



STOLL

Navodila za programsko opremo **ISOBUS**Connected



Čelni nakladalnik FS IB+, FZ IB+
Stanje: 06/2026

Impresum

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-pošta: info@stoll-germany.com

Spletna stran: www.stoll-germany.com

Naročanje nadomestnih delov

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

Uprava

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

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

E-pošta: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Razmnoževanje teh navodil, v celoti ali po delih, samo z dovoljenjem podjetja Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Kršitve lahko privedejo do odškodninskih zahtevkov in imajo lahko kazenskopravne posledice.

Originalna navodila so v nemškem jeziku.

Navodila v vseh drugih jezikih so prevedena iz nemščine.

Vsebina

1	O teh navodilih za programsko opremo	4
1.1	Uporaba in namen navodil za programsko opremo	4
1.2	Veljavnost navodil za programsko opremo	4
1.3	Shranjevanje dokumentacije	4
1.4	Spremna dokumentacija	4
2	Zgradba programske opreme	5
2.1	Meniji	5
2.2	Zgradba strani	7
2.3	Simboli	7
3	Zagon	8
3.1	Postopek zagona	8
3.2	Ustvarjanje in nastavljanje orodij	10
3.3	Kontrola pred vsakim zagonom	15
4	Upravljanje	16
4.1	Splošna navodila za uporabo	16
4.2	Stran "Izbira profila"	17
4.3	Glavna stran	19
4.4	Stran "Tehtanje"	22
4.5	Stran "Delovna območja"	25
4.6	Stran "Vračanje v položaj"	26
4.7	Stran "Cikel gibanj (Teach In)"	28
4.8	Stran "Zasilno upravljanje"	30
4.9	Stran "Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje"	31
4.10	Upravljanje funkcij s tipkami na joysticku	33
4.10.1	Upravljanje 3. krmilnega kroga	33
4.10.2	Upravljanje funkcije REAL3	34
4.10.2.1	Upravljanje neprekinjenega načina	35
4.10.3	Upravljanje 4. krmilnega kroga	36
4.10.4	Upravljanje plavajočega položaja	36
4.10.5	Premik v ničelni položaj	37
4.10.6	Upravljanje funkcije "stresanja žlice"	38
4.10.7	Upravljanje funkcije "tehtanja"	38
4.10.8	Upravljanje funkcije "vračanja v položaj"	38
4.10.9	Upravljanje funkcije "cikel gibanj (Teach In)"	38
4.10.10	Deaktiviranje funkcije "elektronskega vzporednega vodenja"	38
4.10.11	Upravljanje hitrega praznjenja	39
4.11	Zaščita pred prevračanjem	39
5	Iskanje vzrokov napak	40
5.1	Diagnostične strani	40
5.2	Seznam napak	46
5.2.1	Preverjanje varovalke +12 V	48
6	Posodobitve programske opreme	49
7	Nadomestni deli in servisna služba	49

7.1	Nadomestni deli	49
7.2	Servisna služba	49
8	Tehnični podatki	49
8.1	Različica programske opreme	49
	Indeks	50

1 O teh navodilih za programsko opremo

1.1 Uporaba in namen navodil za programsko opremo

Ta navodila za programsko opremo podajajo pomembne informacije o varnem upravljanju ter o brezhibni, strokovni in gospodarni uporabi programske opreme ISOBUSConnected podjetja Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Namenjena so lastniku in uporabniku čelnega nakladalnika ter pomagajo pri izogibanju nevarnostim in nastanku škode, preprečevanju prekinitev dela, kakor tudi pri zagotavljanju oz. podaljševanju življenjske dobe čelnega nakladalnika.

Pred zagonom čelnega nakladalnika morate prebrati in razumeti navodila za uporabo programske opreme.

Zaradi boljše berljivosti je podjetje Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH v nadaljevanju imenovano kot »STOLL«.

Navedbe o smereh veljajo glede na smer vožnje naprej, če ni navedeno drugače.

1.2 Veljavnost navodil za programsko opremo

Navodila za programsko opremo veljajo izključno za programsko opremo ISOBUSConnected čelnih nakladalnikov STOLL ProfiLine ISOBUSConnected, v nadaljevanju imenovanih "čelni nakladalnik" ali kot posebna izvedba "FS IB+" ali "FZ IB+". Tip čelnega nakladalnika je označen na tablici s podatki.

Navodila za programsko opremo povzemajo vse funkcije programske opreme in veljajo za naslednjo različico:

Različica programske opreme:	2
Revizija programske opreme:	3182 ali višja



Različica in revizija programske opreme sta prikazani na diagnostičnih straneh (glejte 5.1 *Diagnostične strani*).

1.3 Shranjevanje dokumentacije

Navodila so del stroja. Celotno dokumentacijo, ki je sestavljena iz teh navodil za uporabo in vseh priloženih dodatnih navodil, vedno hranite pri roki, na varnem in suhem mestu ali v vozilu. V primeru izposoje ali prodaje čelnega nakladalnika predajte tudi vso dokumentacijo.

1.4 Spremna dokumentacija

V povezavi s temi navodili za programsko opremo veljajo tudi naslednji dokumenti:

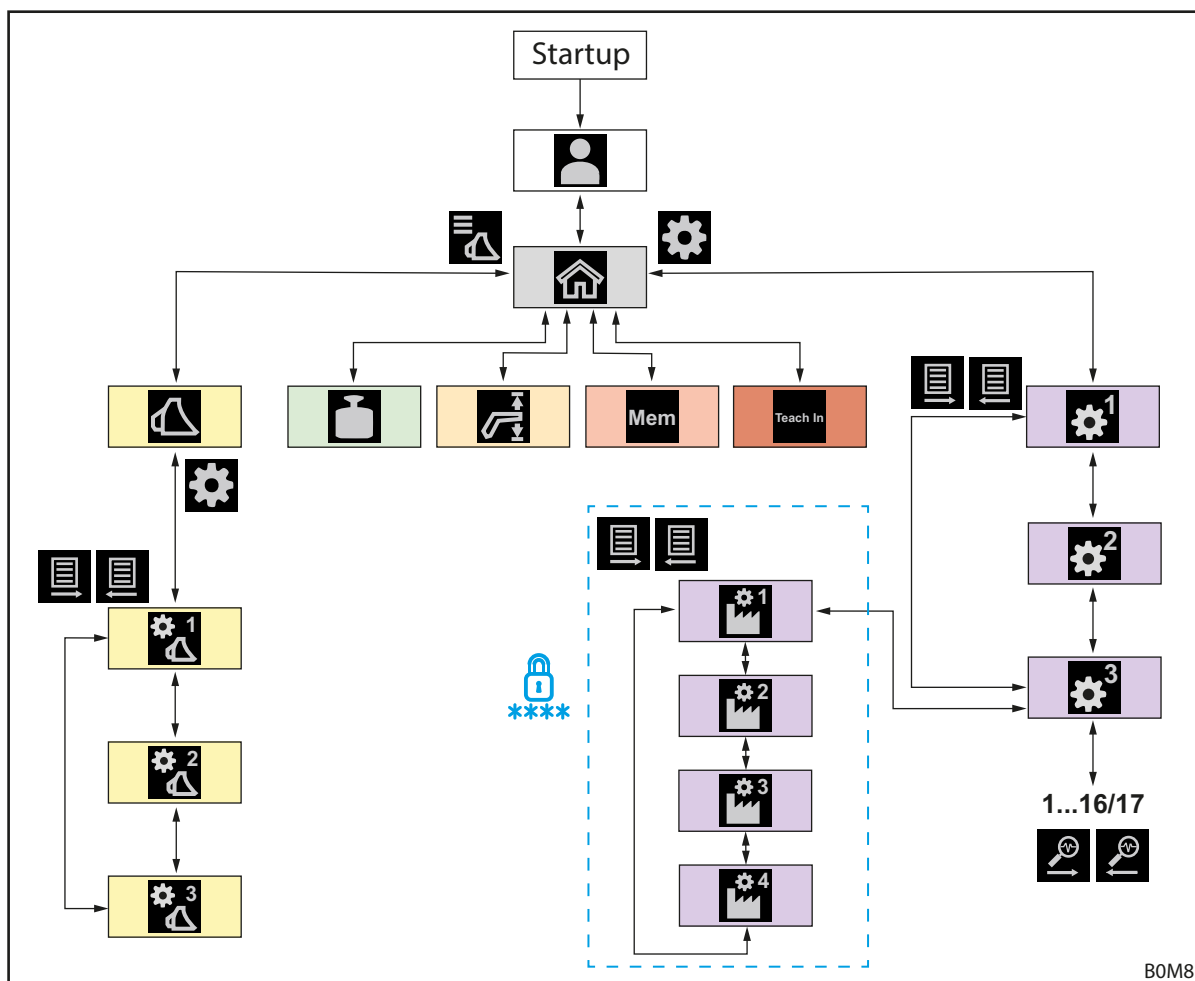
- Navodila za uporabo čelnega nakladalnika
- Navodila za upravljanje traktorja
- Navodila za uporabo ustreznih orodij
- Navodila za montažo ustreznega priključnega sklopa in dodatne opreme za čelni nakladalnik

Pri rokovanju s čelnim nakladalnikom in pri vseh servisnih delih upoštevajte tudi:

- priznana strokovnotehnična pravila za varno in strokovno delo,
- zakonske predpise za preprečevanje nesreč,
- zakonske predpise za varovanje zdravja in okolja,
- nacionalne zakonske predpise v državi delodajalca/uporabnika čelnega nakladalnika,
- dejstva, ki se nanašajo na trenutno stanje tehnike,
- cestnoprometne predpise.

