrukcji oprogramowania i jej cel

Niniejsza instrukcja oprogramowania zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi oraz właściwego, prawidłowego i ekonomicznego korzystania z oprogramowania ISOBUSConnected do ładowaczy czołowych Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Instrukcja jest skierowana do właściciela i użytkowników ładowacza czołowego i pozwala zapobiec zagrożeniom, szkodom oraz przestojom, a także zagwarantować bądź wydłużyć żywotność ładowacza czołowego.

Przed uruchomieniem ładowacza czołowego instrukcja oprogramowania musi zostać przeczytana ze zrozumieniem.

W celu poprawy czytelności firma Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH będzie nazywana w dalszej części „firmą STOLL”.

Informacje dotyczące kierunków odnoszą się do kierunku jazdy do przodu, jeśli nie podano inaczej.

1.2 Obowiązki instrukcji oprogramowania

Instrukcja oprogramowania odnosi się wyłącznie do oprogramowania ISOBUSConnected ładowaczy czołowych STOLL ProfiLine ISOBUSConnected, nazywanych w dalszej części „ładowaczem czołowym” lub wersją specjalną „FS IB+” albo „FZ IB+”. Typ ładowacza czołowego podany jest na tabliczce znamionowej.

Instrukcja oprogramowania omawia wszystkie funkcje oprogramowania i dotyczy następującej wersji:

Wersja oprogramowania:	2
Wydanie oprogramowania:	3182 lub wyższe



Wersja i wydanie oprogramowania wyświetlane są na stronach diagnostyki (patrz 5.1 Strony diagnostyki).

1.3 Przechowywanie dokumentacji

Instrukcja jest częścią maszyny. Całą dokumentację składającą się z niniejszej instrukcji oraz wszystkich dołączonych instrukcji dodatkowych należy przez cały czas przechowywać pod ręką w bezpiecznym i suchym miejscu na lub w pojeździe. W przypadku wynajmu lub sprzedaży ładowacza czołowego należy również przekazać pełną dokumentację.

1.4 Pozostałe obowiązujące dokumenty

W połączeniu z niniejszą instrukcją oprogramowania obowiązują następujące pozostałe dokumenty:

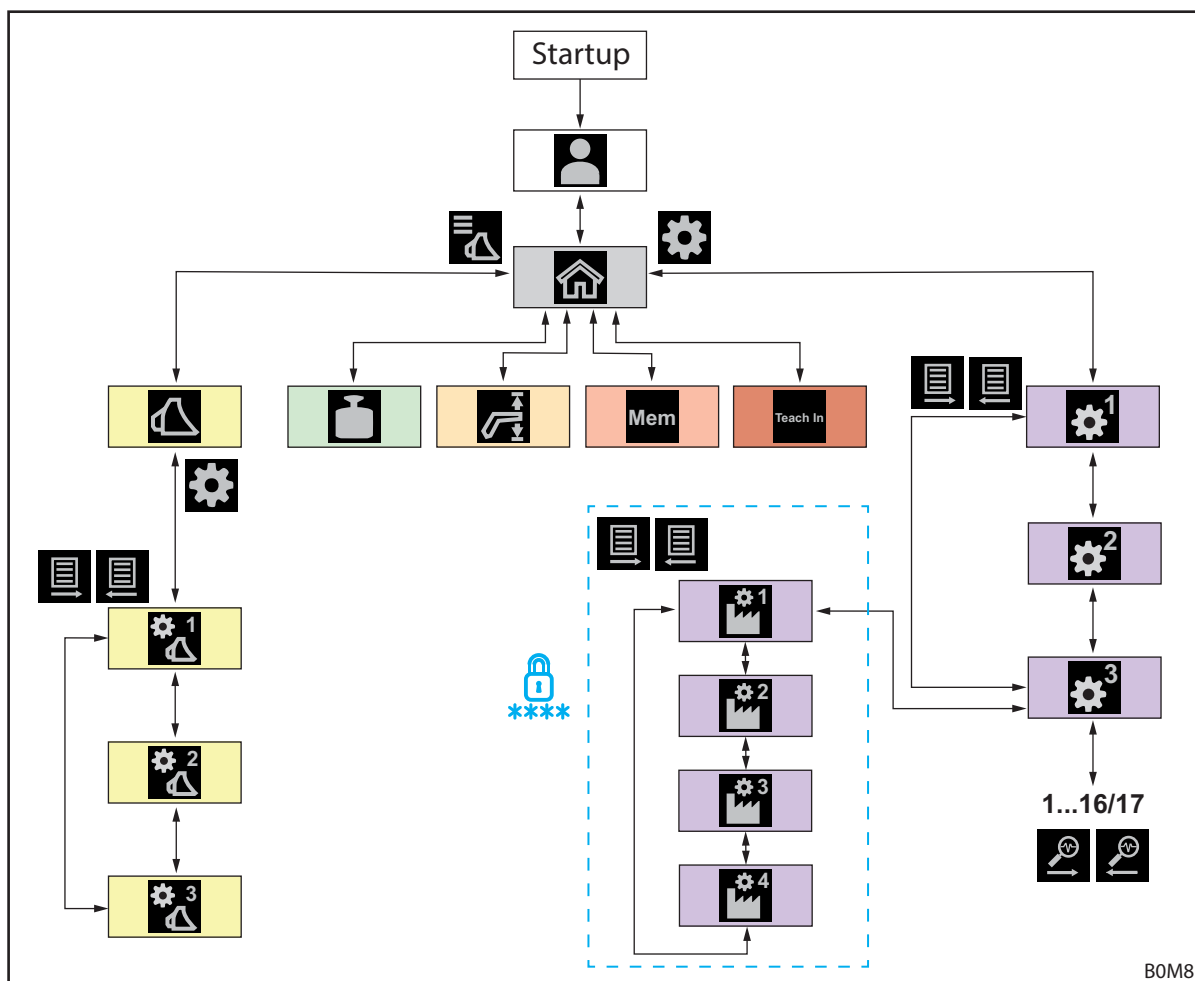
- Instrukcja obsługi ładowacza czołowego
- Instrukcja obsługi ciągnika
- Instrukcje obsługi odpowiedniego osprzętu
- Instrukcja montażu odpowiedniego zestawu montażowego i wyposażenia dodatkowego ładowacza czołowego

Dodatkowo podczas korzystania z ładowacza czołowego i podczas wszelkich prac serwisowych należy dodatkowo przestrzegać następujących punktów:

- uznane reguły techniczne bezpiecznych i prawidłowo przeprowadzanych prac,
- ustawowe przepisy bhp,
- przepisy prawne dotyczące ochrony zdrowia i środowiska,
- przepisy krajowe obowiązujące w kraju użytkownika ładowacza czołowego,
- wytyczne istotne z punktu widzenia poziomu wiedzy technicznej,
- kodeks drogowy.

2 Struktura oprogramowania

2.1 Struktura menu



Rys. 1 Przegląd struktury menu

Symbol	Strona menu	Co można tutaj zrobić?
	Wybór profilu (4.2 Strona „Wybór profilu”)	- Wybór profilu. - Przyporządkowanie na stałe profilu. - Aktywacja/dezaktywacja trybu „Easy Mode”.
	Strona główna (4.3 Strona główna)	- Aktywacja/dezaktywacja obsługi ładowacza czołowego. - Redukcja ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym. - Obsługa hydraulicznej blokady osprzętu. - Odczyt aktualnej pozycji wysięgnika/osprzętu. Następujące funkcje można aktywować/dezaktywować: - Amortyzacja drgań lub Comfort-Drive - Slow Mode - Elektroniczne prowadzenie równoległe
	Wybór osprzętu (3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu)	Przeglądanie osprzętu i wybór osprzętu do pracy.

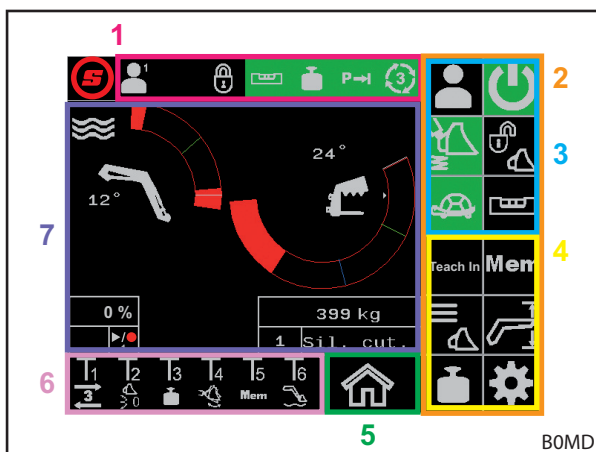
Symbol	Strona menu	Co można tutaj zrobić?
	Ustawienia osprzętu – strona 1 (3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu)	– Określanie typów osprzętu (symbol). – Określanie nazwy osprzętu. – Wyznaczanie pozycji zerowej. – Wyznaczanie i aktywacja zakresów roboczych przypisanych do osprzętu. – Przywracanie ustawień fabrycznych osprzętu. – Zmiana przyporządkowania funkcji do przycisków manipulatora T1-T6. Następujące funkcje można aktywować/dezaktywować: – Tłumienie w pozycji krańcowej – Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia – Elektryczny rozdział ilości
	Ustawienia osprzętu – strona 2 (3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu)	– Kalibracja osprzętu.
	Ustawienia osprzętu – strona 3 (3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu)	– Określanie regulacji ciśnienia i ograniczenia ciśnienia. – Odblokowanie 3. i 4. obwodu sterowniczego. – Określanie poziomu skalowania 3./4. obwodu sterowniczego. – Określanie strumienia objętości i priorytetu trybu ciągłego. Następujące funkcje można aktywować/dezaktywować: – Sterowanie precyzyjne (40%) 3./4. obwodem sterowniczym – Ograniczenie ciśnienia – Tryb ciągły
	Ważenie (4.4 Strona „Ważenie”)	– Wykonywanie operacji ważenia. – Sumowanie wyników ważenia. – Usuwanie operacji ważenia. – Zapisywanie danych ważenia. – Korzystanie z funkcji tarowania.
	Zakresy robocze (4.5 Patrz „Zakresy robocze”)	– Wyznaczanie zakresu roboczego wysięgnika/osprzętu u góry/na dole. – Aktywacja/dezaktywacja zakresów roboczych wysięgnika/osprzętu.
	Powrót do pozycji (4.6 Strona „Powrót do pozycji”)	– Wyznaczanie pozycji Memory wysięgnika/osprzętu. – Aktywacja/dezaktywacja pozycji Memory wysięgnika/osprzętu. – Aktywacja/dezaktywacja trybu powiązanego.
	Cykl ruchów (teach in) (4.7 Strona „Cykl ruchów (teach in)”)	– Rejestrowanie, odtwarzanie i usuwanie programów.
	Ustawienia – strona 1 (4.9 Strona „Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania”)	Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania: – Określanie poziomu tłumienia w pozycji krańcowej. – Określanie poziomu skalowania. – Określanie poziomu ramp startu i stopu. – Aktywacja/dezaktywacja sterowania precyzyjnego (40%) wysięgnikiem i osprzętem.
	Ustawienia – strona 2 (4.8 Strona „Obsługa awaryjna”)	Obsługa awaryjna: – Obsługa ładowacza czołowego przez wyświetlacz (podnoszenie, opuszczanie, wysyp, nabieranie, sterowanie 3. obwodem sterowniczym).
	Ustawienia – strona 3 (5.1 Strony diagnostyki)	Diagnostyka: – Odblokowanie pozycji pływającej wysięgnika i osprzętu. – Reset ustawień profilu kierowcy. – Określanie jednostki miary operacji ważenia. – Wyświetlanie danych technicznych czujników. – Wyświetlanie danych manipulatora. – Wyświetlanie komunikatów błędów. – Wyświetlanie wersji oprogramowania i sprzętu. – Wyświetlanie typu ładowacza czołowego, wymiaru kości, wielkości pompy i współczynnika przekładni.



Strony    i  są chronione hasłem i dostęp do nich mają tylko serwisanci oraz serwisy.

2.2 Struktura strony

Legenda	Uwagi
1 Pasek stanu	Na pasku stanu wyświetlane są określone aktywne funkcje (patrz 2.3). Aktywne funkcje wyświetlane są na zielonym tle.
2 Pasek przycisków funkcyjnych	Wyświetlane przyciski funkcyjne zależą od aktywnego menu. W zależności od terminala ciągnika wyświetlanych może być do 12 przycisków funkcyjnych.
3 Przyciski funkcyjne	Poprzez naciskanie przycisków funkcyjnych można aktywować i dezaktywować funkcje.
4 Przyciski funkcyjne menu	Za pomocą przycisków funkcyjnych przechodzi się na odpowiednie strony menu.
5 Pole wskazań aktywnego menu	Tutaj wyświetlana jest aktualnie otwarta strona.
6 Pole wskazań aktualnych funkcji przyporządkowanych do przycisków	W zależności od wybranego osprzętu
7 Wskazanie aktywności	W zależności do aktywnego menu



Rys. 2 Struktura strony

2.3 Symbole

Symbole na pasku stanu

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywny profil kierowcy		Hydrauliczna blokada osprzętu, Hydro-Lock (możliwe są różne kolory i widoki, patrz 4.3 Strona główna)
			Ważenie (możliwe są różne kolory, patrz 4.4 Strona „Ważenie”)
			Ograniczenie ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym aktywne
			Odblokowanie trybu ciągłego
	Elektroniczne prowadzenie równoległe aktywne		Zabezpieczenie przed wywróceniem aktywne

Symbole funkcji przyporządkowanych do przycisków

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja ważenia.		Aktywacja/dezaktywacja pozycji pływającej.

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja powrotu do pozycji.		Aktywacja szybkiego opróżniania (dezaktywacja prędkości opuszczania osprzętu niezależnej od obciążenia).
	Aktywacja wstrząsania łyżką.		Dezaktywacja elektronicznego prowadzenia równoległego.
	Przejsie w pozycję zerową osprzętu.		Aktywacja REAL ³ (otwieranie osprzętu).
	Aktywacja 3. obwodu sterowniczego.		Aktywacja REAL ³ (zamykanie osprzętu).
	Aktywacja 4. obwodu sterowniczego.		Zapisywanie pozycji. / Uruchamianie programu. / Przerwanie programu.

3 Uruchomienie

3.1 Procedura uruchomienia

Aby móc pracować z ładowaczem czołowym, po każdym uruchomieniu ciągnika należy wykonać procedurę uruchomienia. Procedura uruchomienia może się znacznie różnić w zależności od ciągnika, ponieważ sposób postępowania zależy od marki ciągnika i zamontowanego terminala. Dokładny sposób postępowania opisany jest w instrukcji terminala ciągnika. W dalszej części opisano procedurę uruchomienia na przykładzie ciągnika Deutz z iMonitor.



Na naszym kanale YouTube można znaleźć różne filmy wyjaśniające funkcję ISOBUSConnected, m.in. dotyczące także uruchomienia ISOBUS:

www.youtube.com/STOLLFrontloader

Przykład procedury uruchomienia

Wykonywanie procedury uruchomienia:

- (1) Aktywować AUX-N (OFF --> ON).
 - (2) Zatwierdzić wyświetlony komunikat AUX-N przyciskiem „Tak”.
 - (3) Nacisnąć ikonę .
- ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Wybór profilu).



Rys. 3 Ekran startowy

- (4) Zmaksymalizować otwartą stronę.
- (5) Nacisnąć żądany profil kierowcy (👤, 👤, 👤 lub Easy).

i Jeśli podświetlony na zielono profil kierowcy jest już odpowiedni, nacisnąć przycisk funkcyjny .

Bliższe informacje na temat profili i strony 👤, patrz 4.2 Strona „Wybór profilu”.

- ✓ Wybrany profil kierowcy podświetlony jest na zielono i wyświetlane jest okno zapisywania.
- (6) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych.
- ✓ Wszystkie zmiany wprowadzone na następnych stronach zostaną zapisane pod wybranym profilem kierowcy. Wyjątek: ustawienia osprzętu zapisywane są również poza profilem.
- ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Strona główna).

i Wybrany profil wyświetlany jest na górze z lewej strony na pasku stanu.

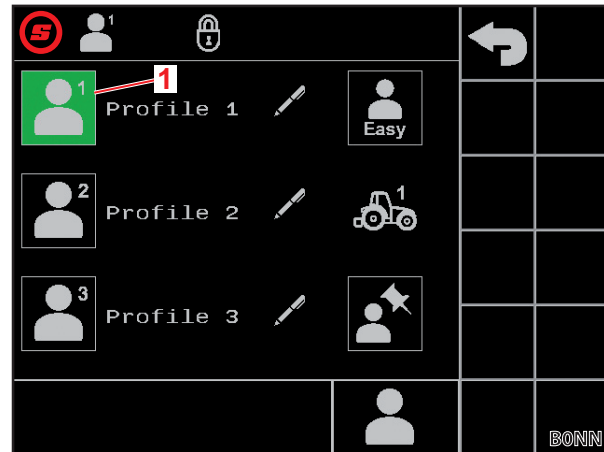
- (7) Nacisnąć przycisk funkcyjny , aby aktywować obsługę ładowacza czołowego.
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.

i **Uwaga dotycząca wersji 3191 i wyższych:**
Ładowacz czołowy można włączyć tylko wtedy, gdy przypisano co najmniej 1 funkcję AUX-N.

- (8) Sprawdzić, czy osprzęt wyświetlony na ekranie odpowiada zamontowanemu osprzętowi.
- (9) W razie potrzeby wybrać osprzęt bądź utworzyć w oprogramowaniu (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

i Podczas pierwszego uruchomienia STOLL zaleca jednokrotny montaż i wprowadzenie ustawień całego osprzętu, który będzie stosowany w połączeniu z ładowaczem czołowym (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

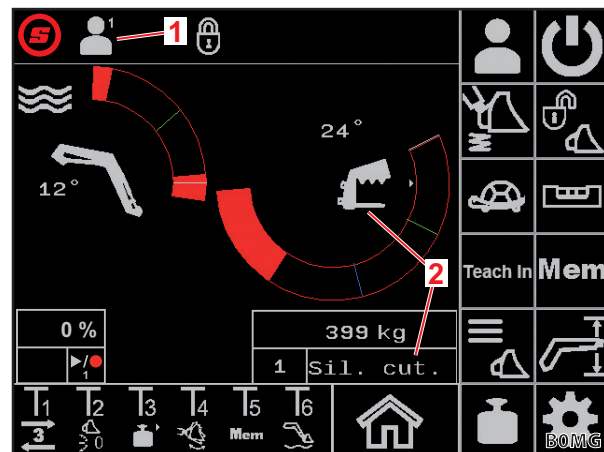
- ✓ Procedura uruchomienia została zakończona.



Rys. 4 Strona „Wybór profilu”

Legenda

- 1 Aktywny profil kierowcy



Rys. 5 Strona główna

Legenda

- 1 Aktywny profil kierowcy
- 2 Wybrany osprzęt

3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu

Można utworzyć do 10 elementów osprzętu.

Poniższa tabela przedstawia cały wstępnie dodany w oprogramowaniu osprzęt wraz z jego ustawieniami domyślnymi. Wszystkie niżej podane ustawienia mogą być zmieniane, z wyjątkiem numeru.

Dostępny osprzęt			Ustawienia fabryczne									
Nr	Typ	Przeznaczenie	Wartość zadana regulacji ciśnienia [bar]	Tłumienie w pozycji krańcowej	Opuszczanie niezależne od obciążenia	Elektryczny rozdział ilości	Strumień objętości do trybu ciągłego [%]	Priorytet strumienia objętości trybu ciągłego	3. obwód sterowniczy	4. obwód sterowniczy	Regulacja ciśnienia	Tryb ciągły
1		Chwytaaki tnące/przecinaki balotów	185				0	--		--	--	--
2		Chwytaaki do balotów	100				0	--		--		--
3		Widły paletowe	185				0	--	--	--	--	--
4		Widły zrywkowe	185		--		0	--		--	--	--
5		Szufle chwytakowe	185	--	--		0	--		--	--	--
6		Łyżki	185	--	--		0	--	--	--	--	--
7		Widły do obornika	185	--	--		0	--	--	--	--	--
8		Podnośniki	185				0	--	--	--	--	--
9		Osprzęt uniwersalny/inny	185	--	--		0	--	--	--	--	--
10		Osprzęt uniwersalny/inny	185	--	--		0	--	--	--	--	--

 = aktywowane



Wszystkie ustawienia, które muszą zostać wprowadzone z każdym osprzętem w celu zapewnienia optymalnej pracy, w dalszej części są oznaczone wykrzyknikiem (!) za nagłówkiem czynności.

Wybór osprzętu:

→ Osprzęt jest zamontowany na ładowaczu czołowym (opis, patrz instrukcja obsługi ładowacza czołowego).

 Obsługa hydraulicznej blokady osprzętu opisana jest w rozdziale 4.3 Strona główna niniejszego dokumentu.

- (1) Na stronie  (Strona główna) nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Wybór osprzętu).
- (2) Za pomocą przycisków funkcyjnych  i  przejść dożądanego osprzętu.
- (3) Wybrać osprzęt i wyjść ze strony.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Wyświetlone zostanie okno zapisywania.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych. Wyświetlona zostanie strona  (Strona główna).

Lub:

- (4) Wyświetlić ustawienia osprzętu.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Ustawienia osprzętu – strona 1) z osprzętem, do którego nastąpiło wcześniej przejście.

 Na stronach ustawień osprzętu można dostosowywać ustawienia fabryczne osprzętu lub przywracać ustawienia fabryczne.

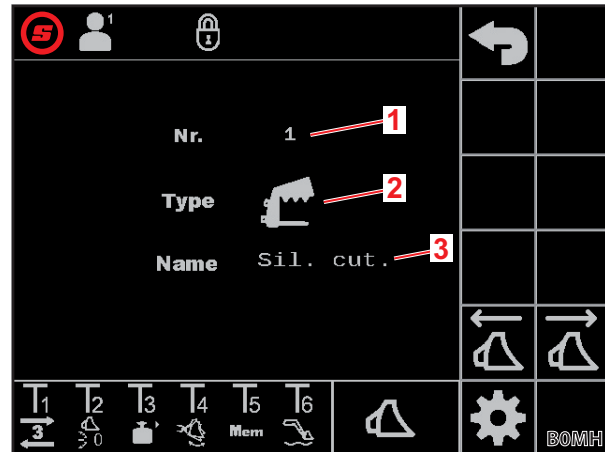
Ustawienia osprzętu – strona 1

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Reset ustawień osprzętu.		Aktywacja/deaktywacja tłumienia w pozycji krańcowej wysięgnika i osprzętu (patrz również 4.9).		Wyznaczanie pozycji krańcowej u góry (przejście aktualnej pozycji).
	Wyznaczanie pozycji zerowej (przejście aktualnej pozycji).		Aktywacja/deaktywacja prędkości opuszczania niezależnej od obciążenia.		Wyznaczanie pozycji krańcowej na dole (przejście aktualnej pozycji).
	Aktywacja/deaktywacja zakresu roboczego przypisanego do osprzętu.		Aktywacja/deaktywacja elektrycznego rozdziału ilości.		

Zakres roboczy przypisany do osprzętu: zakres roboczy przypisany do osprzętu powinno się aktywować tylko, jeśli mogą pojawiać się problemy związane z osprzętem. W tym celu należy wyznaczyć pozycje krańcowe. Zakres roboczy przypisany do osprzętu przesterowuje ogólne ustawienia zakresu (patrz 4.5 Patrz „Zakresy robocze”).

 **Uwaga dotycząca wersji 3182:** W przypadku ładowaczy czołowych FS IB+ poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  dezaktywuje się funkcję i usuwa wyznaczone pozycje krańcowe. W przypadku ładowaczy czołowych FZ IB+ funkcji nie można dezaktywować, ale poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  usuwa się wyznaczone pozycje krańcowe.

Uwaga dotycząca wersji 3191 i wyższych: W przypadku ładowaczy czołowych FS IB+ i FZ IB+ funkcję można aktywować i dezaktywować. Poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  nie usuwa się wyznaczonych pozycji krańcowych.



Rys. 6 Strona „Wybór osprzętu”

Legenda

- 1 Nr osprzętu
- 2 Typ osprzętu
- 3 Nazwa osprzętu

Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia: funkcja umożliwia uzyskiwanie stabilnej prędkości opuszczania wysięgnika i osprzętu niezależnie od ładunku. Samą prędkość wyznacza się poprzez wychylenie manipulatora.

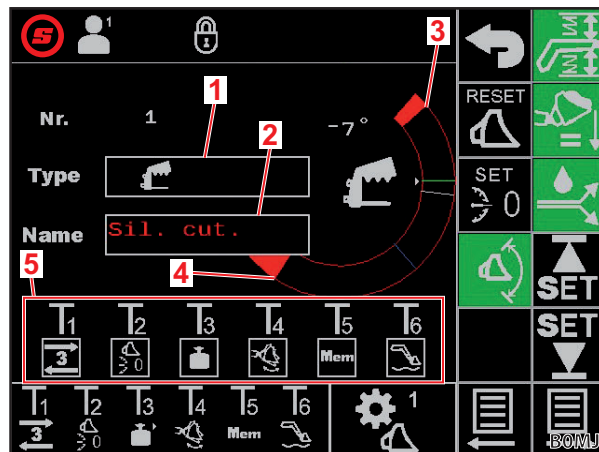
Elektryczny rozdział ilości: funkcja umożliwia równoczesne uruchamianie wysięgnika, osprzętu i 3./4. obwodu sterowniczego w zależności od wychylenia manipulatora bez negatywnego wpływu na jedną z funkcji spowodowanego np. przez duże obciążenie z następującym po nim dobiegiem.

Zmiana typu osprzętu:

- (5) Nacisnąć pole wejściowe obok „Type”.
- ✓ Wyświetlona zostanie lista.
- (6) Nacisnąć żądany symbol.
- (7) Zatwierdzić wybór.
- ✓ Typ osprzętu został zmieniony.

Zmiana nazwy osprzętu:

- (8) Nacisnąć pole wejściowe obok „Name”.
- ✓ Wyświetlone zostanie pole tekstowe.
- (9) Wprowadzić żadaną nazwę.



Rys. 7 Ustawienia osprzętu – strona 1

 Można wprowadzać maks. 10 znaków.

- (10) Zatwierdzić wprowadzone dane.
- ✓ Nazwa osprzętu została zmieniona.

Zmiana funkcji przyporządkowanej do przycisku:

- (11) Nacisnąć pole pod T1.
- ✓ Wyświetlona zostanie lista.
- (12) Nacisnąć żadaną funkcję.
- (13) Zatwierdzić wybór.
- ✓ Funkcja przyporządkowana do przycisku została zmieniona.
- (14) Dokonać zmiany na przyciskach T2-T6 w identyczny sposób.

 Funkcje przypisać tylko do tylu przycisków, ile znajduje się na manipulatorze. Do nieistniejących przycisków przypisać puste pole.

Wyznaczanie pozycji krańcowych zakresu roboczego przypisanego od osprzętu:

 Pozycje krańcowe powinny się wyznaczać, jeśli bez nich może dochodzić do kolizji między komponentami osprzętu i ładowacza czołowego bądź ciągnika lub w celu wykluczenia przyjmowania niepożądanych pozycji przez osprzęt (np. widły paletowe w pozycji bliskiego dostawienia).

- (15) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.

 **Uwaga dotycząca wersji 3182:**
W przypadku ładowaczy czołowych FZ IB+ funkcja jest już aktywowana.

- (16) Przetawić osprzęt w górną pozycję krańcową.
- (17) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Aktualna pozycja zostanie zastosowana jako górna pozycja krańcowa osprzętu.

(18) Przetawić osprzęt w dolną pozycję krańcową.

(19) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Aktualna pozycja zostanie zastosowana jako dolna pozycja krańcowa osprzętu.

Wyznaczanie pozycji zerowej:

 Pozycja zerowa nie musi być pozycją poziomą, lecz może być dowolną standardową pozycją roboczą, do której operator będzie często powracać.

(20) Przetawić osprzęt w pozycję zerową.

(21) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Aktualna pozycja zostanie zastosowana jako pozycja zerowa osprzętu.

(22) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Wyświetlona zostanie strona  (Ustawienia osprzętu – strona 2).

Ustawienia osprzętu – strona 2

Wyświetlane przyciski funkcyjne			
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wyznaczanie strefy ważenia (przejęcie aktualnej pozycji).		Uruchamianie operacji kalibrowania.

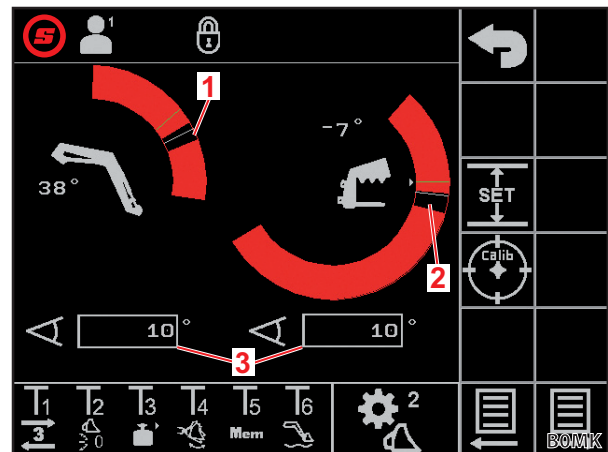
 Rozpiętość strefy ważenia wynosi zawsze 10° i nie można jej zmieniać, tzn. że strefa ważenia rozciąga się od dolnej granicy do 10° dalej w górę.

Kalibracja osprzętu (!):

➔ Olej hydrauliczny osiągnął już normalną temperaturę roboczą.

(23) Przetawić wysięgnik i osprzęt w pozycję, w której odbędzie się ważenie.

 STOLL zaleca pozycję wahacza 20°, aby strefa ważenia zawierała się w przedziale od 20° do 30°. Pozycja osprzętu musi znajdować się min. 10° pod fizycznym ogranicznikiem osprzętu.



Rys. 8 Ustawienia osprzętu – strona 2

Legenda

- 1 Strefa ważenia wysięgnika
- 2 Strefa ważenia osprzętu
- 3 Zakres strefy ważenia

(24) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Aktualne pozycje zostaną zastosowane jako dolna granica danej strefy ważenia.

(25) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Przycisk funkcyjny pulsuje na zielono.

(26) Przetawić manipulator w kierunku *Podnoszenie* i przytrzymać podczas całej operacji kalibrowania.

✓ Rozpocznie się operacja kalibrowania. W tym czasie ładowacz czołowy przemieszcza się. Operacja może zająć do 2 minut.

✓ Operacja kalibrowania jest zakończona, gdy przycisk funkcyjny  zacznie świecić na zielono światłem ciągłym.

✓ Na stronie  (Ważenie) na wskazaniu aktywności obok osprzętu wyświetlana jest ikona  (patrz 4.4 Strona „Ważenie”).

(27) Przetawić manipulator w pozycję neutralną.

(28) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

✓ Wyświetlona zostanie strona  (Ustawienia osprzętu – strona 3).

Ustawienia osprzętu – strona 3



Strona  jest dostępna tylko, jeśli ładowacz czołowy wyposażony jest w 3. obwód sterowniczy.

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Zastosowanie aktualnego ciśnienia jako limitu ciśnienia. ¹		Aktywacja/dezaktywacja ograniczenia ciśnienia. ^{1,2}		Odblokowanie/blokowanie 3. obwodu sterowniczego. ^{1,4}
	Aktywacja / dezaktywacja sterowania precyzyjnego (patrz również 4.9) 3./4. obwodem sterowniczym ze stałą, domyślną wartością (40 %). ¹		Odblokowanie/blokowanie trybu ciągłego. ^{1,3}		Odblokowanie/blokowanie 4. obwodu sterowniczego. ^{1,4,5}

¹odpłatna opcja dodatkowa

²możliwe tylko z odblokowanym 3. obwodem sterowniczym

³możliwe tylko z aktywowanym ograniczeniem ciśnienia i odblokowanym 3. obwodem sterowniczym

⁴Obwód sterowniczy może być aktywowany i dezaktywowany przyciskami na manipulatorze tylko, jeśli zostanie tutaj odblokowany.

⁵Ten przycisk funkcyjny jest widoczny po włączeniu 3. obwodu sterowniczego w zarządzaniu opcjami, ale nie działa, jeśli w ładowaczu czołowym nie zainstalowano 4. obwodu sterowniczego.

Ograniczenie ciśnienia: funkcja umożliwia indywidualne ograniczenie siły zacisku osprzętu bądź zapobiega przeciążeniu napędu hydraulicznego w przypadku silników olejowych, jeśli wyznaczony został limit ciśnienia.