2 Zgradba programske opreme

2.1 Meniji



BOM8

Sl. 1 Pregled menijev

Simbol	Stran menija	Kaj lahko tukaj naredim?
	Izbira profila (4.2 Stran "Izbira profila")	- Izberite profil. - Trajno dodelite profil. - Aktivirajte/deaktivirajte "Easy Mode" (preprosti način).
	Glavna stran (4.3 Glavna stran)	- Aktivirajte/deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika. - Tlačno razbremenite 3. krmilni krog. - Upravljajte hidravlično zaklepanje orodja. - Odčitajte trenutni položaj rok/orodja. Naslednje funkcije je mogoče aktivirati/deaktivirati: - Blaženje nihanj oz. Comfort-Drive - Slow Mode (počasni način) - Elektronsko vzporedno vodenje
	Izbira orodja (3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij)	Listajte med orodji in izberite orodje za delo.

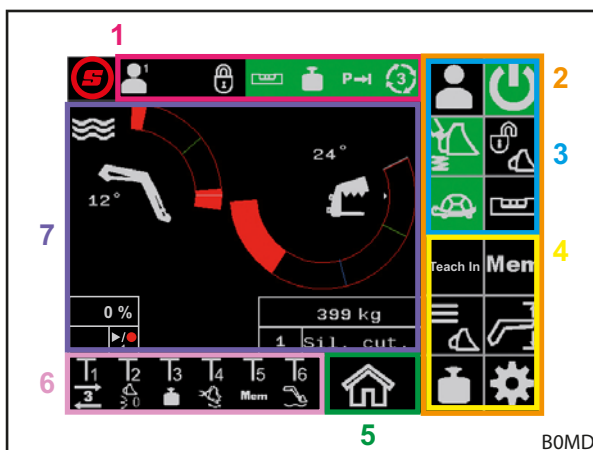
Simbol	Stran menija	Kaj lahko tukaj naredim?
	Nastavitve orodja - stran 1 (3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij)	- Določite tipe orodij (simbol). - Določite imena orodij. - Nastavite ničelni položaj. - Nastavite in aktivirajte delovna območja, značilna za orodje. - Uveljavite tovarniške nastavitve orodja. - Spremenite dodelitev tipk T1-T6 na joysticku. Naslednje funkcije je mogoče aktivirati/deaktivirati: - Blaženje v končnih legah - Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja - Električna razdelitev količine
	Nastavitve orodja - stran 2 (3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij)	Kalibrirajte orodje.
	Nastavitve orodja - stran 3 (3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij)	- Določite regulacijo tlaka in omejitev tlaka. - Sprostite 3. in 4. krmilni krog. - Določite stopnjo skaliranja za 3./4. krmilni krog. - Določite pretok in prioriteto za neprekinjeni način. Naslednje funkcije je mogoče aktivirati/deaktivirati: - Fino krmiljenje (40 %) za 3./4. krmilni krog - Omejevanje tlaka - Neprekinjeni način
	Tehtanje (4.4 Stran "Tehtanje")	- Izvedite postopek tehtanja. - Seštejte teže. - Izbrišite teže. - Shranite rezultate tehtanj. - Uporabite funkcijo tare.
	Delovna področja (4.5 Stran "Delovna območja")	- Nastavite zgornje/spodnje delovno območje za roke/orodje. - Aktivirajte/deaktivirajte delovna območja za roke/orodje.
	Vračanje v položaj (4.6 Stran "Vračanje v položaj")	- Nastavite spominske položaje za roke/orodje. - Aktivirajte/deaktivirajte spominske položaje za roke/orodje. - Aktivirajte/deaktivirajte povezani način.
	Cikel gibanj (Teach in) (4.7 Stran "Cikel gibanj (Teach In)")	Snemajte, predvajajte in brišite programe.
	Nastavitve - stran 1 (4.9 Stran "Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje")	Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje: - Določite stopnjo blaženja v končnih legah. - Določite stopnjo skaliranja. - Določite stopnjo zagonskih in zaustavitvenih ramp. - Aktivirajte/deaktivirajte fino krmiljenje (40 %) za roke in orodje.
	Nastavitve - stran 2 (4.8 Stran "Zasilno upravljanje")	Zasilno upravljanje: Upravljajte čelni nakladalnik prek zaslona (dviganje, spuščanje, stresanje, zajemanje, aktiviranje 3. krmilnega kroga).
	Nastavitve - stran 3 (5.1 Diagnostične strani)	Diagnostika: - Sprostite plavajoči položaj za roke in orodje. - Ponastavite nastavitve vznožnega profila. - Določite mersko enoto za tehtanje. - Oglejte si tehnične podatke o senzorjih. - Oglejte si podatke o joysticku. - Oglejte si sporočila o napakah. - Oglejte si različico programske in strojne opreme. - Oglejte si tip čelnega nakladalnika, kinematično mero, velikost črpalke in faktor prenosnika.



Strani    in  so zaščitene z geslom in dostopne samo serviserjem in specializiranim delavnicam.

2.2 Zgradba strani

Legenda	Napotki
1 Statusna vrstica	V statusni vrstici so prikazane določene aktivne funkcije (glejte 2.3). Aktivne funkcije so podložene z zeleno.
2 Vrstica s programskimi tipkami	Prikazane programske tipke so odvisne od aktivnega menija. Glede na traktorski terminal je lahko prikazanih do 12 programskih tipk.
3 Funkcijske programske tipke	S pritiskom na programske tipke je mogoče funkcije aktivirati in deaktivirati.
4 Menijske programske tipke	Ustrezne menijske strani priključite s programskimi tipkami.
5 Prikazno polje za aktivni meni	Tukaj je prikazana stran, na kateri se trenutno nahajate.
6 Prikazno polje za trenutno dodelitev tipk	odvisno od izbranega orodja
7 Prikaz aktivnosti	odvisno od aktivnega menija



Sl. 2 Zgradba strani

2.3 Simboli

Simboli v statusni vrstici

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktivni profil voznika		Hidravlično zaklepanje orodja, Hydro-Lock (možne so različne barve in prikazi, glejte 4.3 Glavna stran)
			Tehtanje (možne so različne barve, glejte 4.4 Stran "Tehtanje")
			Omejitev tlaka 3. krmilnega kroga aktivna
			Neprekinjeni način sproščen
	Elektronsko vzporedno vodenje aktivno		Zaščita pred prevračanjem aktivna

Simboli dodelitve tipk

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktivirajte tehtanje.		Aktivirajte/deaktivirajte plavajoči položaj.
	Aktivirajte vračanje v položaj.		Aktivirajte hitro praznjenje (deaktivirajte od obremenitve neodvisno hitrost spuščanja za orodje).
	Aktivirajte stresanje žlice.		Deaktivirajte elektronsko vzporedno vodenje.

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Premaknite orodje v ničelni položaj.		Aktivirajte REAL ³ (odprite orodje).
	Aktivirajte 3. krmilni krog.		Aktivirajte REAL ³ (zaprite orodje).
	Aktivirajte 4. krmilni krog.		Shranite položaj. / Zaženite program. / Prekinite program.

3 Zagon

3.1 Postopek zagona

Da bi lahko delali s čelnim nakladalnikom, je treba po vsakem zagonu traktorja izvesti postopek zagona. Postopek zagona se lahko od traktorja do traktorja zelo razlikuje, saj je odvisen od proizvajalca traktorja in vgrajenega terminala. Natančen postopek je opisan v navodilih za traktorski terminal. V nadaljevanju je opisan postopek zagona na primeru traktorja Deutz z iMonitorjem.



Na našem YouTube kanalu boste našli različne video posnetke na temo ISOBUSConnected, med drugim tudi o zagonu ISOBUS-a:

www.youtube.com/STOLLFrontloader

Primer postopka zagona

Izvedite postopek zagona:

- (1) Aktivirajte AUX-N (IZKLOP --> VKLOP).
- (2) Prikazano sporočilo AUX-N potrdite z "Da".
- (3) Pritisnite ikono .
- ✓ Odpre se stran  (Izbira profila).



Sl. 3 Začetni zaslon

(4) Povečajte odprto stran.

(5) Pritisnite na želeni profil voznika (1, 2, 3 ali Easy).

i Če zeleno podloženi profil voznika že ustreza, pritisnite programsko tipko .

Za podrobnejše informacije o profilih in strani  glejte 4.2 Stran "Izbira profila".

✓ Izbrani profil voznika je označen z zeleno in odpre se okno za shranjevanje.

(6) Pritisnite programsko tipko .

✓ Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov.

✓ Vse spremembe, opravljene na naslednjih straneh, se shranijo pod izbranim profilom voznika. Izjema: nastavitve orodja se shranijo za vse profile.

✓ Odpre se stran  (glavna stran).

i Izbrani profil je prikazan zgoraj levo v statusni vrstici.

(7) Pritisnite programsko tipko , da aktivirate upravljanje čelnega nakladalnika.

✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.

i **Opomba k revizijam 3191 in višjim:**

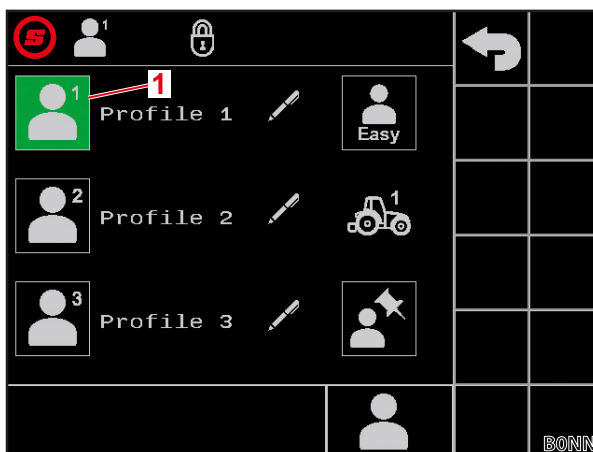
Čelni nakladalnik je mogoče aktivirati le, če je dodeljena vsaj 1 funkcija AUX-N.

(8) Preverite, ali orodje, prikazano na zaslonu, ustreza priključenemu orodju.

(9) Po potrebi izberite orodje oz. ga ustvarite v programski opremi (glejte 3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij).

i Pri prvem zagonu STOLL priporoča, da enkrat priključite in nastavite vsa orodja, ki se bodo uporabljala s čelnim nakladalnikom (glejte 3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij).

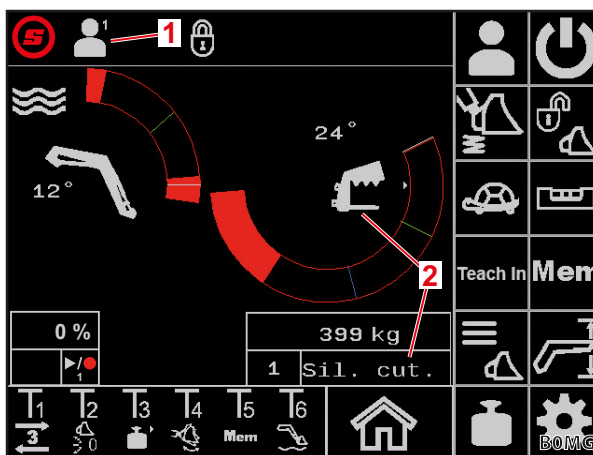
✓ Postopek zagona je končan.



Sl. 4 Stran "Izbira profila"

Legenda

1 Aktivni profil voznika



Sl. 5 Glavna stran

Legenda

1 Aktivni profil voznika

2 Izbrano orodje

3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij

Ustvarite lahko do 10 orodij.

Naslednja tabela navaja vsa v programski opremi prednastavljena orodja z njihovimi prednastavitvami. Razen številke je mogoče spremeniti vse spodnje nastavitve.

Razpoložljiva orodja			Tovarniške nastavitve									
Št.	Tip	Predvideno za	Zahtevana vrednost za regulacijo tlaka [bar]	Blaženje v končnih legah	Od obremenitve neodvisno spuščanje	Električna razdelitev količine	Volumski pretok za neprekinjeni način [%]	Prioriteta za volumski pretok neprekinjenega načina	3. krmilni krog	4. krmilni krog	Regulacija tlaka	Neprekinjeni način
1		Rezne klešče/sekalci bal	185				0	--		--	--	--
2		Prijemala za bale	100				0	--		--		--
3		Paletne vilice	185				0	--	--	--	--	--
4		Vilice za hlodovino	185		--		0	--		--	--	--
5		Nakladalni kesoni	185	--	--		0	--		--	--	--
6		Žlice	185	--	--		0	--	--	--	--	--
7		Gnojne vile	185	--	--		0	--	--	--	--	--
8		Dvigala bremen	185				0	--	--	--	--	--
9		Univerzalna/tuja orodja	185	--	--		0	--	--	--	--	--
10		Univerzalna/tuja orodja	185	--	--		0	--	--	--	--	--

 = aktivirano



Vse nastavitve, ki jih je treba nujno opraviti za vsako orodje, da se omogoči optimalno delo, so v nadaljevanju za naslovom dejanja označene s klicajem (!).

Izbira orodja:

➔ Orodje je priključeno na čelni nakladalnik (glejte opis v navodilih za uporabo čelnega nakladalnika).

 Upravljanje hidravličnega zaklepanja orodja je opisano v poglavju 4.3 *Glavna stran* tega dokumenta.

- (1) Na strani  (glavna stran) pritisnite programsko tipko .
- ✓ Odpre se stran  (Izbira orodja).
- (2) S pomočjo programskih tipk  in  se pomaknite do želenega orodja.
- (3) Izberite orodje in zapustite stran.
 - Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Odpre se okno za shranjevanje.
 - Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov. Odpre se stran  (glavna stran).

Ali:

- (4) Odprite nastavitve orodja.
 - Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Odpre se stran  (Nastavitve orodja - stran 1) za orodje, do katerega ste se prej pomaknili.

 Na straneh z nastavitvami orodja lahko prilagodite tovarniške nastavitve orodij ali obnovite tovarniške nastavitve.

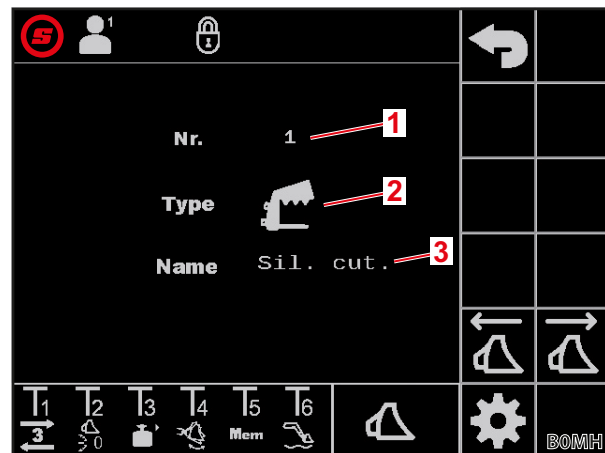
Nastavitve orodja - stran 1

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Ponastavite nastavitve orodja.		Aktivirajte/deaktivirajte blaženje v končnih legah za roke in orodje (glejte tudi 4.9).		Nastavite zgornjo končno lego (prevzame se trenutni položaj).
	Nastavite ničelni položaj (prevzame se trenutni položaj).		Aktivirajte/deaktivirajte od obremenitve neodvisno hitrost spuščanja.		Nastavite spodnjo končno lego (prevzame se trenutni položaj).
	Aktivirajte/deaktivirajte delovno območje, značilno za orodje.		Aktivirajte/deaktivirajte električno razdelitev količine.		

Delovno območje, značilno za orodje: Delovno območje, značilno za orodje, se sme aktivirati le, če lahko pri uporabi določenega orodja pride do težav. V ta namen je treba nastaviti končne lege. Delovno območje, značilno za orodje, preglasi splošne nastavitve območij (glejte 4.5 *Stran "Delovna območja"*).

 **Opomba k reviziji za 3182:** Pri čelnih nakladalnikih FS IB+ se s pritiskom aktivirane programske tipke  funkcija deaktivira in nastavljene končne lege se izbrišejo. Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ funkcije ni mogoče izklopiti, vendar se s pritiskom aktivirane programske tipke  nastavljene končne lege izbrišejo.

Opomba k reviziji za 3191 in višje: Pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ je mogoče funkcijo aktivirati ter deaktivirati. S pritiskom aktivirane programske tipke  se nastavljene končne lege ne izbrišejo.



Sl. 6 Stran "Izbira orodja"

Legenda

- 1 Št. orodja
- 2 Tip orodja
- 3 Ime orodja

Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja: Ta funkcija omogoča stabilno hitrost spuščanja rok in orodja, neodvisno od obremenitve. Samo hitrost lahko določite z odklonom joysticka.

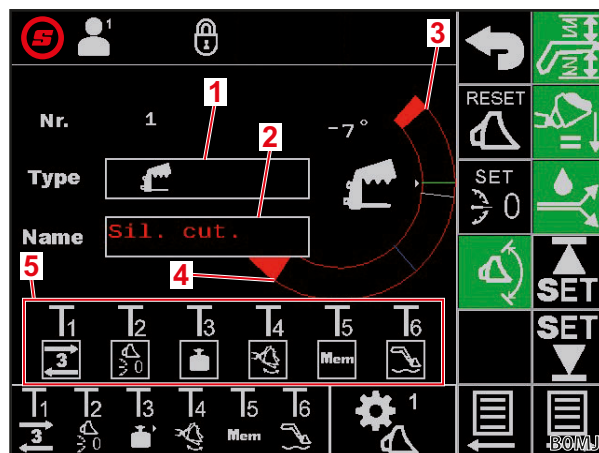
Električna razdelitev količine: Ta funkcija omogoča sočasno upravljanje rok, orodja in 3./4. krmilnega kroga glede na odklon joysticka, ne da bi bila pri tem katera od funkcij (npr. zaradi velike obremenitve) zapostavljena in bi zato zaostajala.

Sprememba tipa orodja:

- (5) Dotaknite se vnosnega polja poleg "Tip".
 - ✓ Odpre se seznam.
- (6) Pritisnite zeleni simbol.
- (7) Potrdite izbiro.
 - ✓ Tip orodja je bil spremenjen.

Sprememba imena orodja:

- (8) Dotaknite se vnosnega polja poleg "Ime".
 - ✓ Odpre se besedilno polje.
- (9) Vnesite želeno ime.



Sl. 7 Nastavitve orodja - stran 1

 Na voljo je največ 10 znakov.

Legenda

- 1 Tip orodja
- 2 Ime orodja
- 3 Trenutna zgornja končna lega
- 4 Trenutna spodnja končna lega
- 5 Dodelitev tipk, značilna za orodje

- (10) Potrdite vnos.
 - ✓ Ime orodja je bilo spremenjeno.

Sprememba dodelitve tipk:

- (11) Pritisnite polje pod T1.
 - ✓ Odpre se seznam.
- (12) Pritisnite zeleno funkcijo.
- (13) Potrdite izbiro.
 - ✓ Dodelitev tipk je bila spremenjena.
- (14) Za tipke T2-T6 ravnajte na enak način.

 Dodelite samo toliko tipk, kolikor jih je na joysticku. Neobstoječe tipke dodelite praznemu polju.

Nastavitev končnih leg za delovno območje, značilno za orodje:

 Končne lege je priporočljivo nastaviti, če lahko brez njih pride do trka med komponentami orodja in čelnega nakladalnika oz. traktorja, ali da se izključijo neželeni položaji orodja (npr. močan premik paletnih vilic v smeri zajemanja).

- (15) Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.

 **Opomba k reviziji za 3182:**
Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ je funkcija že aktivirana.

- (16) Premaknite orodje v zgornjo končno lego.
- (17) Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Trenutni položaj se prevzame kot zgornja končna lega za orodje.

(18) Premaknite orodje v spodnjo končno lego.

(19) Pritisnite programsko tipko .

✓ Trenutni položaj se prevzame kot spodnja končna lega za orodje.

Nastavitev ničelnega položaja:

 Ničelni položaj ni nujno vodoraven položaj, ampak je lahko kateri koli standardni delovni položaj, v katerega se upravljevalec želi vedno znova vračati.

(20) Premaknite orodje v ničelni položaj.

(21) Pritisnite programsko tipko .

✓ Trenutni položaj se prevzame kot ničelni položaj za orodje.

(22) Pritisnite programsko tipko .

✓ Odpre se stran  (Nastavitve orodja - stran 2).

Nastavitve orodja - stran 2

Prikazane programske tipke			
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Nastavite območje tehtanja (prevzame se trenutni položaj).		Zaženite postopek kalibracije.

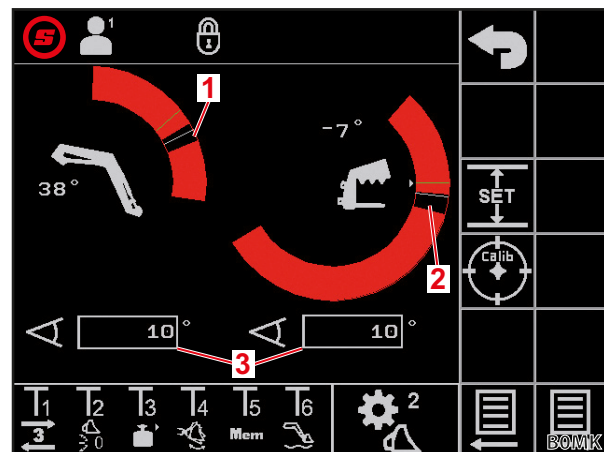
 Razpon območja tehtanja je vedno 10° in ga ni mogoče spremeniti, t.j. območje tehtanja sega od spodnje meje do 10° višje.

Kalibrirajte orodje (!):

➔ Hidravlično olje je doseglo normalno delovno temperaturo.

(23) Roke in orodje postavite v položaj, v katerem želite tehtati.

 STOLL priporoča za položaj rok 20°, da bo območje tehtanja med 20° in 30°. Položaj orodja mora biti najmanj 10° pod fizičnim naslonom orodja.



Sl. 8 Nastavitve orodja - stran 2

Legenda

- 1 Območje tehtanja rok
- 2 Območje tehtanja orodja
- 3 Razpon območja tehtanja

(24) Pritisnite programsko tipko .

✓ Trenutni položaji se prevzamejo kot spodnja meja za ustrezno območje tehtanja.

(25) Pritisnite programsko tipko .

✓ Programska tipka utripa zeleno.

(26) Joystick odklonite v smeri *dviganja* in ga zadržite med celotnim postopkom kalibracije.

✓ Postopek kalibracije se zažene. Čelni nakladalnik se medtem premika. Postopek lahko traja do 2 minuti.

✓ Postopek kalibracije je končan, ko programska tipka  stalno sveti zeleno.

✓ Na strani  (Tehtanje) se v prikazu aktivnosti poleg orodja prikaže ikona  (glejte 4.4 Stran "Tehtanje").

(27) Joystick premaknite v nevtralni položaj.

(28) Pritisnite programsko tipko .

✓ Odpre se stran  (Nastavitve orodja - stran 3).

Nastavitve orodja - stran 3



Stran  obstaja le, če je čelni nakladalnik opremljen s 3. krmilnim krogom.

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Trenutni tlak prevzemite kot mejni tlak. ¹		Aktivirajte/deaktivirajte omejitev tlaka. ^{1,2}		3. krmilni krog sprostite/blokirajte. ^{1,4}
	Aktivirajte/deaktivirajte fino krmiljenje (glejte tudi 4.9) za 3./4. krmilni krog s fiksno, prednastavljeno vrednostjo (40 %). ¹		Sprostite/blokirajte neprekinjen način. ^{1,3}		4. krmilni krog sprostite/blokirajte. ^{1,4,5}

¹plačljiva dodatna opcija

²mogoče le z odobrenim 3. krmilnim krogom

³mogoče le z aktivirano omejitvijo tlaka in sproščenim 3. krmilnim krogom

⁴Le če je krmilni krog tukaj sproščen, ga je mogoče aktivirati in deaktivirati s tipkami na joysticku.

⁵Ta programska tipka je vidna, ko je 3. krmilni krog sproščen v upravljanju opcij, vendar je brez funkcije, če v čelnem nakladalniku ni nameščen 4. krmilni krog.

Omejevanje tlaka: Ta funkcija omogoča individualno omejitev vpenjalne sile orodja oz. preprečuje preobremenitev hidravličnega pogona pri oljnih motorjih, če je bila nastavljena meja tlaka.

Neprekinjeni način: Ta funkcija omogoča trajno izvajanje 3. krmilnega kroga, če je volumski pretok nastavljen nad 0.

Nastavitev mejnega tlaka:

(29) Dotaknite se vnosnega polja poleg "SET P" ter vnesite in potrdite želeno vrednost.

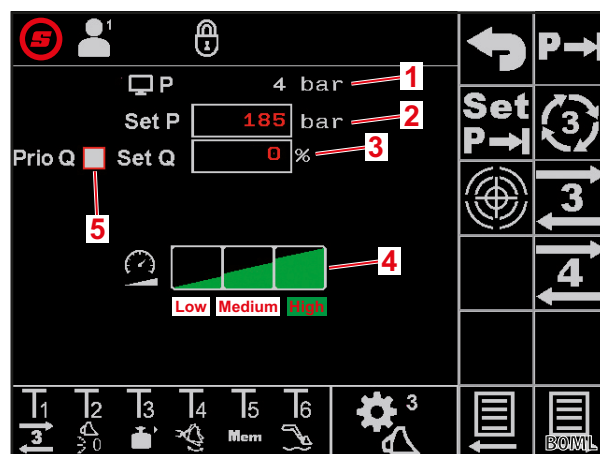
Ali:

(30) Ustvarite želeni tlak in pritisnite programsko tipko .

- ✓ Trenutni tlak se vnese kot mejni tlak v vnosno polje poleg "SET P".

Določitev volumskega pretoka za neprekinjeni način:

(31) Dotaknite se vnosnega polja poleg "SET Q" ter vnesite in potrdite želeno vrednost.



Sl. 9 Nastavitve orodja - stran 3



Za vsa orodja je tukaj prednastavljeno 0 %. STOLL priporoča, da začnete z nizko vrednostjo in jo nato počasi povečujete, dokler ne dosežete želene hitrosti.

- ✓ Volumski pretok je določen.



Z aktiviranjem potrditvenega polja poleg "Prio Q" dobi neprekinjeni način prednost pred drugimi funkcijami pri pretoku hidravličnega olja.

Legenda

- 1 Trenutni tlak
- 2 Nastavljena meja tlaka
- 3 Volumski pretok v % za neprekinjen način
- 4 Stopnje skaliranja za 3./4. krmilni krog
- 5 Potrditveno polje za prednost neprekinjenega načina

Določite skaliranje za 3./4. krmilni krog:

(32) Dotaknite se zelene stopnje skaliranja (Low, Medium, High – nizka, srednja, visoka).

✓ Polja stopenj se zapolnijo zeleno do izbrane stopnje. Skaliranje je določeno.

	Low	Medium	High
Skaliranje	25 %	45 %	100 % ¹

¹tovarniška nastavitve

 S skaliranjem se lahko skupaj zniža hitrost za 3./4. krmilni krog. Vrednost 100 pomeni 100 % hitrost pri 100 % odklonu joysticka.

 Tukaj nastavljena vrednost je aktivna le, če je bil na glavni strani s programsko tipko  aktiviran Slow Mode (počasni način).

Izjema: Če je aktivirana omejitev tlaka, se samodejno uporabi hitrost, izbrana v skaliranju, ne glede na to, ali je počasni način aktiviran ali ne.

Izhod s strani z nastavitvami:

(33) Pritisnite programsko tipko .

✓ Odpre se okno za shranjevanje.

(34) Pritisnite programsko tipko .

✓ Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov.

✓ Odpre se stran  (glavna stran).