Tryb ciągły: funkcja umożliwia ciągłe sterowanie 3. obwodem sterowniczym, jeśli wyznaczony zostanie strumień objętości przekraczający 0.

Wyznaczanie limitu ciśnienia:

(29) Nacisnąć pole wejściowe obok „SET P” oraz wprowadzić i zatwierdzić żadaną wartość.

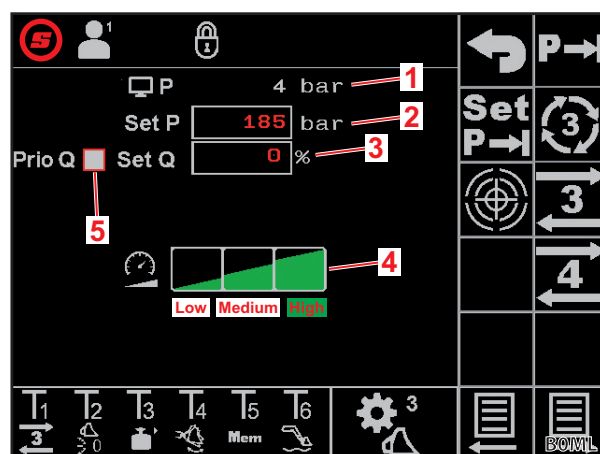
Lub:

(30) Wytworzyć żądane ciśnienie i nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Aktualne ciśnienie zostanie wpisane jako limit ciśnienia w polu wejściowym obok „SET P”.

Wyznaczanie strumienia objętości do trybu ciągłego:

(31) Nacisnąć pole wejściowe obok „SET Q” oraz wprowadzić i zatwierdzić żadaną wartość.



Rys. 9 Ustawienia osprzętu – strona 3



Domyślnym ustawieniem dla całego osprzętu jest tutaj 0%. STOLL zaleca zacząć od niskiej wartości, a następnie powoli ją zwiększać do momentu uzyskania żądanej prędkości.

- ✓ Strumień objętości został wyznaczony.



Poprzez aktywację pola obok „Prio Q” nadaje się priorytet trybowi ciągłemu w związku z przepływem oleju hydraulicznego w stosunku do innych funkcji.

Legenda

- 1 Aktualne ciśnienie
- 2 Ustawiony limit ciśnienia
- 3 Strumień objętości w % do trybu ciągłego
- 4 Poziomy skalowania 3./4. obwodu sterowniczego
- 5 Pole aktywacji do wyznaczania priorytetu trybu ciągłego

Wyznaczanie skalowania 3./4. obwodu sterowniczego:

(32) Nacisnąć żądany poziom skalowania (low, medium, high).

- ✓ Pola poziomów wypełniane są kolorem zielonym aż do wybranego poziomu. Skalowanie zostało wyznaczone.

	Low	Medium	High
Skalowanie	25 %	45 %	100 % ¹

¹Ustawienie fabryczne



Poprzez skalowanie można łącznie zmniejszać prędkość dla 3./4. obwodu sterowniczego. Wartość 100 oznacza prędkość na poziomie 100% przy 100% wychylenia manipulatora.



Ustawiona tutaj wartość jest aktywna tylko wtedy, gdy na stronie głównej przyciskiem funkcyjnym  aktywowany został tryb Slow Mode.

Wyjątek: jeśli ograniczenie ciśnienia jest aktywowane, automatycznie stosowana jest prędkość wybrana w skalowaniu, niezależnie od tego, czy tryb Slow Mode został aktywowany, czy też nie.

Wyjście ze stron ustawień:

(33) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Wyświetlone zostanie okno zapisywania.

(34) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych.
- ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Strona główna).

3.3 Kontrola przed każdym uruchomieniem

- Przed każdym uruchomieniem przeprowadzić kontrolę wszystkich punktów z listy kontrolnej.
- Ewentualne, stwierdzone braki usunąć w bezpiecznej pozycji i bezpiecznym otoczeniu.
- Z ładowacza czołowego korzystać wyłącznie wtedy, gdy zapewniona jest prawidłowa i bezpieczna obsługa.

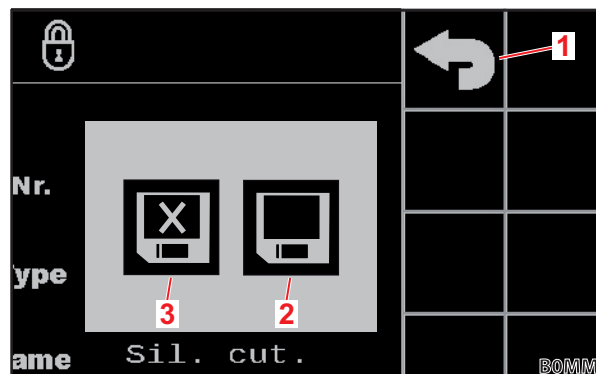
Kontrola	patrz również	wykonano
Czy osprzęt wybrany w oprogramowaniu faktycznie odpowiada zamontowanemu osprzętowi?	3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu	
Czy wybrano właściwy profil kierowcy?	4.2 Strona „Wybór profilu”	

4 Obsługa

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące obsługi

Zapisywanie danych

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Wyświetlone zostanie okno zapisywania.
- (2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych.



Rys. 10 Okno zapisywania

Legenda

- 1 Przycisk funkcyjny „Wstecz”
- 2 Przycisk funkcyjny „Zapisz zmiany”
- 3 Przycisk funkcyjny „Wyjdź bez zapisywania”

Aktywacja/dezaktywacja funkcji

Symbol	Znaczenie	Sposób postępowania
	Funkcja aktywowana	Aktywacja funkcji: ➤ Nacisnąć przycisk funkcyjny. ✓ Przycisk funkcyjny świeci na zielono światłem ciągłym. ✓ Funkcja jest aktywowana.
	Funkcja dezaktywowana	Dezaktywacja funkcji: ➤ Nacisnąć przycisk funkcyjny. ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na czarnym tle. ✓ Funkcja jest dezaktywowana.

Pola wejściowe

Wszystkie wartości z czerwoną czcionką można zmieniać:

- (1) Nacisnąć pole wejściowe.
 - ✓ Wyświetlone zostanie pole tekstowe.
- (2) Wprowadzić żądaną wartość bądź tekst.
- (3) Zatwierdzić wprowadzone dane.



Rys. 11 Przykład wartości z czerwoną czcionką

4.2 Strona „Wybór profilu”

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja/dezaktywacja profilu kierowcy 1, 2 lub 3.		Aktywacja/dezaktywacja trybu Easy Mode.		Przyporządkowanie na stałe wybranego profilu kierowcy.
			Aktualny profil ciągnika (tylko informacja, nie przycisk funkcyjny)		
					

Zmiana nazwy profilu kierowcy:

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Wyświetlone zostanie pole tekstowe.
- (2) Wprowadzić żadaną nazwę.

 Można wprowadzać maks. 10 znaków.

- (3) Zatwierdzić wprowadzone dane.
 - ✓ Nazwa profilu kierowcy została zmieniona.

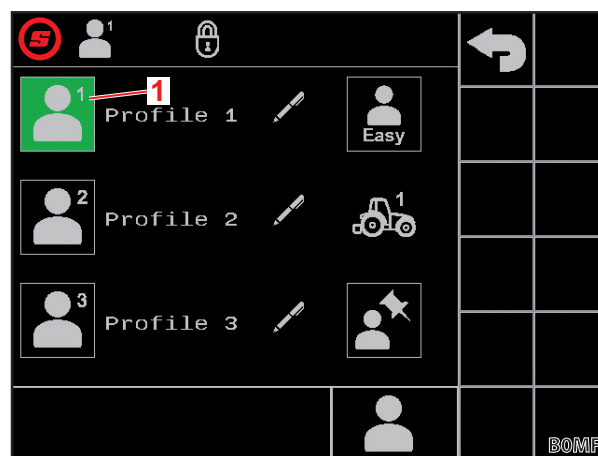
Wybór profilu kierowcy:

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny , jeśli jest taka potrzeba.

 **PORADA:** za pomocą przycisku funkcyjnego  przyporządkowuje się wybrany profil kierowcy na stałe i strona  jest w przyszłości pomijana podczas uruchamiania systemu.

- (2) Nacisnąć żądany profil kierowcy (, ,  lub ).
 - ✓ Wybrany profil kierowcy podświetlony jest na zielono i wyświetlane jest okno zapisywania.
- (3) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Wszystkie zmiany wprowadzone na następnych stronach zostaną zapisane pod wybranym profilem kierowcy. Wyjątek: ustawienia osprzętu zapisywane są również poza profilem.
 - ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Strona główna).

 Reset ustawień profilu kierowcy: patrz 5.1 Strony diagnostyki.



Rys. 12 Strona „Wybór profilu”

Legenda

- 1 Aktywny profil kierowcy

Tryb Easy Mode

W trybie Easy Mode liczba menu dostępnych do wyboru jest ograniczona. Nie można definiować osprzętu i ustawione są stałe wartości ramp, skalowania, sterowania precyzyjnego i tłumienia w pozycji krańcowej. Wyświetlanym osprzętem jest ostatni stosowany. Jeśli z oprogramowania korzysta się po raz pierwszy, wyświetlany jest osprzęt nr 1.



Rys. 13 Strona główna w trybie Easy Mode

Profile ciągnika

Dostępne są 2 profile ciągnika, aby można było korzystać z ładowacza czołowego w 2 ciągnikach. Wymagany profil ciągnika wykrywany jest automatycznie. Jeśli ładowacz czołowy będzie stosowany w dodatkowych ciągnikach, do nowego ciągnika zawsze nadpisywany jest najstarszy profil ciągnika, a ustawienia podstawowe w oprogramowaniu STOLL (wydajność pompy, wartości manipulatora w pozycji pływającej, wymiar kości) oraz w terminalu ciągnika muszą zostać od nowa wprowadzone przez serwis.

4.3 Strona główna

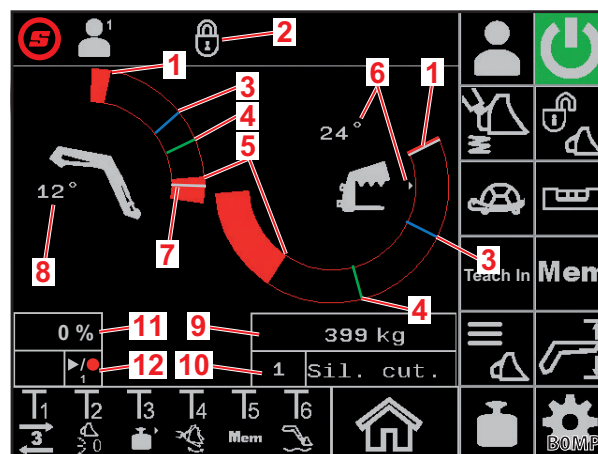
Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wyświetlanie strony „Wybór profilu”.		Aktywacja/dezaktywacja obsługi ładowacza czołowego.		Redukcja ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym. ¹
	Aktywacja/dezaktywacja amortyzacji drgań lub Comfort-Drive.		Aktywacja/dezaktywacja elektronicznego prowadzenia równoległego.		Otwieranie/zamykanie hydraulicznej blokady osprzętu ² (Hydro-Lock).
	Aktywacja/dezaktywacja skalowania wysięgnika, osprzętu i 3. obwodu sterującego (tryb Slow Mode, patrz również 3.2 i 4.9).				

¹Ten przycisk funkcyjny jest dostępny od wersji oprogramowania 3191.

²Ten przycisk funkcyjny jest dostępny tylko wtedy, gdy zakupiono płatną opcję dodatkową Hydro-Lock, i zastępuje przycisk funkcyjny .

 W ładowaczach czołowych FZ IB+ elektroniczne prowadzenie równoległe może optymalizować mechaniczne prowadzenie równoległe.

Legenda	
1	Pozycja krańcowa u góry
2	Status hydraulicznej blokady osprzętu
3	Pozycja Memory M1 (niebieska linia, patrz 4.6)
4	Pozycja Memory M2 (zielona linia, patrz 4.6)
5	Pozycja krańcowa na dole
6	Odchylenie od pozycji poziomej
7	Aktualna pozycja (biała linia)
8	Aktualna pozycja w stopniach
9	Wynik ostatniego ważenia
10	Wybrany osprzęt z nr osprzętu
11	Teach in: postęp programu w %
12	Teach in: wskaźnik statusu



Rys. 14 Strona główna

Obsługa amortyzacji drgań

Uwaga dotycząca wersji 3182:

Obsługa amortyzacji drgań przebiega tak samo jak obsługa Comfort-Drive z akumulatorem łukowym (patrz poniżej). Nie ma automatycznej aktywacji ani dezaktywacji.

Możliwe wskazania	Znaczenie
Przycisk funkcyjny	
	Amortyzacja drgań dezaktywowana
	Amortyzacja drgań zatwierdzona, ale nie aktywowana
	Amortyzacja drgań aktywowana

Amortyzacja drgań jest automatycznie aktywowana, gdy ciągnik porusza się z prędkością większą niż 3 km/h (przycisk funkcyjny podświetla się na zielono, .

W poniższych przypadkach amortyzacja drgań zostanie ponownie automatycznie dezaktywowana (przycisk funkcyjny zostanie podświetlony na pomarańczowo, ):

- Ciągnik jedzie wolniej niż 3 km/h.



Dezaktywacja następuje z 2-sekundowym opóźnieniem.

- Pozycja wysięgnika jest $> 85^\circ$.

Obsługa Comfort-Drive (z akumulatorami tłokowymi)



Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

Symbol	Znaczenie	Sposób postępowania
	Funkcja aktywowana	Aktywacja funkcji: ➤ Nacisnąć przycisk funkcyjny. ✓ Przycisk funkcyjny świeci na zielono światłem ciągłym. ✓ Funkcja jest aktywowana.
	Funkcja dezaktywowana	Dezaktywacja funkcji: ➤ Nacisnąć przycisk funkcyjny. ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na czarnym tle. ✓ Funkcja jest dezaktywowana.

Redukcja ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym



Aby w przypadku ramki wymiennej z mechaniczną blokadą osprzętu móc podłączyć lub odłączyć złącza hydrauliczne na ramce wymiennej (patrz instrukcja obsługi ładowacza czołowego, rozdział „Obsługa złączy hydraulicznych”), należy zredukować ciśnienie w 3. obwodzie sterowniczym.

Możliwe wskazania	Znaczenie
Przycisk funkcyjny	
	3. obwód sterowniczy nie jest odciążony
	3. obwód sterowniczy gotowy do odciążenia
	3. obwód sterowniczy jest odciążony

Redukcja ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym:

➔ Aktualna pozycja wysięgnika jest $< 25^\circ$.

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Po ok. 2 sekundach przycisk funkcyjny wyświetlany jest na niebieskim tle (.



Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na niebieskim tle przez 5 sekund od momentu naciśnięcia. Po upływie tego czasu zmienia on kolor z powrotem na czarny (nieaktywny).

(2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na pomarańczowym tle (.
- ✓ Redukcja ciśnienia 3. obwodu sterowniczego odbywa się automatycznie przez system.

Obsługa hydraulicznej blokady osprzętu



Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

Możliwe wskazania		Znaczenie
Przycisk funkcyjny	Pasek stanu	
		Blokada osprzętu zamknięta
		Blokada osprzętu gotowa do otwarcia
		Blokada osprzętu otwarta

Otwieranie blokady osprzętu:

→ Aktualna pozycja wysięgnika jest $< 25^\circ$.

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Po ok. 2 sekundach przycisk funkcyjny wyświetlany jest na niebieskim tle . Na pasku stanu wyświetlana jest ikona .



Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na niebieskim tle przez 5 sekund od momentu naciśnięcia. Po upływie tego czasu zmienia on kolor z powrotem na czarny (nieaktywny).

(2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na pomarańczowym tle . Na pasku stanu wyświetlana jest ikona .
- ✓ Blokada osprzętu jest otwarta. Redukcja ciśnienia 3.obwodu sterowniczego odbywa się automatycznie przez system.

Zamykanie blokady osprzętu:

(3) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na czarnym tle . Na pasku stanu wyświetlana jest ikona . Blokada osprzętu jest zamknięta.
- ✓ Wyświetlona zostanie strona  (Wybór osprzętu).

(4) Sprawdzić, czy oba sworznie blokujące ramki wymiennej weszły w ucha na osprzęcie.

(5) Osprzęt docisnąć zębem do ziemi.

- ✓ Przy prawidłowym zablokowaniu osprzęt pozostaje na ramce wymiennej.