3.3 Kontrola pred vsakim zagonom

- Pred vsakim zagonom preverite vse točke po kontrolnem seznamu.
- Morebitne ugotovljene napake odpravite na varnem kraju in v varnem položaju.
- Čelni nakladalnik uporabljajte samo pod pogojem, da je možno pravilno in varno upravljanje.

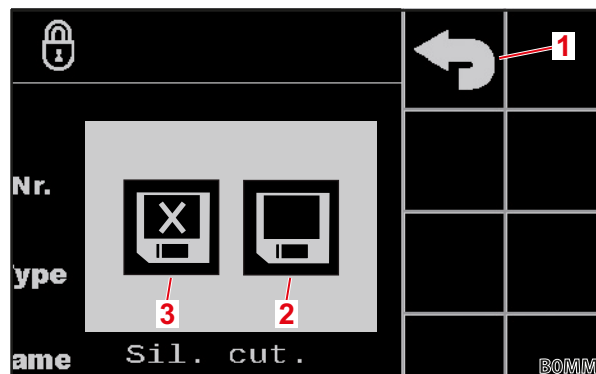
Kontrola	glejte tudi	opravljeno
Ali se orodje, izbrano v programski opremi, ujema z dejansko priključenim orodjem?	3.2 Ustvarjanje in nastavljanje orodij	
Ali je izbran pravi profil voznika?	4.2 Stran "Izbira profila"	

4 Upravljanje

4.1 Splošna navodila za uporabo

Shranjevanje podatkov

- (1) Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Odpre se okno za shranjevanje.
- (2) Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov.



Sl. 10 Okno za shranjevanje

Legenda

- 1 Programska tipka "Nazaj"
- 2 Programska tipka "Shrani spremembe"
- 3 Programska tipka "Izhod brez shranjevanja"

Aktiviranje/deaktiviranje funkcij

Simbol	Pomen	Postopek
	Funkcija aktivirana	Aktivacija funkcije: ➤ Pritisnite programsko tipko. ✓ Programska tipka trajno sveti zeleno. ✓ Funkcija je aktivirana.
	Funkcija deaktivirana	Deaktivacija funkcije: ➤ Pritisnite programsko tipko. ✓ Programska tipka je črno podložena. ✓ Funkcija je deaktivirana.

Vnosna polja

Vse vrednosti v rdeči pisavi je mogoče spremeniti:

- (1) Dotaknite se vnosnega polja.
 - ✓ Odpre se besedilno polje.
- (2) Vnesite želeno vrednost oz. besedilo.
- (3) Potrdite vnos.



Sl. 11 Primer vrednosti v rdeči pisavi

4.2 Stran "Izbira profila"

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktivirajte/deaktivirajte voznikov profil 1, 2 ali 3.		Aktivirajte/deaktivirajte "Easy Mode" (preprosti način).		Trajno dodelite izbrani voznikov profil.
			Trenutni traktorski profil (samo informacija, ni programska tipka)		
					

Sprememba imena voznikovega profila:

(1) Pritisnite programsko tipko .

✓ Odpre se besedilno polje.

(2) Vnesite želeno ime.

 Na voljo je največ 10 znakov.

(3) Potrdite vnos.

✓ Ime voznikovega profila je bilo spremenjeno.

Izbira voznikovega profila:

(1) Po potrebi pritisnite programsko tipko .

 **NAMIG:** S programsko tipko  se izbrani voznikov profil trajno dodeli in stran  se v prihodnje ob zagonu sistema preskoči.

(2) Pritisnite na želeni profil voznika (, ,  ali .

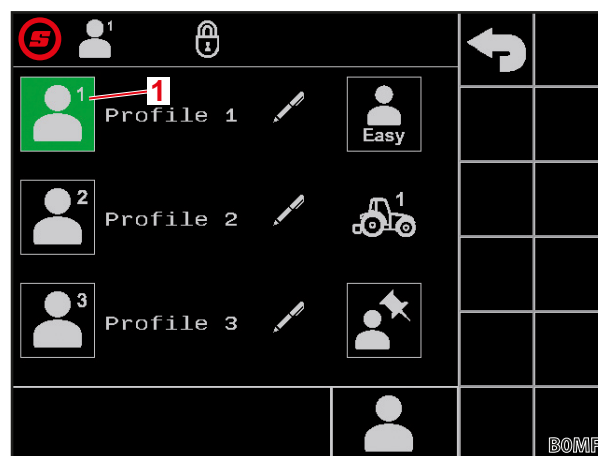
✓ Izbrani profil voznika je označen z zeleno in odpre se okno za shranjevanje.

(3) Pritisnite programsko tipko .

✓ Vse spremembe, opravljene na naslednjih straneh, se shranijo pod izbranim profilom voznika. Izjema: nastavitve orodja se shranijo za vse profile.

✓ Odpre se stran  (glavna stran).

 Ponastavitev nastavitvev voznikovega profila: glejte 5.1 *Diagnostične strani*.



Sl. 12 Stran "Izbira profila"

Legenda

1 Aktivni profil voznika

Easy Mode

V načinu "Easy Mode" je na voljo le omejen izbor menijev. Orodij ni mogoče definirati, za rampe, skaliranje, fino krmiljenje in blaženje v končnih legah pa so nastavljene fiksne vrednosti. Prikaže se nazadnje uporabljeno orodje. Ob prvi uporabi programske opreme se prikaže orodje št. 1.



Sl. 13 Glavna stran v načinu "Easy Mode"

Traktorski profili

Na voljo sta dva traktorska profila, da se lahko čelni nakladalnik uporablja na dveh traktorjih. Potrebni traktorski profil se samodejno prepozna. Če se čelni nakladalnik uporablja na dodatnih traktorjih, se za vsak novi traktor vedno prepíše najstarejši traktorski profil, osnovne nastavitve v programski opremi STOLL (zmogljivost črpalke, vrednosti joysticka za plavajoči položaj, razmik sprednjih priključnih delov na traktorju) in v traktorskem terminalu pa morajo ponovno določiti v specializirani delavnici.

4.3 Glavna stran

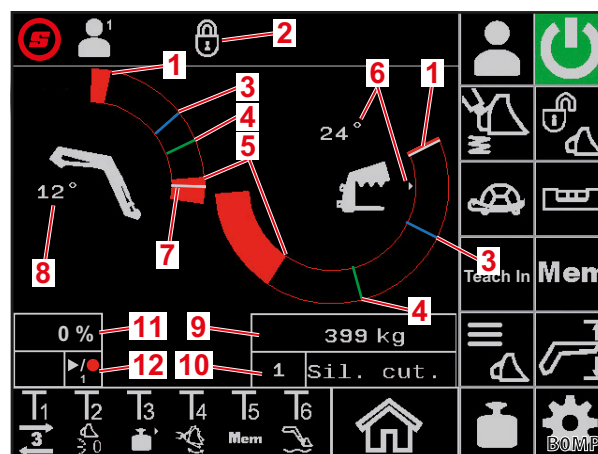
Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Odprite stran "Izbira profila".		Aktivirajte/deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika.		Tlačno razbremenite 3. krmilni krog. ¹
	Aktivirajte/deaktivirajte blaženje nihanj oz. Comfort-Drive.		Aktivirajte/deaktivirajte elektronsko vzporedno vodenje.		Odprite/zaprite hidravlično zaklepanje orodja ² (Hydro-Lock).
	Aktivirajte/deaktivirajte skaliranje za roke, orodje in 3. krmilni krog (Slow Mode, glejte tudi 3.2 in 4.9).				

¹Ta programska tipka je na voljo šele od revizije programske opreme 3191.

²Ta programska tipka je na voljo le, če je bila kupljena plačljiva dodatna opcija Hydro-Lock, in nadomešča programsko tipko .

 Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ lahko elektronsko vzporedno vodenje optimizira mehansko vzporedno vodenje.

Legenda	
1	Zgornja končna lega
2	Stanje hidravličnega zaklepanja orodja
3	Spominski položaj M1 (modra črta, glejte 4.6)
4	Spominski položaj M2 (zeleno črta, glejte 4.6)
5	Spodnja končna lega
6	Odstopanje od vodoravnega položaja
7	Trenutni položaj (bela črta)
8	Trenutni položaj v stopinjah
9	Rezultat zadnjega tehtanja
10	Izbrano orodje s št. orodja
11	Teach In (učenje): napredek programa v %
12	Teach In (učenje): prikaz stanja



Sl. 14 Glavna stran

Upravljanje blaženja nihanj

 **Opomba k reviziji za 3182:**
Upravljanje blaženja nihanj ustreza upravljanju sistema Comfort-Drive z batnim akumulatorjem (glejte spodaj). Samodejna aktivacija ali deaktivacija ni na voljo.

Možni prikazi	Pomen
Programska tipka	
	Blaženje nihanj deaktivirano
	Blaženje nihanj sproščeno, vendar ni aktivirano
	Blaženje nihanj aktivirano

Blaženje nihanj se samodejno aktivira, ko traktor vozi hitreje od 3 km/h (programska tipka je podložena z zeleno barvo, .

V naslednjih primerih se blaženje nihanj ponovno samodejno deaktivira (programska tipka je podložena z oranžno barvo, ):

- Traktor vozi počasneje od 3 km/h.



Deaktivacija se izvede z 2-sekundno zakasnitvijo.

- Položaj rok je $> 85^\circ$.

Upravljanje sistema Comfort-Drive (z batnimi akumulatorji)



Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Simbol	Pomen	Postopek
	Funkcija aktivirana	Aktivacija funkcije: ➤ Pritisnite programsko tipko. ✓ Programska tipka trajno sveti zeleno. ✓ Funkcija je aktivirana.
	Funkcija deaktivirana	Deaktivacija funkcije: ➤ Pritisnite programsko tipko. ✓ Programska tipka je črno podložena. ✓ Funkcija je deaktivirana.

Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga



Da bi pri priklopnem okvirju z mehanskim zaklepom orodja lahko priklapljali in odklapljali hidravlične spojke na priklopnem okvirju (glejte navodila za uporabo čelnega nakladalnika, poglavje "Rokovanje s hidravličnimi spojkami"), morate tlačno razbremeniti 3. krmilni krog.

Možni prikazi	Pomen
Programska tipka	
	3. krmilni krog ni razbremenjen
	3. krmilni krog pripravljen za razbremenitev
	3. krmilni krog je razbremenjen

Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga:

➔ Trenutni položaj rok je $< 25^\circ$.

(1) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka bo po ca. 2 sekundah modro podložena (.



Programska tipka je v času aktiviranja 5 sekund modro podložena. Po preteku tega časa ponovno postane črna (neaktivna).

(2) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka je podložena z oranžno barvo (.
- ✓ Tlačno razbremenitev 3. krmilnega kroga samodejno izvede sistem.

Upravljanje hidravličnega zaklepanja orodja



Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Možni prikazi		Pomen
Programska tipka	Statusna vrstica	
		Zaklep orodja je zaprt
		Zaklepanje orodja pripravljeno za odpiranje
		Zaklepanje orodja odprto

Odpiranje zaklepa orodja:

➔ Trenutni položaj rok je $< 25^\circ$.

(1) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka bo po ca. 2 sekundah modro podložena (). V statusni vrstici se prikaže ikona .



Programska tipka je v času aktiviranja 5 sekund modro podložena. Po preteku tega časa ponovno postane črna (neaktivna).

(2) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka je podložena z oranžno barvo (). V statusni vrstici se prikaže ikona .
- ✓ Zaklep orodja je odprt. Tlačno razbremenitev 3. krmilnega kroga samodejno izvede sistem.

Zapiranje zaklepa orodja:

(3) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka je črno podložena (). V statusni vrstici se prikaže ikona . Zaklep orodja je zaprt.
- ✓ Odpre se stran  (Izbira orodja).

(4) Preverite, ali oba zaklepna sornika priklonnega okvirja segata v ušesi na orodju.

(5) Priključek s konico potisnite na tla.

- ✓ Če je orodje pravilno zaklenjeno, bo ostalo na priklonem okvirju.

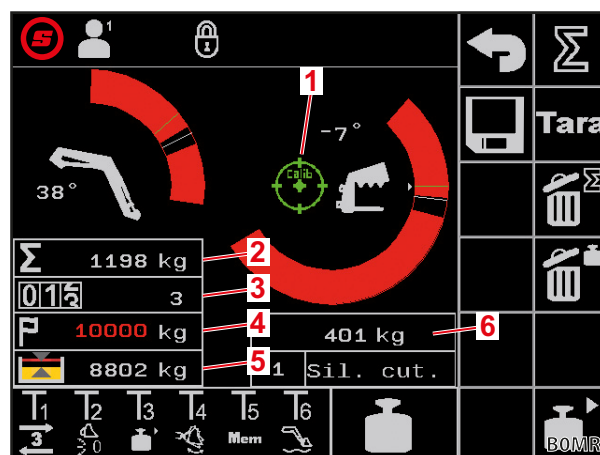
(6) Izberite orodje in ga po potrebi nastavite (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

4.4 Stran "Tehtanje"

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Shranite rezultate tehtanj.		Uporabite zadnjo težo za taro.		Izbrišite zadnji postopek tehtanja.
	Seštejte teže.		Izbrišite vsoto tež.		Zaženite postopek tehtanja.

Legenda	
1	Ikona za kalibrirano orodje
2	Vsota tehtanj
3	Število tehtanj
4	Ciljna teža
5	Razlika do ciljne teže
6	Rezultat zadnjega tehtanja

 Na strani  (Diagnostične strani) se lahko merska enota spremeni iz kg na lbs (glejte 5.1 Diagnostične strani).



Sl. 15 Stran "Tehtanje"

Možni prikazi v statusni vrstici		Pomen
	utripa	Čakanje na odklon joysticka. / Roke in orodje se pomaknejo v položaj za tehtanje.
	sveti neprekinjeno	Tehtanje poteka.
	utripa (5 sekund)	Orodje ni kalibrirano.
	sveti neprekinjeno (5 sekund)	Postopek tehtanja prekinjen. Ali: Med tehtanjem je prišlo do napake.

➤ Pri tehtanju upoštevajte naslednje tolerance tež:

Območje tehtanja	Toleranca
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)

Izvedba tehtanja:

- Orodje je kalibrirano (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).
- Traktor je na ravni podlagi.
- Traktor miruje.
- Hidravlično olje je doseglo normalno delovno temperaturo.

(1) Pritisnite programsko tipko  ali tipko Tx () na joysticku.



Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na *Sl. 15* je to npr. tipka T3.

- ✓ Ikona  se prikaže v statusni vrstici in utripa zeleno.
- (2) Joystick odklonite v smeri *dviganja* in ga zadržite.
- ✓ Roke in orodje se pomaknejo v položaj za tehtanje.
 - ✓ Tehtanje se začne, ko ikona  v statusni vrstici neprekinjeno sveti zeleno. Tehtanje je končano, ko ikona  izgine iz statusne vrstice. Zasliši se zvočni signal, ki označuje uspešno tehtanje. Rezultat tehtanja se samodejno shrani in prikaže.

Seštevanje tež:

Ta funkcija je lahko koristna npr. če želite vozilo/prikolico naložiti le z določeno težo.

- (1) Pritisnite programsko tipko .
- ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.
- (2) Po potrebi vnesite ciljno težo.
- (3) Zajemite tovor z orodjem.
- (4) Izvedite tehtanje.
- ✓ Rezultat tehtanja, vsota tež in razlika do ciljne teže se samodejno shranijo in prikažejo. Števec tehtanj kaže 1.
- (5) Odložite tovor.
- (6) Zajemite tovor z orodjem.
- (7) Izvedite tehtanje.
- ✓ Rezultat tehtanja, vsota tež in razlika do ciljne teže se samodejno prilagodijo in prikažejo. Števec tehtanj kaže 2.
- (8) Postopek lahko poljubno ponavljate.
- (9) Po končanem delu pritisnite programsko tipko .
- ✓ Programska tipka je črno podložena.

Shranjevanje podatkov tehtanja na USB-ključ:

➔ Datotečni strežnik ISOBUS je aktiviran (ni potrebno pri vseh terminalih, glejte navodila za traktorski terminal).

(1) Vstavite USB-ključ v ISOBUS terminal.

i NAMIG: Nekateri sistemi datotečnih strežnikov ISOBUS uporabljajo tudi notranji pomnilnik. To lahko povzroči težave pri izbiri pomnilniškega medija. V tem primeru lahko pomaga, če na USB-ključu ustvarite prazno datoteko log.ini. S pomočjo datoteke log.ini se določi enoličnost pomnilniškega medija in se ne uporabi notranji pomnilnik.

(2) Pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.
- ✓ Odpre se besedilno polje.

(3) Vnesite želeni dodatek k imenu datoteke in potrdite.

- ✓ Na datotečnem strežniku ISOBUS se samodejno ustvari datoteka csv.

i Vneseni dodatek se vključi v ime datoteke. Ime datoteke ima nato naslednjo zgradbo: LLMMDD_hhmmss_<dodatek_imena_datoteke>_P<indeks_uporabnika>.csv. Če terminal ne zagotavlja datuma in časa, se namesto tega uporabi števec delovnih ur krmilne naprave. Z vsako aktivacijo programske tipke  se začne nova datoteka.

(4) Izvedite postopke tehtanja.

- ✓ Vsako tehtanje in vsak izbris teže/vsote tež, vsaka uporaba funkcije tare itd. se zabeleži v datoteko (glejte Sl. 16).

(5) Ko so končani vsi postopki, ki jih želite shraniti, pritisnite programsko tipko .

- ✓ Programska tipka je črno podložena.

(6) Izvrzite USB-ključ prek datotečnega strežnika ISOBUS.

i Pri nekaterih datotečnih strežnikih ISOBUS obstaja možnost, da se USB-ključ po končanem shranjevanju izvrže. To je treba zaradi celovitosti podatkov vedno storiti, če je funkcija na voljo.

(7) Po potrebi odstranite USB-ključ iz terminala ISOBUS.

Legenda	
Št.	Številka dejanja
HH-MM-SS	Čas shranjevanja (ura-minute-sekunde)
W [kg]	Zadnja izmerjena teža
S [kg]	Vsota tehtanj
WCtr	Število tehtanj
T [kg]	Ciljna teža
R [kg]	Razlika do ciljne teže
A [kg]	Tara
TNr	Številka uporabljenega orodja
TName	Ime orodja

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

Sl. 16 Primer datoteke tehtanja

4.5 Stran "Delovna območja"

Prikazane programske tipke			
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktivirajte/deaktivirajte delovno območje rok.		Nastavite zgornjo mejo delovnega območja (prevzame se trenutni položaj).
	Aktivirajte/deaktivirajte delovno območje orodja .		Nastavite spodnjo mejo delovnega območja (prevzame se trenutni položaj).

i Delovno območje za orodje je mogoče deaktivirati le, če v nastavitvah orodja (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*) ni aktivno nobeno delovno območje, značilno za orodje.