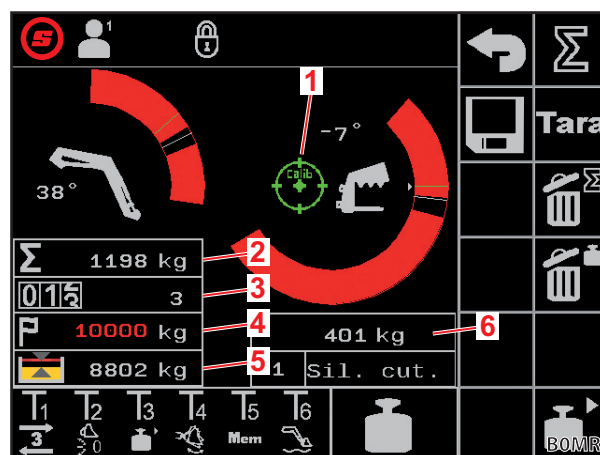
(6) Wybrać osprzęt i w razie potrzeby wprowadzić jego ustawienia (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

4.4 Strona „Ważenie”

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Zapisywanie danych ważenia.		Użycie ostatniego ważenia jako tary.		Usuwanie ostatniej operacji ważenia.
	Sumowanie wyników ważenia.		Usuwanie sumy z ważenia.		Uruchamianie operacji ważenia.

Legenda	
1	Ikona skalibrowanego osprzętu
2	Suma z ważenia
3	Liczba operacji ważenia
4	Ciężar docelowy
5	Różnica pozostała do ciężaru docelowego
6	Wynik ostatniego ważenia

 Na stronie  (strony diagnostyki) można zmienić jednostkę miary z kg na lbs (patrz 5.1 Strony diagnostyki).



Rys. 15 Strona „Ważenie”

Możliwe wskazania na pasku stanu		Znaczenie
	Miga	Oczekiwanie na wychylenie manipulatora. / Wysięgnik i osprzęt przemieszczają się w pozycję ważenia.
	Świeci światłem ciągłym	Trwa ważenie.
	Miga (przez 5 sekund)	Osprzęt nie jest skalibrowany.
	Świeci światłem ciągłym (przez 5 sekund)	Operacja ważenia przerwana. Lub: Wystąpił błąd podczas ważenia.

➤ Podczas ważenia należy przestrzegać następujących tolerancji ważenia:

Strefa ważenia	Tolerancja
0-450 kg (0-992 lbs)	± 30 kg (66 lbs)
450-1000 kg (992-2205 lbs)	± 45 kg (99 lbs)
1000-3000 kg (2205-6614 lbs)	± 60 kg (132 lbs)

Przeprowadzanie ważenia:

- Osprzęt jest skalibrowany (patrz 3.2 *Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu*).
- Ciągnik ustawiony jest na równym podłożu.
- Ciągnik jest zatrzymany.
- Olej hydrauliczny osiągnął już normalną temperaturę roboczą.

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny  lub przycisk Tx () na manipulatorze.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 15 jest to np. przycisk T3.

- ✓ Na pasku stanu wyświetlana jest ikona , która miga na zielono.
- (2) Przetawić manipulator w kierunku *Podnoszenie* i przytrzymać.
- ✓ Wysięgnik i osprzęt przemieszczają się w pozycję ważenia.
 - ✓ Ważenie rozpoczyna się, gdy ikona  na pasku stanu świeci na zielono światłem ciągłym. Ważenie jest zakończone, gdy ikona  zniknie z paska stanu. Rozlega się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zakończeniu ważenia. Wynik ważenia jest automatycznie zapisywany i wyświetlany.

Sumowanie wyników ważenia:

Funkcja ta może być pomocna np. w sytuacji, gdy na pojazd/przyczepę ładowany będzie określony ładunek.

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.
- (2) Wprowadzić ciężar docelowy, jeśli jest taka potrzeba.
- (3) Pobrać ładunek osprzętem.
- (4) Przeprowadzić ważenie.
- ✓ Wynik ważenia, suma z ważenia i różnica pozostała do ciężaru docelowego są automatycznie zapisywane i wyświetlane. Licznik operacji ważenia wskazuje 1.
- (5) Wyładować ładunek.
- (6) Pobrać ładunek osprzętem.
- (7) Przeprowadzić ważenie.
- ✓ Wynik ważenia, suma z ważenia i różnica pozostała do ciężaru docelowego są automatycznie zmieniane i wyświetlane. Licznik operacji ważenia wskazuje 2.
- (8) Powtarzać operację zależnie od potrzeb.
- (9) Po zakończeniu nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na czarnym tle.

Zapisywanie danych ważenia w pamięci USB:

➔ Serwer plików ISOBUS jest aktywowany (nie jest to wymagane w przypadku wszystkich terminali, patrz instrukcja do terminala ciągnika).

(1) Podłączyć pamięć USB do terminala ISOBUS.

i PORADA: w przypadku niektórych systemów serwerów plików ISOBUS stosowana jest również pamięć wewnętrzna. Może to prowadzić do problemów z wyborem nośnika pamięci. W takim przypadku pomoc może utworzenie pustego pliku log.ini w pamięci USB. Za pomocą pliku log.ini jednoznacznie określa się nośnik pamięci i pamięć wewnętrzna nie jest wykorzystywana.

(2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.
- ✓ Wyświetlone zostanie pole tekstowe.

(3) Wprowadzić i zatwierdzić żądany dopisek do nazwy pliku.

- ✓ Na serwerze plików ISOBUS automatycznie utworzony zostanie plik csv.

i Wprowadzony dopisek zostanie wstawiony w nazwę pliku. Nazwa pliku ma wówczas następującą strukturę: JJMMDD_hhmmss_<dopisek do nazwy pliku>_P<indeks użytkownika>.csv. Jeśli terminal nie udostępnia daty i godziny, zamiast nich wykorzystywany jest licznik godzin pracy sterownika.

Z każdą aktywacją przycisku funkcyjnego  rozpoczynany jest nowy plik.

(4) Przeprowadzić operacje ważenia.

- ✓ W pliku zapisywane jest każde ważenie i każde usunięcie ważenia/sumy, każde korzystanie z funkcji tarowania itd. (patrz Rys. 16).

(5) Po przeprowadzeniu wszystkich operacji, które mają zostać zapisane, nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na czarnym tle.

(6) Usunąć bezpiecznie pamięć USB przez serwer plików ISOBUS.

i W przypadku niektórych serwerów plików ISOBUS istnieje możliwość bezpiecznego usunięcia pamięci USB po zakończeniu zapisywania. Jeśli funkcja ta jest dostępna, należy z niej zawsze korzystać ze względu na integralność danych.

(7) Odłączyć pamięć USB od terminala ISOBUS, jeśli jest taka potrzeba.

Legenda	
Nr	Numer akcji
HH-MM-SS	Godzina zapisu (godzina-minuta-sekunda)
W[kg]	Ostatni zważony ciężar
S[kg]	Suma z ważenia
WCtr	Liczba operacji ważenia
T[kg]	Ciężar docelowy
R[kg]	Różnica pozostała do ciężaru docelowego
A[kg]	Tara
TNr	Numer stosowanego osprzętu
TName	Nazwa osprzętu

User Nr 2, user name Profile 1									
Nr.	HH-MM-SS	W[kg]	S[kg]	WCtr	T[kg]	R[kg]	A[kg]	TNr	TName
1	10-30-43	1209	1209	1	10000	8791	0	6	Bucket
2	10-31-33	1356	2565	2	10000	7435	0	6	Bucket
3	10-32-01	1187	3752	3	10000	6248	0	6	Bucket
4	10-35-23	1425	5177	4	10000	4823	0	6	Bucket
5	10-35-56	1078	6255	5	10000	3745	0	6	Bucket
6	10-50-17	0	0	0	0	0	0	6	Bucket
7	11-24-57	125	0	0	0	0	0	6	Bucket
8	11-27-58	0	0	0	0	0	125	6	Bucket
9	11-29-06	589	0	0	0	0	0	6	Bucket
10	11-31-39	785	0	0	0	0	0	6	Bucket

BONK

Rys. 16 Przykład pliku ważenia

4.5 Patrz „Zakresy robocze”

Wyświetlane przyciski funkcyjne			
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja/deaktywacja zakresu roboczego wysięgnika.		Wyznaczanie górnej granicy zakresu roboczego (przejęcie aktualnej pozycji).
	Aktywacja/deaktywacja zakresu roboczego osprzętu.		Wyznaczanie dolnej granicy zakresu roboczego (przejęcie aktualnej pozycji).

i Zakres roboczy osprzętu można dezaktywować tylko, jeśli żaden zakres roboczy przypisany do osprzętu nie jest aktywny w ustawieniach osprzętu (patrz 3.2 *Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu*).

Uwaga dotycząca wersji 3182: W przypadku ładowaczy czołowych FS IB+ poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  dezaktywuje się funkcję i usuwa wyznaczony obszar roboczy. W przypadku ładowaczy czołowych FZ IB+ poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  nie dezaktywuje się funkcji, ale usuwa wyznaczony zakres roboczy. Wyznaczony zakres roboczy wysięgnika pozostaje zachowany również po dezaktywacji funkcji.

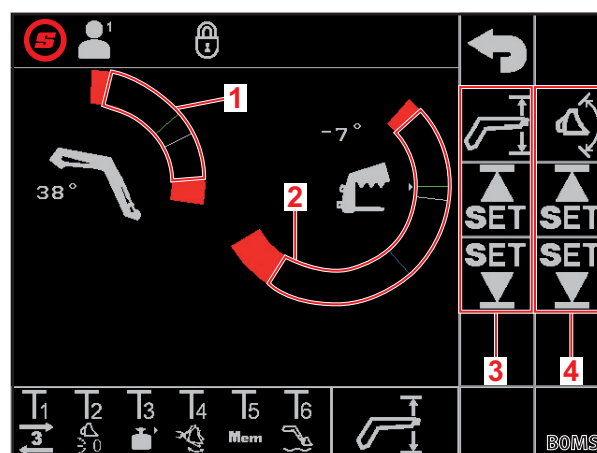
Uwaga dotycząca wersji 3191 i wyższych: W przypadku ładowaczy czołowych FS IB+ i FZ IB+ funkcję można aktywować i dezaktywować. Poprzez naciśnięcie aktywowanego przycisku funkcyjnego  wyznaczony obszar roboczy nie jest usuwany.

Wyznaczanie zakresu roboczego:

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny  bądź .
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.

i **Uwaga dotycząca wersji 3182:** W przypadku ładowaczy czołowych FZ IB+ przycisk funkcyjny  jest już aktywowany.

- (2) Przenieść wysięgnik bądź osprzęt w górną granicę zakresu roboczego.
- (3) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Aktualna pozycja zostanie zastosowana jako górna granica. Zakres roboczy zmienia się odpowiednio na wskazaniu aktywności.
- (4) Przenieść wysięgnik bądź osprzęt w dolną granicę zakresu roboczego.
- (5) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Aktualna pozycja zostanie zastosowana jako dolna granica. Zakres roboczy zmienia się odpowiednio na wskazaniu aktywności.



Rys. 17 Strona „Obszary robocze”

Legenda

- 1 Zakres roboczy wysięgnika
- 2 Zakres roboczy osprzętu
- 3 Przyciski funkcyjne wysięgnika
- 4 Przyciski funkcyjne osprzętu

i Wyznaczanie górnej i dolnej granicy nie jest bezwzględnie wymagane. Jedna granica jest również wystarczająca.

Istnieje również możliwość przechodzenia przez aktywne zakresy robocze wysięgnika i osprzętu (nie dotyczy zakresów roboczych przypisanych do osprzętu, patrz 3.2 *Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu*):

- (1) Przenieść manipulator aż do granicy zakresu roboczego.
- (2) Przenieść manipulator w pozycję neutralną.
- (3) Przenieść manipulator z powrotem aż do granicy zakresu roboczego.
- ✓ Zakres roboczy zostanie przesterowany.

4.6 Strona „Powrót do pozycji”

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja/dezaktywacja pozycji Memory wysięgnika.		Aktywacja/dezaktywacja trybu powiązanego dla pozycji M2.		Wyznaczanie pozycji Memory M1 (przejęcie aktualnej pozycji aktywnej funkcji).
	Aktywacja/dezaktywacja trybu powiązanego dla pozycji M1.		Aktywacja/dezaktywacja pozycji Memory osprzętu.		Wyznaczanie pozycji Memory M2 (przejęcie aktualnej pozycji aktywnej funkcji).

Można zapisywać po 2 pozycje wysięgnika i osprzętu:

- jedna górna pozycja (M1)
- jedna dolna pozycja (M2)

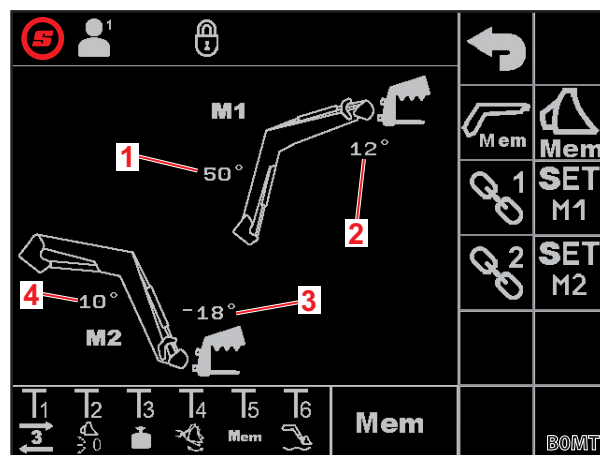
Legenda	
1	Pozycja Memory M1 wysięgnika
2	Pozycja Memory M1 osprzętu
3	Pozycja Memory M2 osprzętu
4	Pozycja Memory M2 wysięgnika

Wyznaczanie pozycji Memory M1:

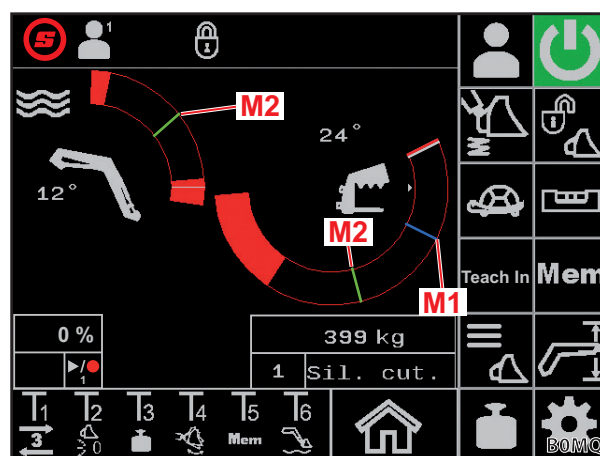
- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny  (wysięgnika) i/lub  (osprzętu).
 - ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.
- (2) Przesłać wysięgnik i/lub osprzęt w żądaną pozycję.
- (3) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Aktualna pozycja zapisywana jest w pozycji M1. Pozycja M1 wyświetlana jest na stronie głównej z niebieską linią w zakresie roboczym wysięgnika bądź osprzętu (patrz Rys. 19).

Wyznaczanie pozycji Memory M2:

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny  (wysięgnika) i/lub  (osprzętu).
 - ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.
- (2) Przesłać wysięgnik i/lub osprzęt w żądaną pozycję.
- (3) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Aktualna pozycja zapisywana jest w pozycji M2. Pozycja M2 wyświetlana jest na stronie głównej z zieloną linią w zakresie roboczym wysięgnika bądź osprzętu (patrz Rys. 19).



Rys. 18 Strona „Powrót do pozycji”



Rys. 19 Widok pozycji Memory M1 i M2 na stronie głównej

Oddzielne przechodzenie w pozycje Memory:

➔ Pozycja Memory, do której nastąpi przejście, została wyznaczona.

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i równocześnie przestawić manipulator w kierunku żądanej pozycji oraz przytrzymać w tej pozycji.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 18 jest to np. przycisk T5.

Kierunek	Pozycja, do której następuje przejście
Podnoszenie	Pozycja M1 wysięgnika
Opuszczanie	Pozycja M2 wysięgnika
Nabieranie	Pozycja M1 osprzętu
Wysyp	Pozycja M2 osprzętu

- ✓ Przycisk funkcyjny  na stronie  (Strona główna) miga na zielono. Następuje przejście w pozycję Memory. Można zwolnić przycisk. Przytrzymać manipulator do momentu osiągnięcia pozycji Memory.

Powiązane przechodzenie w pozycje Memory:

➔ Pozycje Memory, do których nastąpi przejście, zostały wyznaczone.

OSTRZEŻENIE

Potencjalne ryzyko odniesienia obrażeń wskutek niekontrolowanego opuszczenia!

Wykonanie funkcji *Powrót do pozycji* w trybie powiazanym w przypadku zbyt małej wysokości podnoszenia (mniej niż połowa wysokości podnoszenia) może doprowadzić do kolizji osprzętu z podłożem. W konsekwencji może to spowodować wypadek i ciężkie obrażenia osób.

- ▶ Zwracać uwagę, aby ładowacz czołowy był dostatecznie podniesiony (co najmniej połowa wysokości podnoszenia) przed wykonaniem funkcji *Powrót do pozycji* w trybie powiazanym.

- (1) Na stronie  (Powrót do pozycji) nacisnąć przycisk funkcyjny  i .

- ✓ Przyciski funkcyjne wyświetlane są na zielonym tle.

- (2) Na stronie  (Powrót do pozycji) nacisnąć przycisk funkcyjny  i/lub .

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.

- (3) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i równocześnie przestawić manipulator w kierunku żądanej pozycji oraz przytrzymać w tej pozycji.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 18 jest to np. przycisk T5.

Kierunek	Pozycja, do której następuje przejście
Podnoszenie	Pozycja M1 wysięgnika i osprzętu
Opuszczanie	Pozycja M2 wysięgnika i osprzętu

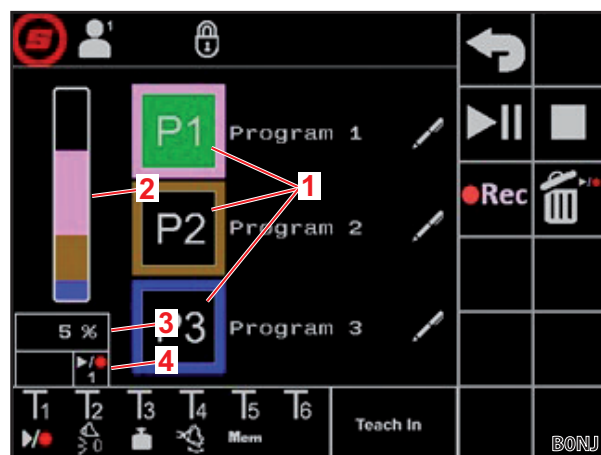
- ✓ Przycisk funkcyjny  na stronie  (Strona główna) miga na zielono. Następuje przejście w pozycję Memory. Można zwolnić przycisk. Przytrzymać manipulator do momentu osiągnięcia pozycji Memory.

4.7 Strona „Cykl ruchów (teach in)”

Wyświetlane przyciski funkcyjne			
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Zapisywanie pozycji. / Uruchamianie programu. / Wstrzymywanie programu.		Zakończenie rejestrowania i zapisywanie nagrania. / Przerwanie programu.
	Uruchamianie nagrania.		Usuwanie programu.

Funkcja „Teach in“ jest w zasadzie rozszerzeniem funkcji „Powrót do pozycji”. Można zapisywać kilka pozycji osprzętu i wysięgnika, w które następnie po kolei będzie odbywać się przechodzenie. W sekwencji można również zapisać „Ważenie”. Zapisywać można maksymalnie 3 programy.

Legenda	
1	Przyciski funkcyjne do wyboru programów
2	Wskazanie rozmiaru programu w pamięci
3	Postęp programu w %
4	Wskaźnik statusu



Rys. 20 Strona „Cykl ruchów (teach in)”

Możliwe wskazania				Znaczenie	
Przycisk funkcyjny	Wskaźnik statusu				
  				Świeci światłem ciągłym	Wybrany program 1/2/3
  				Świeci światłem ciągłym	W tym miejscu programu żaden prawidłowy program nie został jeszcze zapisany
				Przycisk funkcyjny świeci światłem ciągłym Wskaźnik statusu miga	Gotowość do rejestrowania
  				Świeci światłem ciągłym	Wybrany program 1/2/3 i gotowość do odtwarzania
				Świeci światłem ciągłym	Ładowacz czołowy przechodzi w pozycję początkową wybranego programu
				Świeci światłem ciągłym	Wykonywany jest program 1/2/3
				Miga	Program 1/2/3 został zatrzymany (Przestawić manipulator w kierunku <i>Podnoszenie</i> , aby kontynuować program.)
				Świeci światłem ciągłym	Program 1/2/3 wstrzymany. Teraz można normalnie przestawiać wysięgnik i osprzęt. (Nacisnąć przycisk funkcyjny, aby kontynuować program.)

Rejestrowanie programu:

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny **P1**, **P2** lub **P3**.

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle.
- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na pomarańczowym tle, jeśli w tym miejscu programu żaden prawidłowy program nie został jeszcze zapisany.

(2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .



Ewentualny zapisany już program zostanie usunięty.

- ✓ Rozpoczyna się rejestrowanie. Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle. Wskaźnik statusu miga na zielono.

(3) Przejść w pierwszą pozycję.

(4) Nacisnąć przycisk funkcyjny  lub przycisk Tx () na manipulatorze.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 20 jest to np. przycisk T1.

- ✓ Pozycja zostanie zapisana. Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych.

(5) Przejść we wszystkie żądane pozycje w żądanej kolejności i zapisać w taki sam sposób.



Jeśli w trakcie rejestrowania programu przeprowadzone zostanie ważenie (patrz 4.4 Strona „Ważenie”), zostanie ono automatycznie zapisane w przebiegu programu i podczas odtwarzania programu będzie ono wtedy zawsze przeprowadzane w tym punkcie programu.

(6) Nacisnąć przycisk funkcyjny .

- ✓ Rejestrowanie zostanie zakończone, a nagranie zapisane. Rozlegnie się sygnał akustyczny informujący o pomyślnym zapisaniu danych. Przycisk funkcyjny  i wskaźnik statusu wyświetlane są na czarnym tle.

(7) Nadać nazwę programowi, jeśli jest taka potrzeba.

- Nacisnąć przycisk funkcyjny .
- ✓ Wyświetlone zostanie pole tekstowe.
- Wprowadzić żadaną nazwę.



Można wprowadzać maks. 10 znaków.

- Zatwierdzić wprowadzone dane.
- ✓ Nazwa programu została zmieniona.

Uruchamianie programu:

➔ Program zapisany jest w miejscu programu.

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny **P1**, **P2** lub **P3**.

- ✓ Przycisk funkcyjny wyświetlany jest na zielonym tle. Na wskaźnik statusu wyświetlana jest ikona ,  bądź .

(2) Nacisnąć przycisk funkcyjny  i przestawić manipulator w kierunku *Podnoszenie* i przytrzymać.

Lub:

Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i przestawić manipulator w kierunku *Podnoszenie* i przytrzymać.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 20 jest to np. przycisk T1.

- ✓ Przycisk funkcyjny i wskaźnik statusu wyświetlane są na pomarańczowym tle. Ładowacz czołowy przechodzi w pozycję początkową wybranego programu.

- ✓ Po osiągnięciu pozycji początkowej przycisk funkcyjny i wskaźnik statusu wyświetlane są na zielonym tle. Ładowacz czołowy przechodzi teraz po kolei w zapisane pozycje. Program jest zakończony, gdy przycisk funkcyjny i wskaźnik statusu wyświetlane są na czarnym tle.

Zatrzymywanie wykonywanego programu:

- (1) Przetawić manipulator w pozycję neutralną.
 - ✓ Program jest zatrzymywany. Wskaźnik statusu miga na niebiesko.
- (2) Przetawić manipulator w kierunku *Podnoszenie* i przytrzymać.
 - ✓ Program jest kontynuowany.

Wstrzymywanie wykonywanego programu:

- (1) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Program jest wstrzymywany. Przycisk funkcyjny i wskaźnik statusu wyświetlane są na niebieskim tle. Teraz można normalnie przestawiać wysięgnik i osprzęt.
- (2) Nacisnąć przycisk funkcyjny .
 - ✓ Program jest kontynuowany.

Przerywanie wykonywanego programu:

- Nacisnąć przycisk funkcyjny  lub przycisk Tx () na manipulatorze.

 Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 20 jest to np. przycisk T1.

- ✓ Program zostanie przerwany. Wskaźnik statusu wyświetlany jest na czarnym tle.

4.8 Strona „Obsługa awaryjna“

Wyświetlane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Podnoszenie wysięgnika.		Nabieranie osprzętem.		Sterowanie 3. obwodem sterowniczym (zamykanie osprzętu).
	Opuszczanie wysięgnika.		Wysyp z osprzętu.		Sterowanie 3. obwodem sterowniczym (otwieranie osprzętu).

Z tej strony można nadal obsługiwać wysięgnik, osprzęt i 3. obwód sterowniczy, gdy fizyczne elementy obsługi w ciągniku uległy awarii, np. manipulator, lub czujniki kąta nie działają poprawnie.



Rys. 21 Strona „Obsługa awaryjna“

4.9 Strona „Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania“

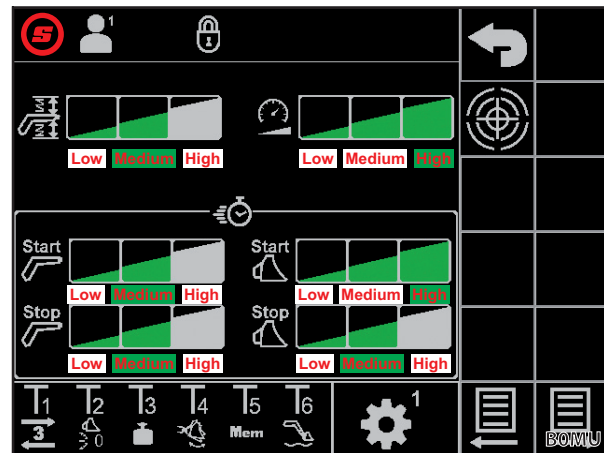
Wyświetlane symbole					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Aktywacja/deaktywacja sterowania precyzyjnego (40%) wysięgnikiem i osprzętem.		Regulowana charakterystyka zadziałania (rampy)		Rampa startu osprzętu
	Tłumienie w pozycji krańcowej wysięgnika i osprzętu		Rampa startu wysięgnika		Rampa stopu osprzętu
	Skalowanie wysięgnika i osprzętu		Rampa stopu wysięgnika		

	Low	Medium	High
Tłumienie w pozycji krańcowej	8°	15°	25° ¹
Skalowanie	25%	45%	65 % ¹
Rampa startu/stopu	200 ms	600 ms	1000 ms ¹

¹Ustawienie fabryczne

Określanie poziomu:

- Nacisnąć żądany poziom skalowania (low, medium, high).
- ✓ Pola poziomów wypełniane są kolorem zielonym aż do wybranego poziomu.



Rys. 22 Strona „Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania“

Tłumienie w pozycji krańcowej

Tłumienie w pozycji krańcowej umożliwia łagodne przemieszczenie do pozycji krańcowych. Na krótko przed osiągnięciem mechanicznej pozycji krańcowej prędkość jest automatycznie coraz bardziej zmniejszana, aż do osiągnięcia pozycji krańcowej. Rozpoczęcie operacji hamowania można ustawić na następujące poziomy: low, medium, high.

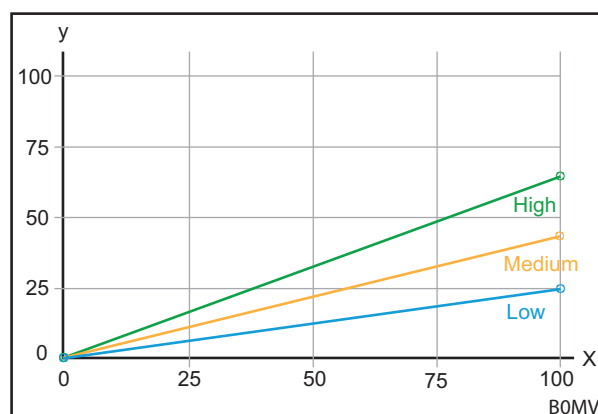
Przykład: na poziomie low operacja hamowania rozpoczyna się w zależności od wychylenia manipulatora maksymalnie 8° przed osiągnięciem mechanicznej pozycji krańcowej (wychylenie manipulatora 100% = 8°, wychylenie manipulatora 50% = 4°, wychylenie manipulatora 25% = 2° itd.).

Skalowanie

Korzystając ze skalowania, można zredukować prędkość w całym zakresie. Wartość 65 (poziom high) oznacza prędkość na poziomie 65% przy wychyleniu manipulatora 100%.



Ustawiona tutaj wartość jest aktywna tylko wtedy, gdy na stronie głównej przyciskiem funkcyjnym  aktywowany został tryb Slow Mode (patrz 4.3 Strona główna).



Rys. 23 Wykres skalowania

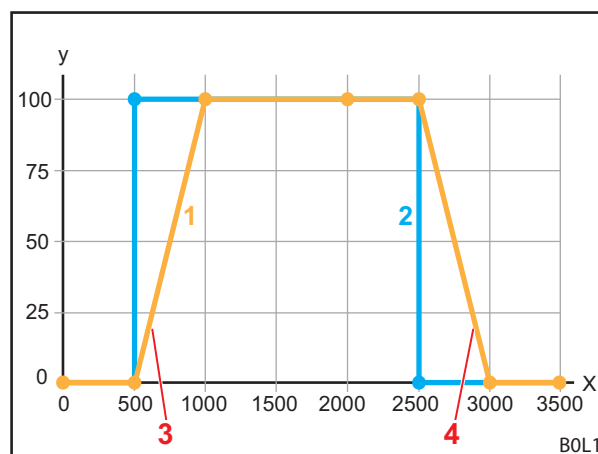
Legenda

- x Wysterowanie (%)
- y Prędkość (%)

Rampy startu/stopu (regulowana charakterystyka zadziałania)

Za pomocą ramp można wyznaczać charakterystykę zadziałania manipulatora. Charakterystyka zadziałania określa czas od momentu wychylenia manipulatora do pełnego wychylenia tłoka sterującego. Krótki ustawiony czas oznacza szybką reakcję podczas rozpoczęcia i zatrzymania ruchu ładowacza czołowego w zależności od wychylenia manipulatora. Długi ustawiony czas oznacza opóźnioną reakcję podczas rozpoczęcia i zatrzymania ruchu ładowacza czołowego w zależności od wychylenia manipulatora.

Przykład: jeżeli ustawiony zostanie czas wynoszący 600 ms (poziom medium), wówczas przy wychyleniu manipulatora 100% sygnał wysterowania osiągnie wartość maksymalną wysterowania po 600 ms.



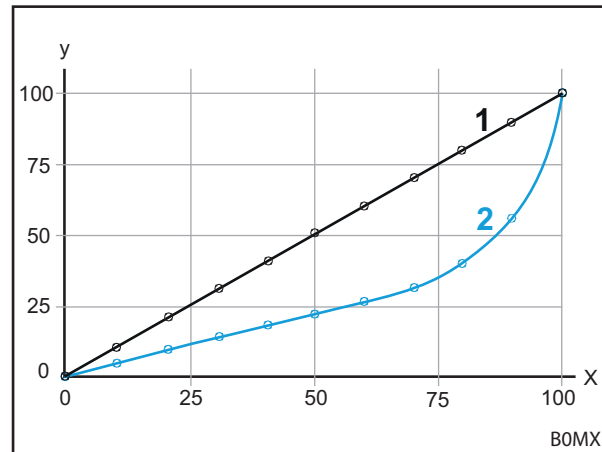
Rys. 24 Wykres regulowanej charakterystyki zadziałania

Legenda

- 1 Ruch ładowacza czołowego
- 2 Wychylenie manipulatora
- 3 Rampa startu
- 4 Rampa stopu
- X Czas (ms)
- Y Wysterowanie

Sterowanie precyzyjne

Sterowanie precyzyjne pozwala zmniejszyć wychylenie zaworu w dolnym zakresie wychylenia manipulatora, a tym samym zwiększyć rozdzielczość manipulatora w dolnym zakresie. Przy maksymalnym wychyleniu manipulatora zawsze osiąga się prędkość 100%. Przy aktywowanym sterowaniu precyzyjnymysterowanie w dolnym zakresie wychylenia manipulatora jest dokładniejsze.



Rys. 25 Wykres sterowania precyzyjnego

Legenda

- 1 Normalny przebieg (sterowanie precyzyjne dezaktywowane)
- 2 Przebieg przy aktywowanym sterowaniu precyzyjnym

4.10 Obsługa funkcji przyciskami manipulatora

4.10.1 Obsługa 3. obwodu sterowniczego



Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

Obsługa 3. obwodu sterowniczego:

→ 3. obwód sterowniczy odblokowany jest na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i równocześnie przestawić oś osprzętu za pomocą manipulatora w kierunku żądanej funkcji.