Opomba k reviziji za 3182: Pri čelnih nakladalnikih FS IB+ se s pritiskom aktivirane programske tipke  funkcija deaktivira in nastavljeno delovno območje se izbriše. Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ se s pritiskom aktivirane programske tipke  funkcija ne deaktivira, nastavljeno delovno območje pa se izbriše. Delovno območje, nastavljeno za roke, ostane ohranjeno tudi ob deaktivaciji funkcije.

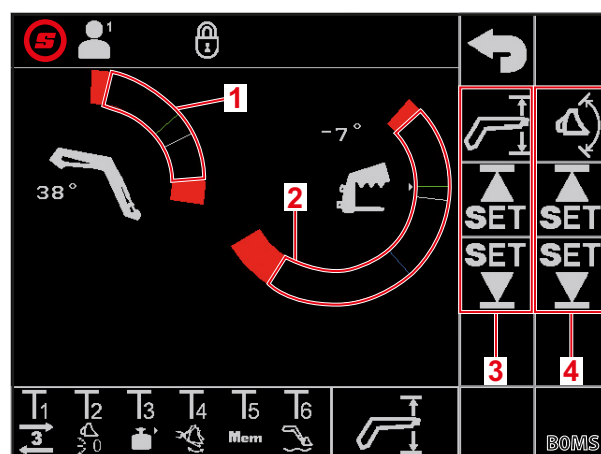
Opomba k reviziji za 3191 in višje: Pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ je mogoče funkcijo aktivirati ter deaktivirati. S pritiskom aktivirane programske tipke  se nastavljeno delovno območje ne izbriše.

Nastavitev delovnega območja:

- (1) Pritisnite programsko tipko  oz. .
- ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.

i **Opomba k reviziji za 3182:** Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ je programska tipka  že aktivirana.

- (2) Roke oz. orodje premaknite na zgornjo mejo delovnega območja.
- (3) Pritisnite programsko tipko .
- ✓ Trenutni položaj se prevzame kot zgornja meja. V prikazu aktivnosti se delovno območje ustrezno prilagodi.
- (4) Roke oz. orodje premaknite na spodnjo mejo delovnega območja.
- (5) Pritisnite programsko tipko .
- ✓ Trenutni položaj se prevzame kot spodnja meja. V prikazu aktivnosti se delovno območje ustrezno prilagodi.



Sl. 17 Stran "Delovna območja"

Legenda

- 1 Delovno območje rok
- 2 Delovno območje orodja
- 3 Programske tipke za roke
- 4 Programske tipke za orodje

i Nastavitev zgornje in spodnje meje ni nujna. Zadostuje že ena meja.

Aktivna delovna območja za roke in orodje je mogoče tudi prevoziti (ne velja za delovna območja, značilna za orodje, glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*):

- (1) Joystick odklonite do meje delovnega območja.
- (2) Joystick premaknite v nevtralni položaj.
- (3) Joystick ponovno odklonite do meje delovnega območja.
- ✓ Delovno območje se preglasi.

4.6 Stran "Vračanje v položaj"

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktiviranje/deaktiviranje spominskih položajev rok.		Aktiviranje/deaktiviranje povezanega načina za položaj M2.		Nastavitev spominskega položaja M1 (prevzame se trenutni položaj aktivne funkcije).
	Aktiviranje/deaktiviranje povezanega načina za položaj M1.		Aktiviranje/deaktiviranje spominskih položajev orodja.		Nastavitev spominskega položaja M2 (prevzame se trenutni položaj aktivne funkcije).

Za roke in orodje je mogoče shraniti po 2 položaja:

- en zgornji položaj (M1)
- en spodnji položaj (M2)

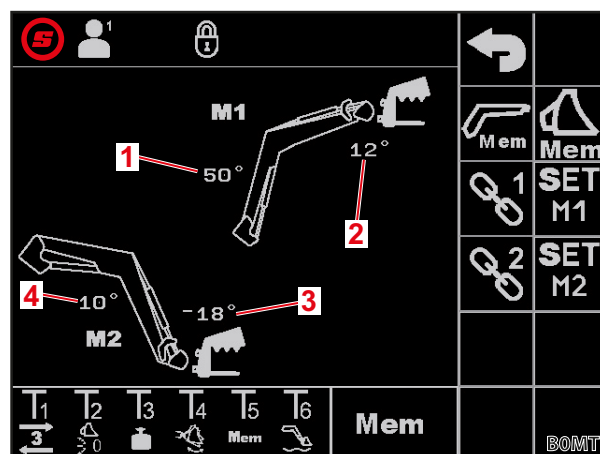
Legenda	
1	Spominski položaj M1 za roke
2	Spominski položaj M1 za orodje
3	Spominski položaj M2 za orodje
4	Spominski položaj M2 za roke

Nastavitev spominskega položaja M1:

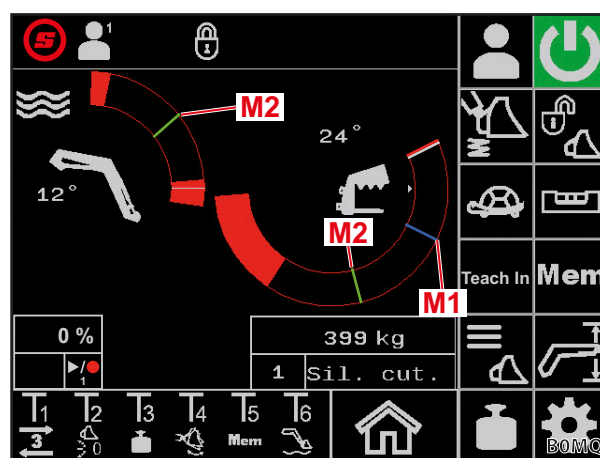
- (1) Pritisnite programsko tipko  (za roke) in/ali  (za orodje).
✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.
- (2) Roke in/ali orodje postavite v želeni položaj.
- (3) Pritisnite programsko tipko .
✓ Trenutni položaj se prevzame kot M1. Na glavni strani je M1 prikazan z modro črto v delovnem območju rok oz. orodja (glejte Sl. 19).

Nastavitev spominskega položaja M2:

- (1) Pritisnite programsko tipko  (za roke) in/ali  (za orodje).
✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.
- (2) Roke in/ali orodje postavite v želeni položaj.
- (3) Pritisnite programsko tipko .
✓ Trenutni položaj se prevzame kot M2. Na glavni strani je M2 prikazan z zeleno črto v delovnem območju rok oz. orodja (glejte Sl. 19).



Sl. 18 Stran "Vračanje v položaj"



Sl. 19 Prikaz spominskih položajev M1 in M2 na glavni strani

Posamičen priklic shranjenih položajev:

➔ Položaj za premik je shranjen v spominu.

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in hkrati odklonite joystick v smeri zelenega položaja ter ga zadržite.



Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 18 je to npr. tipka T5.

Smer	Položaj za premik
Dviganje	Položaj M1 za roke
Spuščanje	Položaj M2 za roke
Zajemanje	Položaj M1 za orodje
Praznjenje	Položaj M2 za orodje

- ✓ Programska tipka  na strani  (glavna stran) utripa zeleno. Izvede se premik v položaj, shranjen v spominu. Tipko lahko spustite. Joystick držite, dokler ni dosežen shranjeni položaj.

Priklic shranjenih položajev v nizu:

➔ Položaji za premik so shranjeni v spominu.

OPOZORILO

Nevarnost nesreč zaradi nenadzorovanega spuščanja!

Izvedba funkcije *vračanje v položaj* v povezanem načinu lahko pri premajhni višini giba (manjši od polovične višine giba) povzroči trk orodja s podlago. Pri tem lahko pride do nesreče in težkih telesnih poškodb.

- ▶ Pazite, da bo čelni nakladalnik ustrezno dvignjen (najmanj polovična dvizna višina), preden izvedete funkcijo *vračanje v položaj* v povezanem načinu.

- (1) Na strani  (Vračanje v položaj) pritisnite programski tipki  in .

- ✓ Programske tipke imajo zeleno ozadje.

- (2) Na strani  (Vračanje v položaj) pritisnite programsko tipko  in/ali .

- ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.

- (3) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in hkrati odklonite joystick v smeri zelenega položaja ter ga zadržite.



Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 18 je to npr. tipka T5.

Smer	Položaj za premik
Dviganje	Položaj M1 za roke in orodje
Spuščanje	Položaj M2 za roke in orodje

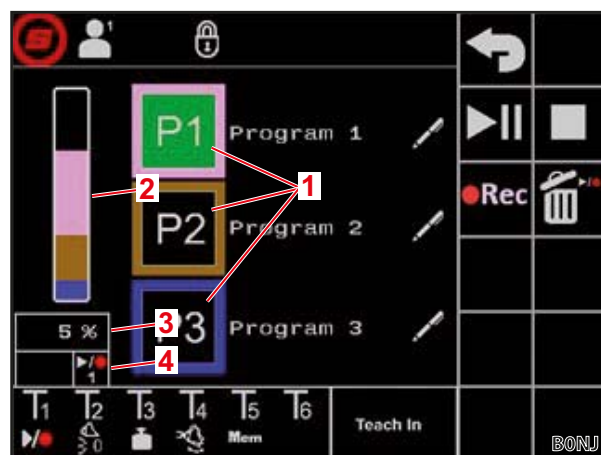
- ✓ Programska tipka  na strani  (glavna stran) utripa zeleno. Izvede se premik v položaje, shranjene v spominu. Tipko lahko spustite. Joystick držite, dokler niso doseženi shranjeni položaji.

4.7 Stran "Cikel gibanj (Teach In)"

Prikazane programske tipke			
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Shranite položaj. / Zaženite program. / Začasno ustavite program.		Končajte snemanje in shranite. / Prekinite program.
	Začnite snemanje.		Izbrišite program.

Funkcija "Teach In" je v osnovi razširitev funkcije "Vračanje v položaj". Shranite lahko več položajev za orodje in roke, v katere se nato premikajo zaporedno. V potek je mogoče vključiti tudi funkcijo "Tehtanje". Shranite lahko do 3 programe.

Legenda	
1	Programske tipke za izbiro programa
2	Prikaz velikosti programa v pomnilniku
3	Napredek programa v %
4	Prikaz stanja



Sl. 20 Stran "Cikel gibanj (Teach In)"

Možni prikazi				Pomen
Programska tipka	Prikaz stanja			
				sveti neprekinjeno Izbran program 1/2/3
				sveti neprekinjeno za to programsko mesto še ni shranjenega veljavnega programa
				Programska tipka sveti neprekinjeno Prikaz stanja utripa
				sveti neprekinjeno Program 1/2/3 izbran in pripravljen za predvajanje
				sveti neprekinjeno Čelni nakladalnik se pomakne v začetni položaj izbranega programa
				sveti neprekinjeno Program 1/2/3 se izvaja
				utripa Program 1/2/3 je bil ustavljen (Za nadaljevanje programa odklonite joystick v smeri <i>dviganja</i> .)
				sveti neprekinjeno Program 1/2/3 je začasno prekinjen. Roke in orodje je zdaj mogoče normalno premikati. (Za nadaljevanje programa pritisnite programsko tipko.)

Snemanje programa:

- (1) Pritisnite programsko tipko **P1**, **P2** ali **P3**.
 - ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo.
 - ✓ Programska tipka dobi oranžno ozadje, če za to programsko mesto še ni shranjenega veljavnega programa.
- (2) Pritisnite programsko tipko .

 Morebitno že shranjeni program se izbriše.

- ✓ Snemanje se začne. Programska tipka je podložena z zeleno barvo. Prikaz stanja utripa zeleno.
- (3) Izvedite premik v prvi položaj.
 - (4) Pritisnite programsko tipko  ali tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na *Sl. 20* je to npr. tipka T1.

- ✓ Položaj se shrani. Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov.
- (5) Izvedite premike v zelene položaje v zelenem zaporedju in jih shranite na enak način.

 Če se med snemanjem programa izvede tehtanje (glejte 4.4 Stran "Tehtanje"), se to samodejno shrani v potek programa in pri predvajanju programa se tehtanje nato vedno opravi na tem mestu v programu.

- (6) Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Snemanje se konča in shrani. Zasliši se zvočni signal, ki sporoča uspešno shranjevanje podatkov. Programska tipka  in prikaz stanja sta črno podložena.
- (7) Po želji vnesite ime programa.
 - Pritisnite programsko tipko .
 - ✓ Odpre se besedilno polje.
 - Vnesite zeleno ime.

 Na voljo je največ 10 znakov.

- Potrdite vnos.
- ✓ Ime programa je bilo spremenjeno.

Zagon programa:

➔ Program je shranjen na programsko mesto.

- (1) Pritisnite programsko tipko **P1**, **P2** ali **P3**.
 - ✓ Programska tipka je podložena z zeleno barvo. V prikazu stanja se prikaže ikona ,  oz. .
- (2) Pritisnite programsko tipko  in odklonite ter zadržite joystick v smeri *dviganja*.

Ali:

Pritisnite tipko Tx () na joysticku in odklonite ter zadržite joystick v smeri *dviganja*.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na *Sl. 20* je to npr. tipka T1.

- ✓ Programska tipka in prikaz stanja sta oranžno podložena. Čelni nakladalnik se pomakne v začetni položaj izbranega programa.
- ✓ Ko je dosežen začetni položaj, programska tipka in prikaz stanja dobita zeleno ozadje. Čelni nakladalnik se zdaj zaporedoma premika v shranjene položaje. Program je končan, ko programska tipka in prikaz stanja dobita črno ozadje.

Zaustavitev delujočega programa:

- (1) Joystick premaknite v nevtralni položaj.
✓ Program se ustavi. Prikaz stanja utripa modro.
- (2) Joystick odklonite v smeri *dviganja* in ga zadržite.
✓ Program se nadaljuje.

Začasna prekinitev izvajajočega se programa:

- (1) Pritisnite programsko tipko 
✓ Program se začasno prekine. Programska tipka in prikaz stanja sta modro podložena. Roke in orodje je zdaj mogoče normalno premikati.
- (2) Pritisnite programsko tipko 
✓ Program se nadaljuje.

Prekinitev programa med izvajanjem:

- Pritisnite programsko tipko  ali tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 20 je to npr. tipka T1.

- ✓ Program se prekine. Prikaz stanja je črno podložen.

4.8 Stran "Zasilno upravljanje"

Prikazane programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Dvignite roke.		Zajemite z orodjem.		Aktivirajte 3. krmilni krog (zaprite orodje).
	Spustite roke.		Izpraznite orodje.		Aktivirajte 3. krmilni krog (odprite orodje).

Prek te strani je mogoče nadaljevati z upravljanjem rok, orodja in 3. krmilnega kroga, če odpovejo fizični upravljalni elementi v traktorju, npr. joystick, ali če senzorji kota ne delujejo pravilno.



Sl. 21 Stran "Zasilno upravljanje"

4.9 Stran "Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje"

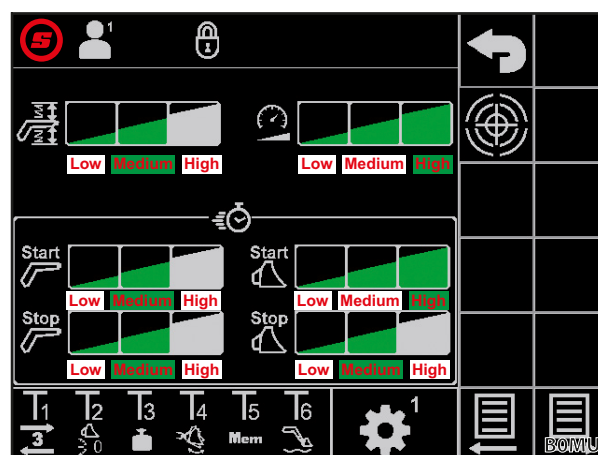
Prikazani simboli					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Aktivirajte/deaktivirajte fino krmiljenje (40 %) za roke in orodje.		Nastavljivo odzivanje (rampe)		Zagonska rampa za orodje
	Zagonska rampa za roke in orodje		Zagonska rampa za roke		Zaustavitvena rampa za orodje
	Skaliranje za roke in orodje		Zaustavitvena rampa za roke		

	Low	Medium	High
Blaženje v končnih legah	8°	15°	25° ¹
Skaliranje	25 %	45 %	65 % ¹
Zagonska/zaustavitvena rampa	200 ms	600 ms	1000 ms ¹

¹tovarniška nastavitve

Določitev stopnje:

- Dotaknite se zelene stopnje skaliranja (Low, Medium, High – nizka, srednja, visoka).
- ✓ Polja stopenj se zapolnijo zeleno do izbrane stopnje.



Sl. 22 Stran "Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje"

Blaženje v končnih legah

Blaženje v končnih legah omogoča mehko doseganje končnih leg. Hitrost se tik pred dosegom mehanske končne lege samodejno vedno bolj zmanjšuje, dokler ni dosežena končna lega. Začetek postopka zaviranja se lahko izbere prek stopenj Low, Medium, High.

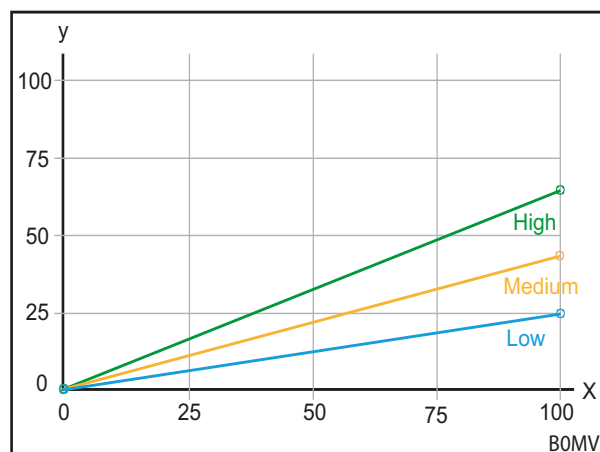
Primer: Pri stopnji Low se postopek zaviranja začne odvisno od odklona joysticka največ 8° pred doseganjem mehanske končne lege (100 % odklon joysticka = 8°, 50 % odklon joysticka = 4°, 25 % odklon joysticka = 2° itn.).

Skaliranje

S skaliranjem lahko zmanjšate hitrost v celotnem območju. Vrednost 65 (stopnja High) pomeni hitrost 65 % pri 100 % odklonu joysticka.



Tukaj nastavljena vrednost je aktivna le, če je bil na glavni strani s programsko tipko  aktiviran Slow Mode (počasni način, glejte 4.3 Glavna stran).



Sl. 23 Graf skaliranja