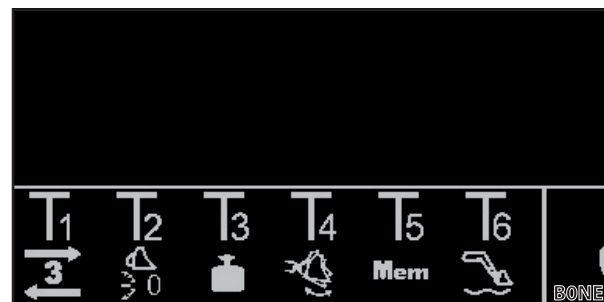


Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 26 jest to np. przycisk T1.

Kierunek	Funkcja
Nabieranie	Zamykanie osprzętu
Wysyp	Otwieranie osprzętu

✓ Odbywa się obsługa 3. obwodu sterowniczego.

- (2) W celu dezaktywacji zwolnić przycisk Tx () na manipulatorze.



Rys. 26 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

4.10.2 Obsługa REAL³

 Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

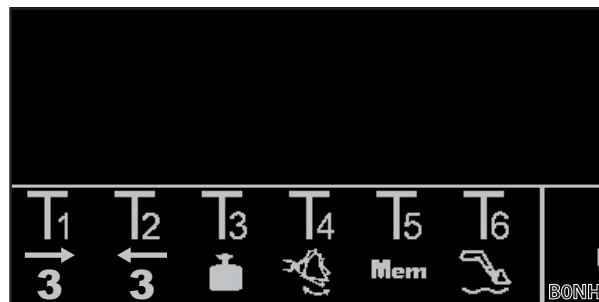
Obsługa REAL³:

→ 3. obwód sterowniczy odblokowany jest na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 *Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu*).

- (1) Nacisnąć przycisk Tx ( bądź ) na manipulatorze i przytrzymać.

 Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 27 jest to np. przycisk T1 bądź T2.

Jeśli skalowanie nie jest aktywowane (tryb Slow Mode , patrz 4.3 *Strona główna*), naciśnięcie przycisku zawsze odpowiada wychyleniu manipulatora na poziomie 100%.



Rys. 27 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

- ✓ Obsługa obwodu sterowniczego REAL³ odbywa się do momentu zwolnienia danego przycisku.

Przycisk	Funkcja
	Otwieranie osprzętu
	Zamykanie osprzętu

 W niektórych ciągnikach obsługę REAL³ można przypisać również do przełącznika kołyskowego na manipulatorze, gdy przełącznik kołyskowy zostanie powiązany w przyporządkowaniu AUX-N z F3 (). W takim przypadku obsługa odbywa się przez przełącznik kołyskowy:

Przełącznik kołyskowy w górę = otwieranie osprzętu

Przełącznik kołyskowy w dół = zamykanie osprzętu

Jeśli w przyporządkowaniu AUX-N za pomocą przycisku  odwrócone zostały przypisane funkcje (otwieranie/zamykanie osprzętu), są one zamienione miejscami.

4.10.2.1 Obsługa trybu ciągłego



Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

Obsługa trybu ciągłego:

- ➔ 3. obwód sterowniczy odblokowany jest na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
- ➔ Ograniczenie ciśnienia jest aktywowane na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu). Na pasku stanu wyświetlana jest ikona .
- ➔ Tryb ciągły odblokowany jest na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu). Na pasku stanu wyświetlana jest ikona .
- ➔ W strumieniu objętości (SET Q) na stronie  wpisana jest wartość większa niż 0% (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

Wariant 1:

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 28 jest to np. przycisk T2.

- ✓ Ikona  na pasku stanu miga. Tryb ciągły jest aktywowany. Wyznaczona wartość strumienia objętości określa prędkość ruchu.



Rys. 28 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

- (2) W celu dezaktywacji nacisnąć przycisk Tx ( lub ) na manipulatorze.
- ✓ Ikona  na pasku stanu świeci na zielono światłem ciągłym.

Wariant 2:

- Jeśli do przełącznika kołowego na manipulatorze przypisany jest 3. obwód sterowniczy, aktywacja funkcji zamiast przyciskiem (patrz wariant 1) może odbywać się również przełącznikiem kołowym (przełącznik kołowy w kierunku „Zamykanie osprzętu”). W tym celu przełącznik kołowy musi być powiązany w przyporządkowaniu AUX z F3 (). Pozostała obsługa odpowiada wariantowi 1. W celu dezaktywacji funkcji przestawić przełącznik kołowy w górę lub w dół.

Wariant 3:

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i przestawić manipulator w kierunku *Nabieranie*.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 29 jest to np. przycisk T1.

- ✓ Ikona  na pasku stanu miga. Tryb ciągły jest aktywowany. Wyznaczona wartość strumienia objętości określa prędkość ruchu.



Rys. 29 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

- (2) W celu dezaktywacji nacisnąć ponownie przycisk Tx () na manipulatorze.
- ✓ Ikona  na pasku stanu świeci na zielono światłem ciągłym.



Jeśli tryb ciągły nie jest już potrzebny, zablokować funkcję, aby zapobiec błędnej obsłudze (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

4.10.3 Obsługa 4. obwodu sterowniczego



Ta funkcja jest odpłatną opcją dodatkową.

Obsługa 4. obwodu sterowniczego:

→ 4. obwód sterowniczy odblokowany jest na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i równocześnie przestawić oś osprzętu za pomocą manipulatora w kierunku żądanej funkcji.



Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 30 jest to np. przycisk T1.



Rys. 30 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

Kierunek	Funkcja
Nabieranie	Zamykanie osprzętu
Wysyp	Otwieranie osprzętu

- ✓ Odbywa się obsługa 4. obwodu sterowniczego.

- (2) W celu dezaktywacji zwolnić przycisk Tx () na manipulatorze.



Jeśli 4. obwód sterowniczy zostanie aktywowany podczas działania trybu ciągłego (patrz 4.10.2.1 Obsługa trybu ciągłego), tryb ciągły zostanie automatycznie dezaktywowany. Po dezaktywacji 4. obwodu sterującego tryb ciągły nie zostanie automatycznie ponownie aktywowany.

4.10.4 Obsługa pozycji pływającej

OSTRZEŻENIE

Potencjalne ryzyko odniesienia obrażeń wskutek niespodziewanego ruchu!

Przy nieopuszczonym całkowicie ładowaczu czołowym w pozycji pływającej w siłownikach hydraulicznych może powstawać próżnia. Prowadzi to do późniejszego, niekontrolowanego opuszczenia ładowacza czołowego. W konsekwencji osoby mogą odnieść obrażenia lub zostać zmiążdżone.

- ▶ Z pozycji pływającej korzystać wyłącznie przy opuszczonym całkowicie ładowaczu czołowym.
- ▶ Pozycji pływającej nie używać z osprzętem wymagającym obecności dodatkowych osób.
- ▶ Pozycję pływającą używać wyłącznie wtedy, gdy w strefie zagrożenia nie ma ludzi.
- ▶ Nie nabierać w pozycji pływającej.

OSTRZEŻENIE

Potencjalne ryzyko odniesienia obrażeń wskutek nieoczekiwanych ruchów ładowacza czołowego!

Przypadkowe uruchomienie pozycji pływającej może prowadzić do nieoczekiwanych i niekontrolowanych ruchów ładowacza czołowego. W konsekwencji osoby mogą odnieść obrażenia lub zostać zmiążdżone.

- ▶ Pozycja pływająca musi być oddzielona od pozycji opuszczania wyraźnie wyczuwalnym oporem lub inną blokadą. Jeśli tak nie jest, niezwłocznie skontaktować się z serwisem, który dezaktywuje pozycję pływającą. Ładowacz czołowy może być ponownie wykorzystywany dopiero po dezaktywacji pozycji pływającej.

i W przypadku blokujących się dźwigni obsługi w celu aktywacji pozycji pływającej dźwignię obsługi wystarczy przestawić na sam przód bądź do końca w prawo, aż się zablokuje (patrz instrukcja obsługi ładowacza czołowego, rozdział „Sterowanie podstawowe za pomocą dźwigni”). Przypisanie funkcji do jakiegoś przycisku nie jest tutaj konieczne.

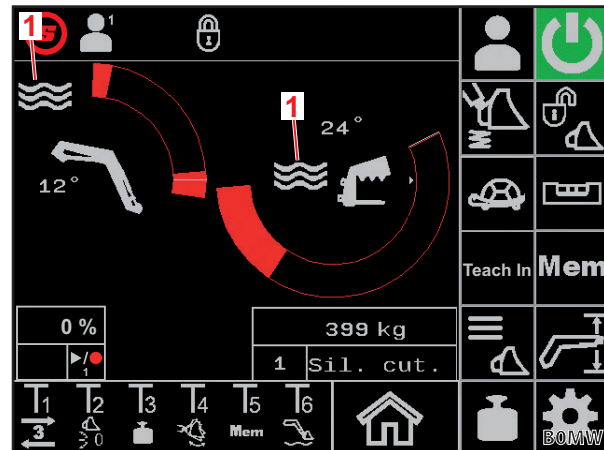
Aktywacja pozycji pływającej:

- Pozycja pływająca jest odblokowana na stronie  za pomocą przycisków funkcyjnych  i .
- W przypadku pozycji pływającej wysięgnika: aktualna pozycja wysięgnika jest $< 40^\circ$.
- W przypadku pozycji pływającej osprzętu: aktualna pozycja wysięgnika jest $< 50^\circ$.

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze.

i Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 31 jest to np. przycisk T6.

- (2) Przestawić manipulator w kierunku *Opuszczanie* (pozycja pływająca wysięgnika) bądź *Wysyp* (pozycja pływająca osprzętu).
- ✓ Pozycja pływająca jest aktywowana. Na wskazaniu aktywności strony głównej z lewej strony wysięgnika bądź osprzętu wyświetlana jest ikona .



Rys. 31 Strona główna

Legenda

- 1 Pozycja pływająca aktywna

Dezaktywacja pozycji pływającej:

- (3) Nacisnąć ponownie przycisk Tx () na manipulatorze.
- Lub:
- Przestawić manipulator w przeciwnym kierunku.
- ✓ Pozycja pływająca jest dezaktywowana. Ikona  znika ze wskazania aktywności.

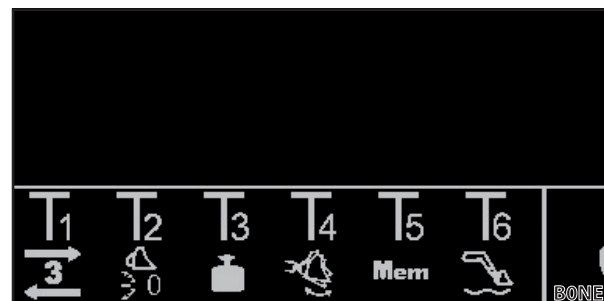
4.10.5 Przechodzenie w pozycję zerową

Przechodzenie w pozycję zerową:

- Pozycja zerowa osprzętu jest wyznaczona (patrz 3.2 *Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu*).

- (1) Nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i przytrzymać.

i Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 32 jest to np. przycisk T2.



Rys. 32 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

- ✓ Osprzęt przestawiany jest w pozycję zerową.
- (2) Z chwilą osiągnięcia pozycji zerowej zwolnić przycisk Tx (.

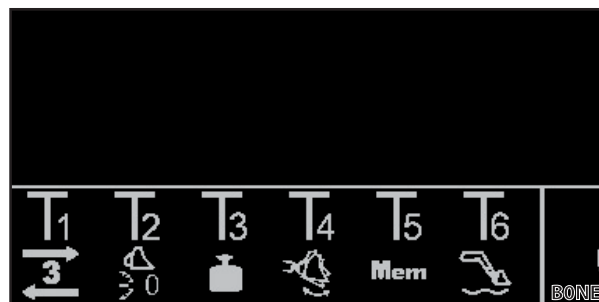
4.10.6 Obsługa funkcji „Wstrząsanie łyżką”

Wstrząsanie osprzętem:

- (1) Nacisnąć przycisk Tx  na manipulatorze i równocześnie przestawić manipulator w kierunku *Wysyp*.

 Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 33 jest to np. przycisk T4.

- ✓ Osprzęt ustawiany jest poziomo, a następnie szybko przestawiany w tę i z powrotem.



Rys. 33 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

 Częstotliwość ruchu wyznacza się poprzez wychylenie manipulatora. Silniejsze wychylenie oznacza większą częstotliwość, łagodniejsze wychylenie oznacza mniejszą częstotliwość.

- (2) W celu dezaktywacji zwolnić przycisk Tx  na manipulatorze.

4.10.7 Obsługa funkcji „Ważenie”

- Patrz 4.4 Strona „Ważenie”

4.10.8 Obsługa funkcji „Powrót do pozycji”

- Patrz 4.6 Strona „Powrót do pozycji”

4.10.9 Obsługa funkcji „Cykl ruchów (teach in)”

- Patrz 4.7 Strona „Cykl ruchów (teach in)”

4.10.10 Dezaktywacja funkcji „Elektroniczne prowadzenie równoległe”

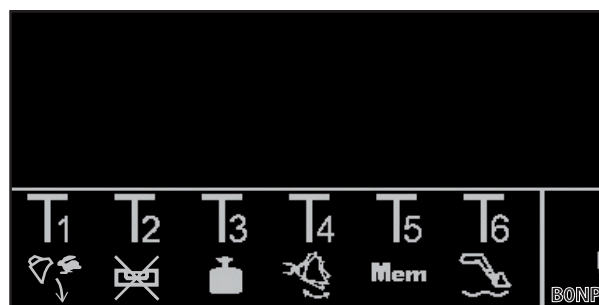
Dezaktywacja funkcji:

- ➔ Funkcja jest aktywowana na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 4.3 Strona główna). Na pasku stanu wyświetlana jest ikona .

- (1) Nacisnąć przycisk Tx  na manipulatorze i przytrzymać.

 Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 34 jest to np. przycisk T2.

- ✓ Przycisk funkcyjny  wyświetlany jest na czarnym tle i ikona  znika z paska stanu. Funkcja jest dezaktywowana do momentu zwolnienia przycisku. Po zwolnieniu przycisku przycisk funkcyjny jest znów wyświetlany na zielonym tle i na pasku stanu znów pojawia się ikona.



Rys. 34 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

4.10.11 Obsługa szybkiego opróżniania

 W celu korzystania z szybkiego opróżniania na krótko dezaktywowana jest funkcja osprzętu „Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia”.

Obsługa szybkiego opróżniania:

→ Funkcja „Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia” jest aktywowana na stronie  przyciskiem funkcyjnym  (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).

(1) Przesztać manipulator w kierunku Wysyp oraz nacisnąć przycisk Tx () na manipulatorze i przytrzymać.

 Który przycisk musi zostać naciśnięty, zależy od konkretnego przyporządkowania funkcji do przycisków. Na Rys. 35 jest to np. przycisk T1.

- ✓ Szybkie opróżnianie jest aktywne do momentu zwolnienia przycisku. Po zwolnieniu przycisku funkcja „Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia” jest znów aktywna i wysyp odbywa się niezależnie od obciążenia.



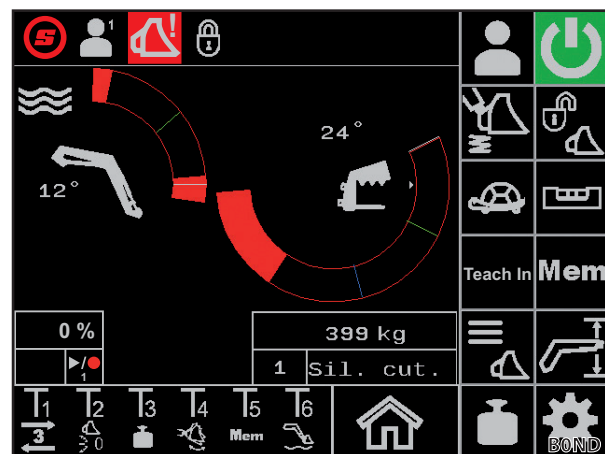
Rys. 35 Przykład funkcji przyporządkowanych do przycisków

4.11 Zabezpieczenie przed wywróceniem

Symbol  (zabezpieczenie przed wywróceniem) pojawia się na pasku stanu, gdy spełniony jest jeden z następujących warunków:

- Tylko w przypadku ładowacza czołowego FS IB+: kąt wysięgnika jest większy od kąta wysięgnika zdefiniowanego w zabezpieczeniu przed wywróceniem i osiągnięty lub przekroczony został kąt sumaryczny. Wówczas dalsze nabieranie osprzętem nie jest możliwe.

 Kąt sumaryczny wynika z kąta wysięgnika i kąta osprzętu. Kąt sumaryczny określa maksymalną wysokość podnoszenia. Celem ograniczenia wysokości podnoszenia przez kąt sumaryczny jest zapobieganie np. wysypowi ładunku na ciągnik i spowodowanemu w ten sposób zagrożeniu dla operatora. Kąt sumaryczny wyznaczany jest przez serwis podczas pierwszego uruchomienia.



Rys. 36 Wskazanie zabezpieczenia przed wywróceniem

- Tylko w przypadku ładowacza czołowego FZ IB+: osprzęt znajduje się przy górnym ograniczniku mechanicznym. W takiej sytuacji nie można już opuścić dalej wysięgnika.
- Typ lub nazwa osprzętu została zmieniona przez inny profil kierowcy. Po przejściu na stronę  (wybór osprzętu) symbol znów znika.

5 Diagnostyka usterek

5.1 Strony diagnostyki

Strony diagnostyki () służą do zawężania diagnostyki błędów w przypadku usterek i ew. identyfikacji błędu.

Stosowane przyciski funkcyjne					
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Dostęp do ustawień serwisowych (chroniony hasłem) ¹		Określanie jednostki miary (kg lub lbs).		Przewijanie wstecz stron diagnostyki.
	Odblokowanie pozycji pływającej wysięgnika.				Przewijanie do przodu stron diagnostyki.
	Odblokowanie pozycji pływającej osprzętu.		Reset ustawień profilu kierowcy.		

¹Dostęp tylko dla serwisantów i serwisów

Zmiana jednostki miary:

(1) Nacisnąć przycisk funkcyjny  bądź .

✓ Przycisk funkcyjny zmienia się z  na  bądź z  na . Wyświetlona jednostka miary odpowiada stosowanej jednostce miary.

Czujniki kąta wysięgnika i osprzętu

Legenda	
1	Kąt wysięgnika w stopniach
2	Kąt osprzętu w stopniach
3	Czujnik kąta wysięgnika
4	Czujnik kąta osprzętu

 Wartość czujników kąta musi zawierać się w przedziale od 500 mV do 4500 mV.

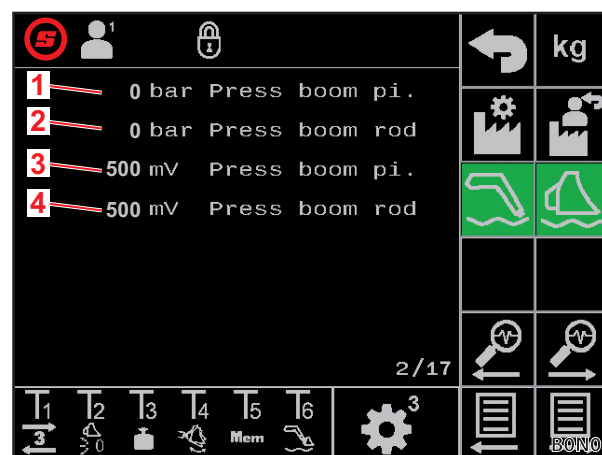


Rys. 37 Czujniki kąta wysięgnika i osprzętu

Czujniki ciśnienia wysięgnika

Legenda	
1	Ciśnienie po stronie tłoka
2	Ciśnienie po stronie tłoczyska
3	Dane surowe czujnika ciśnienia po stronie tłoka
4	Dane surowe czujnika ciśnienia po stronie tłoczyska

 Wartość czujników ciśnienia musi zawierać się w przedziale od 500 mV do 4500 mV.

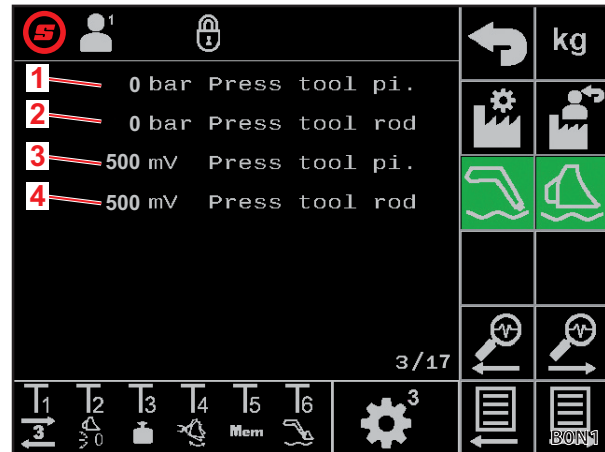


Rys. 38 Czujniki ciśnienia wysięgnika

Czujniki ciśnienia osprzętu

Legenda	
1	Ciśnienie po stronie tłoka
2	Ciśnienie po stronie tłoczyska
3	Dane surowe czujnika ciśnienia po stronie tłoka
4	Dane surowe czujnika ciśnienia po stronie tłoczyska

i Wartość czujników ciśnienia musi zawierać się w przedziale od 500 mV do 4500 mV.



Rys. 39 Czujniki ciśnienia osprzętu

Czujnik ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym

Legenda	
1	Ciśnienie 3. obwodu sterowniczego
2	Dane surowe ciśnienia 3. obwodu sterowniczego

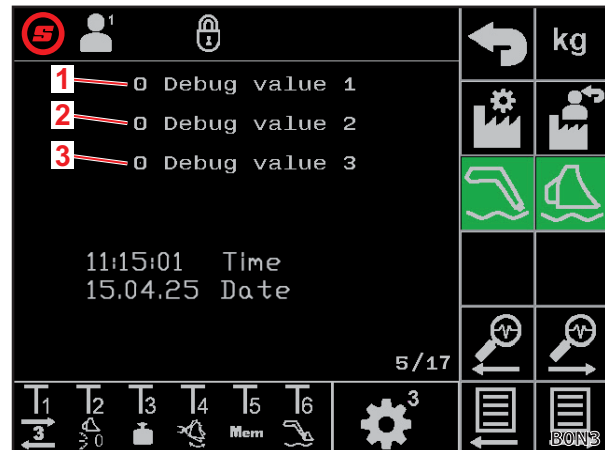
i Wartość czujników ciśnienia musi zawierać się w przedziale od 500 mV do 4500 mV.



Rys. 40 Czujnik ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym

Wartości debug — do wewnętrznych celów diagnostycznych

Legenda	
1	Wartość debug 1
2	Wartość debug 2
3	Wartość debug 3



Rys. 41 Wartości debug

Prędkość

Legenda	
1	Obroty silnika
2	Prędkość na podstawie prędkości obrotowej kół

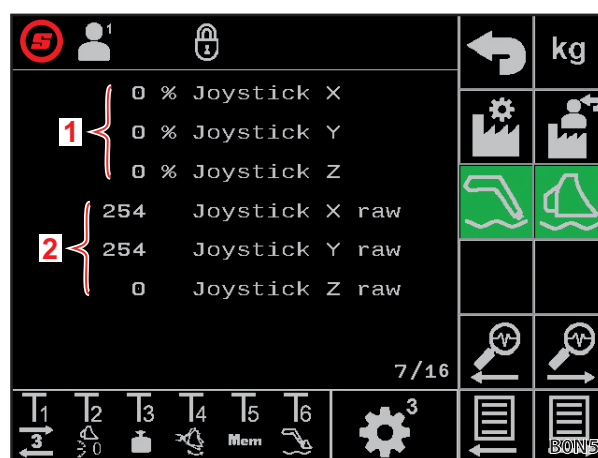
i Prędkość na podstawie prędkości obrotowej kół jest dostępna dopiero od wersji oprogramowania 3191.



Rys. 42 Prędkość

Diagnostyka manipulatora — wychylenia manipulatora

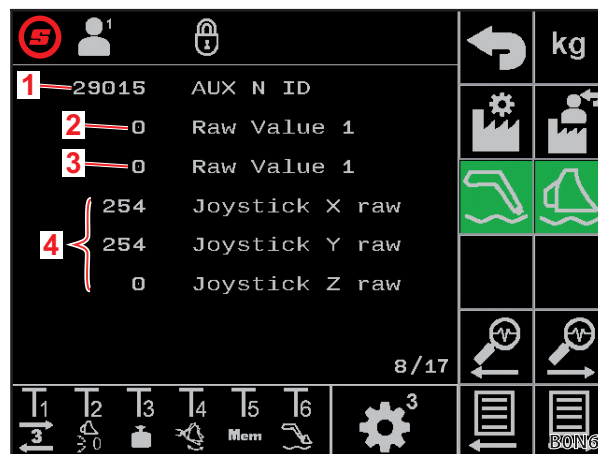
Legenda	
1	Wychylenie manipulatora w %
2	Dane surowe manipulatora
X	Osprzęt
Y	Wysięgnik
Z	Oś 3, jeśli jest



Rys. 43 Dane wychylenia manipulatora

Diagnostyka manipulatora — wartości AUX-N

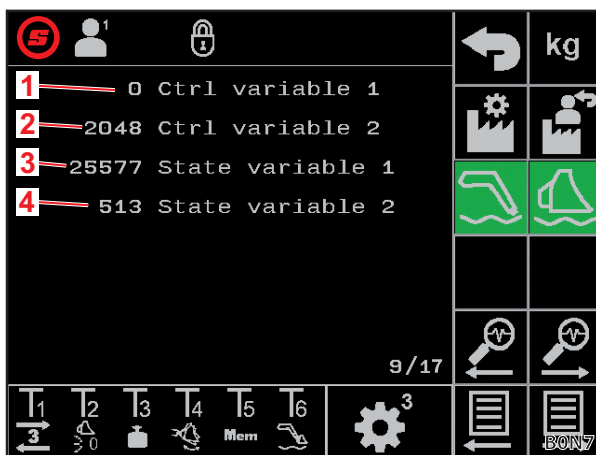
Legenda	
1	AUX N ID
2	Wartość AUX-N 1
3	Wartość AUX-N 2
4	Dane surowe manipulatora
X	Osprzęt
Y	Wysięgnik
Z	Oś 3, jeśli jest



Rys. 44 Wartości AUX-N

Diagnostyka manipulatora — zmienne

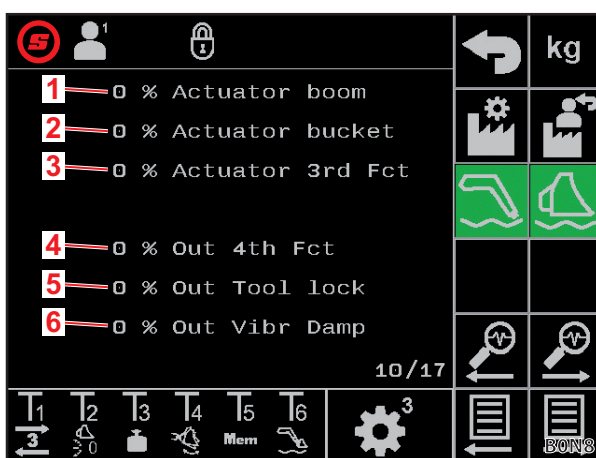
Legenda	
1	Zmienna Ctrl 1
2	Zmienna Ctrl 2
3	Zmienna statusu 1
4	Zmienna statusu 2



Rys. 45 Zmienne

Diagnostyka wyjść

Legenda	
1	Wartość zadana zaworu wysięgnika
2	Wartość zadana zaworu osprzętu
3	Wartość zadana zaworu 3. obwodu sterowniczego
4	Wartość zadana przełączania 4. obwodu sterowniczego
5	Wartość zadana Hydro-Lock
6	Wartość zadana amortyzacji drgań

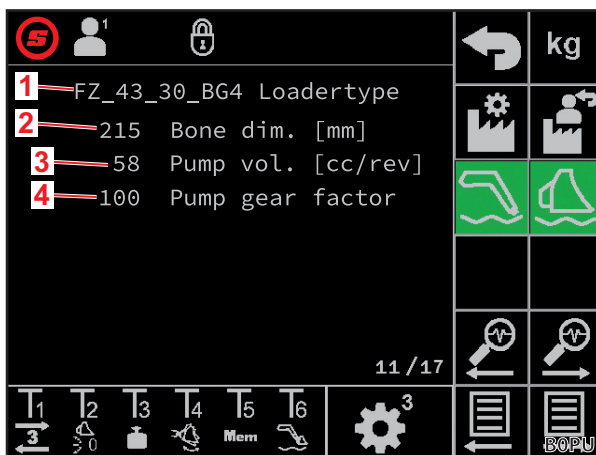


Rys. 46 Diagnostyka wyjść

Diagnostyka — Inne

 Dostępne dopiero od wersji oprogramowania 3191.

Legenda	
1	Typ ładowacza czołowego
2	Wymiar kości
3	Wielkość pompy
4	Współczynnik przekładni



Rys. 47 Inne

Wskazanie błędów — aktualny błąd

Legenda	
1	Aktualny błąd

 Znaczenie kodów, źródeł i grup błędów opisane jest w informacjach warsztatowych (dostępnych tylko dla serwisantów i serwisów).

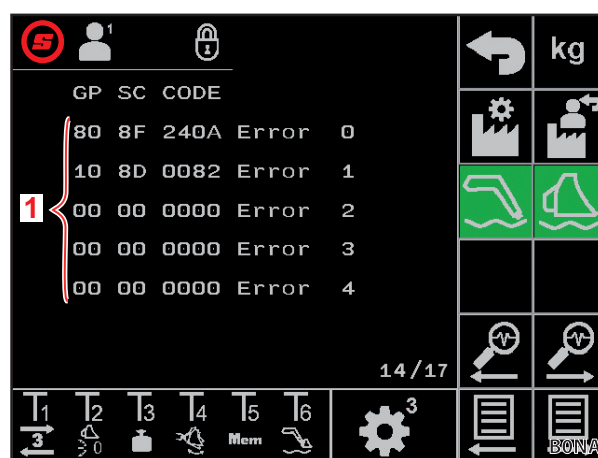


Rys. 48 Wskazanie błędów

Wskazanie błędów — lista błędów

Legenda	
1	Wskazanie ostatniego błędu, który wystąpił

 Wyświetlanych jest 10 ostatnich błędów.



Rys. 49 Wskazanie błędów

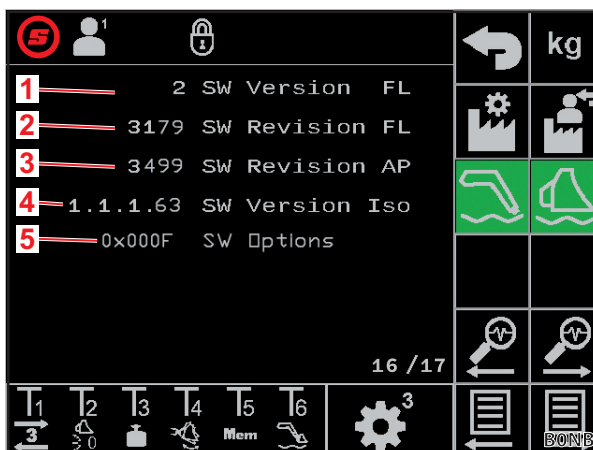
Dane teach in — zastosowania wewnętrzne



Rys. 50 Dane teach in

Dane oprogramowania sterownika

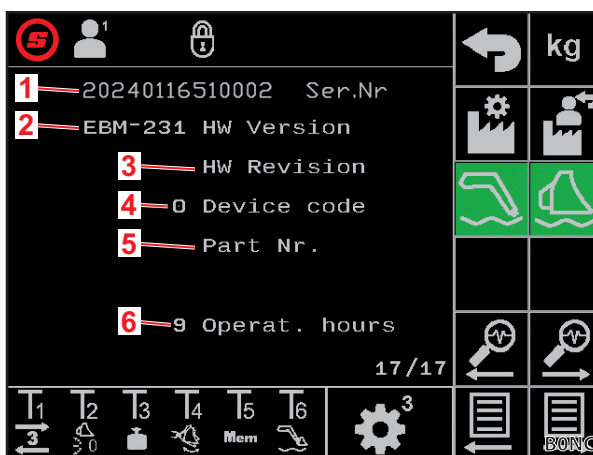
Legenda	
1	Wersja oprogramowania ładowacza czołowego
2	Wydanie oprogramowania ładowania czołowego
3	Wydanie oprogramowania użytkowego
4	Wersja oprogramowania Isobus
5	Kod aktywowanych opcji



Rys. 51 Dane oprogramowania

Dane sprzętowe sterownika

Legenda	
1	Numer seryjny sterownika
2	Wersja sprzętu
3	Wydanie sprzętu
4	Kod urządzenia
5	Nr części
6	Licznik godzin pracy



Rys. 52 Dane sprzętowe

5.2 Lista błędów

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia lub ryzyko szkód rzeczowych wskutek braku bezpieczeństwa!

Nieprawidłowo przeprowadzona diagnostyka usterek i naprawy pogarszają bezpieczeństwo ładowacza czołowego.

- ▶ Niezbędne naprawy wykonywać wyłącznie w autoryzowanym serwisie.

Niniejsza lista błędów odnosi się tylko do możliwych przyczyn elektrycznych. Pozostałe czynniki, takie jak przyłącza hydrauliczne, węże, olej hydrauliczny itd., omówione są w instrukcji obsługi ładowacza czołowego.

- Przed przystąpieniem do diagnostyki błędów upewnić się, że olej hydrauliczny osiągnął normalną temperaturę roboczą.
- Jeśli punkty wymienione na liście błędów nie pomogą w rozwiązaniu problemu, zwrócić się do autoryzowanego serwisu w celu zdiagnozowania i usunięcia usterki.

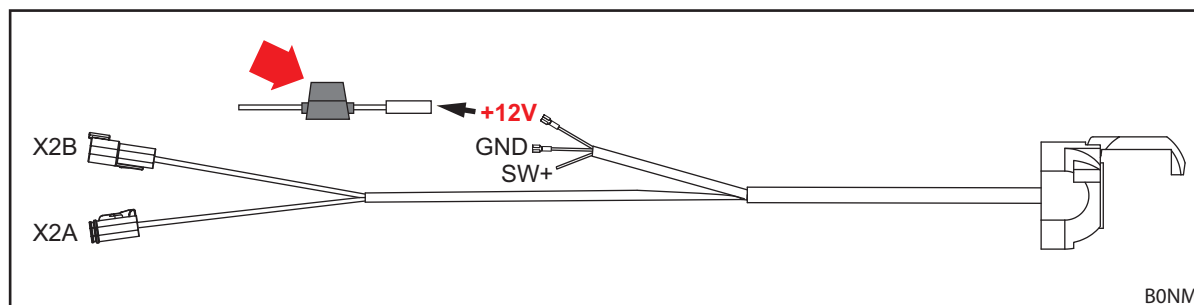
Opis usterki	Ustalanie przyczyny	Usunięcie usterki
Nie można przeprowadzić przyporządkowania AUX-N na wyświetlaczu.	Czy osie i przyciski manipulatora zostały odblokowane w menu AUX-N w celu uzyskania zasadniczej możliwości przyporządkowania?	Odblokować osie i przyciski manipulatora w menu AUX-N (patrz instrukcja do terminala ciągnika).
	Czy schemat wyświetlany jest w oprogramowaniu ładowacza czołowego?	Jeśli schemat jest wyświetlany, występuje szerszy błąd. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę. Jeśli schemat nie jest wyświetlany, sterownik nie jest zasilany prądem elektrycznym.
	Czy bezpiecznik +12 V w wiązce kablowej ISOBUS jest sprawny?	Sprawdzić bezpiecznik (patrz 5.2.1 <i>Sprawdzić bezpiecznik +12 V</i>).
Nie można aktywować obsługi ładowacza czołowego.	Czy przeprowadzono przyporządkowanie AUX-N (osie manipulatora i przyciski manipulatora T1-T6)?	Przeprowadzić przyporządkowanie AUX-N (patrz instrukcja do terminala ciągnika).
	Czy przyporządkowanie AUX-N jest poprawne?	Sprawdzić przyporządkowanie AUX-N (patrz instrukcja do terminala ciągnika).
	Czy przyporządkowanie AUX-N zostało aktywowane?	Aktywować przyporządkowanie AUX-N (patrz 3.1 <i>Procedura uruchomienia</i> i instrukcja do terminala ciągnika).
Nie możnaysterować żadnej funkcji ładowacza czołowego (podnoszenie, opuszczanie, wysyp, nabieranie).	Czy przyporządkowanie AUX-N jest poprawne?	Sprawdzić przyporządkowanie AUX-N (patrz instrukcja do terminala ciągnika).
	Czy obsługa ładowacza czołowego jest aktywowana? Czy przycisk funkcyjny  na stronie  (Strona główna) wyświetlany jest na zielonym tle?	Aktywować obsługę ładowacza czołowego (patrz 3.1 <i>Procedura uruchomienia</i>).
Nie możnaysterować tylko jednej funkcji ładowacza czołowego (podnoszenie, opuszczanie, wysyp lub nabieranie).	Czy przyporządkowanie AUX-N jest poprawne?	Sprawdzić przyporządkowanie AUX-N (patrz instrukcja do terminala ciągnika).
Funkcję ładowacza czołowego można przełączać tylko w jednym kierunku (podnoszenie lub opuszczanie bądź wysyp lub nabieranie).	Czy obsługa przez stronę  (Obsługa awaryjna) możliwa jest w obu kierunkach?	Jeśli obsługa jest możliwa, błąd występuje w przyłączy przewodów hydraulicznych. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę.
	Czy na pasku stanu wyświetlany jest symbol  (zabezpieczenie przed wywróceniem)?	Sprawdzić przyczyny aktywności zabezpieczenia przed wywróceniem (patrz 4.11 <i>Zabezpieczenie przed wywróceniem</i>).
Hydraulicznej blokady osprzętu (Hydro-Lock) nie można otworzyć lub zamknąć.	Czy przycisk funkcyjny  wyświetlany jest na stronie  (Strona główna)?	Jeśli przycisk funkcyjny nie jest wyświetlany, opcja nie jest odblokowana. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę.
	Czy aktualna pozycja wysięgnika jest < 25°?	Dostosować pozycję wysięgnika.

Opis usterki	Ustalanie przyczyny	Usunięcie usterki
Tłumienie w pozycji krańcowej jest nieprawidłowe.	Czy funkcja jest aktywowana?	Aktywować funkcję (patrz 3.2 <i>Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu</i>).
	Czy wybrano za niski poziom tłumienia w pozycji krańcowej?	Dostosować poziom tłumienia w pozycji krańcowej (patrz 4.9 <i>Strona „Tłumienie w pozycji krańcowej i regulowana charakterystyka zadziałania”</i>).
	Czy wskazanie aktualnego kąta na wyświetlaczu odpowiada rzeczywistej pozycji ładowacza czołowego, gdy ładowacz czołowy przestawiany jest w fizyczną pozycję krańcową?	Jeśli wskazanie jest niezgodne, błąd może występować w czujnikach. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę.
Wysięgnik lub osprzęt nie są przestawiane w wyznaczoną pozycję Memory.	Czy pozycje Memory są poprawnie wyznaczone?	Wyznaczyć/skorygować pozycje Memory (patrz 4.6 <i>Strona „Powrót do pozycji”</i>).
	Czy pozycje Memory wykraczają poza aktywny zakres roboczy?	Sprawdzić zakresy robocze (patrz 4.5 <i>Patrz „Zakresy robocze”</i>).
	Czy na pasku stanu wyświetlany jest symbol  (zabezpieczenie przed wywróceniem)?	Jeśli zabezpieczenie przed wywróceniem jest aktywne, pozycje Memory pokrywają się z zakresem zabezpieczenia przed wywróceniem. Skorygować pozycje Memory (patrz 4.6 <i>Strona „Powrót do pozycji”</i>).
„Powrót do pozycji” nie działa.	Czy pozycje Memory M1 i M2 są poprawnie wyznaczone i nie zostały zamienione miejscami?	Wyznaczyć/skorygować pozycje Memory (patrz 4.6 <i>Strona „Powrót do pozycji”</i>).
Elektryczny rozdział ilości nie działa prawidłowo.	Czy funkcja jest aktywowana?	Aktywować funkcję (patrz 3.2 <i>Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu</i>).
	Czy olej hydrauliczny osiągnął już normalną temperaturę roboczą?	Zacząć ok. 15 minut i przetestować funkcję ponownie.
	Czy obroty silnika są wystarczające (patrz 5.1 <i>Strony diagnostyki</i>)?	Zwiększyć obroty silnika do 1000 obr./min.
Przestawianie w funkcjach ładowacza czołowego (podnoszenie, opuszczanie, wysyp, nabieranie) następuje jedynie powoli.	Czy aktywny jest tryb Slow Mode? Czy przycisk funkcyjny  wyświetlany jest na zielonym tle?	Dezaktywować tryb Slow Mode (patrz 4.3 <i>Strona główna</i>).
	Czy olej hydrauliczny osiągnął już normalną temperaturę roboczą?	Zacząć ok. 15 minut i przetestować funkcję ponownie.
	Czy obroty silnika są wystarczające (patrz 5.1 <i>Strony diagnostyki</i>)?	Zwiększyć obroty silnika do 1000 obr./min.
Prędkość opuszczania niezależna od obciążenia nie działa prawidłowo.	Czy funkcja jest aktywowana?	Aktywować funkcję (patrz 3.2 <i>Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu</i>).
	Czy obroty silnika są wystarczające (patrz 5.1 <i>Strony diagnostyki</i>)?	Zwiększyć obroty silnika do 1000 obr./min.
Elektryczne prowadzenie równoległe nie działa prawidłowo.	Czy funkcja jest aktywowana?	Aktywować funkcję (patrz 4.3 <i>Strona główna</i>).
	Czy aktywne zakresy robocze osprzętu utrudniają działanie prowadzenia równoległego?	Sprawdzić/skorygować lub dezaktywować zakresy robocze (patrz 4.5 <i>Patrz „Zakresy robocze”</i>).
	Czy na pasku stanu wyświetlany jest symbol  (zabezpieczenie przed wywróceniem)?	Jeśli zabezpieczenie przed wywróceniem jest aktywne, pozycje prowadzenia równoległego pokrywają się z zakresem zabezpieczenia przed wywróceniem. Sprawdzić przyczyny aktywności zabezpieczenia przed wywróceniem (patrz 4.11 <i>Zabezpieczenie przed wywróceniem</i>).
Nie można aktywować funkcji „Ważenie”.	Czy aktualnie wybrany osprzęt jest skalibrowany? Czy na stronie  (Ważenie) na wskazaniu aktywności obok osprzętu wyświetlana jest ikona  ?	Skalibrować osprzęt (patrz 3.2 <i>Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu</i>).

Opis usterki	Ustalanie przyczyny	Usunięcie usterki
Wyświetlany jest nieprawidłowy ciężar.	Czy odchylenie zawiera się w zakresie tolerancji ważenia?	Sprawdzić tolerancje ważenia (patrz 4.4 Strona „Ważenie”).
	Wybrano prawidłowy osprzęt?	Wybrać prawidłowy osprzęt (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
	Czy funkcja TARA jest jeszcze aktywna? Czy przycisk funkcyjny  wyświetlany jest na zielonym tle?	Dezaktywować funkcję (patrz 4.4 Strona „Ważenie”).
Niedokładność podczas ważenia.	Czy odchylenie zawiera się w zakresie tolerancji ważenia?	Sprawdzić tolerancje ważenia (patrz 4.4 Strona „Ważenie”).
Ograniczenie ciśnienia nie działa prawidłowo.	Czy 3. obwód sterowniczy jest odblokowany?	Odblokować 3. obwód sterowniczy (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
	Czy funkcja jest aktywowana?	Aktywować funkcję (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
	Czy określony jest limit ciśnienia (patrz 5.1 Strony diagnostyki)?	Wyznaczyć limit ciśnienia (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
Tryb ciągły nie działa prawidłowo.	Czy przycisk funkcyjny  wyświetlany jest na stronie  (Ustawienia osprzętu – strona 3)?	Jeśli przycisk funkcyjny nie jest wyświetlany, opcja nie jest odblokowana. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę.
	Czy tryb ciągły i 3. obwód sterowniczy odblokowane są na stronie  za pomocą przycisków funkcyjnych  i  ?	Odblokować tryb ciągły i 3. obwód sterowniczy (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
	Czy ograniczenie ciśnienia jest aktywowane na stronie  przyciskiem funkcyjnym  ?	Aktywować funkcję (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
	Czy w strumieniu objętości na stronie  (Ustawienia osprzętu – strona 3) wpisana jest wartość większa niż 0%?	Dostosować wartość strumienia objętości (patrz 3.2 Tworzenie i wprowadzanie ustawień osprzętu).
Nie można aktywować pozycji pływającej.	Czy pozycja pływająca jest odblokowana na stronie  za pomocą przycisków funkcyjnych  i  ?	Odblokować pozycję pływającą (patrz 5.1 Strony diagnostyki).
	Czy aktualna pozycja wysięgnika jest < 40° (pozycja pływająca wysięgnika) bądź < 50° (pozycja pływające osprzętu)?	Dostosować pozycję wysięgnika.

5.2.1 Sprawdzić bezpiecznik +12 V

Bezpiecznik +12 V znajduje się na wiązce kablowej ISOBUS STOLL, która poprowadzona jest od gniazda wtykowego ładowacza czołowego przy prawym elemencie montażowym aż do zewnętrznego gniazda wtykowego ISOBUS. Bezpiecznik +12 V podłączany jest do bieguna dodatniego akumulatora (zacisk 30).



Rys. 53 Wiązka kablowa ISOBUS STOLL

Kontrola bezpiecznika +12 V:

- Zlokalizować i sprawdzić bezpiecznik (nr ident. 0484860, patrz czerwona strzałka na Rys. 53):
 - Czy bezpiecznik jest uszkodzony/przepalony? Wymienić bezpiecznik.



Jeśli bezpiecznik nie jest uszkodzony, występuje szerszy błąd. Zwrócić się do serwisu i zlecić kontrolę.

6 Aktualizacje oprogramowania

W przypadku pytań dotyczących aktualizacji oprogramowania prosimy o kontakt z dystrybutorem.

7 Części zamienne i serwis

7.1 Części zamienne

OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń i szkody rzeczowe spowodowane przez niewłaściwe części zamienne!

Stosowanie niedopuszczonych części zamiennych może pogorszyć bezpieczeństwo ładowacza czołowego i prowadzi do wygaśnięcia pozwolenia na eksploatację.

- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne lub części zamienne dopuszczone przez firmę STOLL.

Oryginalne części zamienne i odpowiednie akcesoria są wyszczególnione na oddzielnych listach części zamiennych.

- Listy części zamiennych można pobrać na stronie www.stoll-germany.com.

7.2 Serwis

W przypadku innych pytań dotyczących posiadanego ładowacza czołowego prosimy o kontakt z dystrybutorem.

8 Dane techniczne

8.1 Wersja oprogramowania

Wersja oprogramowania wyświetlana jest na stronach diagnostyki (patrz 5.1 *Strony diagnostyki*).

Indeks

Redukcja ciśnienia w 3. obwodzie sterowniczym 20

3

3. obwód sterowniczy 14, 33

4

4. obwód sterowniczy 14, 36

A

Amortyzacja drgań 19

C

Comfort-Drive 20

Części zamienne 49

E

Elektroniczne prowadzenie równoległe . 38

H

Hydrauliczna blokada osprzętu 21

K

Kalibracja osprzętu 13

Kontrola przed każdym uruchomieniem 15

M

Mechaniczna blokada osprzętu 20

O

Obsługa awaryjna 30

Obszary robocze 25

Ograniczenie ciśnienia 14

P

Powrót do pozycji 26

Pozycja Memory 26

Pozycja pływająca 37, 40

Pozycja zerowa 13, 37

Procedura uruchomienia 8

Profil kierowcy 17, 40

R

Rampa startu 32

Rampa stopu 32

REAL3 34

S

Skalowanie 15, 32

Sterowanie precyzyjne 14, 33

Struktura menu 5

Struktura strony 7

Symbole 7

Szybkie opróżnianie 39

T

Teach in 28

Tłumienie w pozycji krańcowej 31

Tryb ciągły 14, 35

Tryb Easy Mode 18

Tryb powiązany 26

U

Usterki 46

W

Ważenie 23

Wstrząsanie łyżką 38

Z

Zabezpieczenie przed wywróceniem . . . 39

Adres sprzedawcy

Tutaj nakleić lub wpisać numer seryjny



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 222

Faks: +49 (0) 53 44/20 182

E-mail: info@stoll-germany.com

STOLL w internecie:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader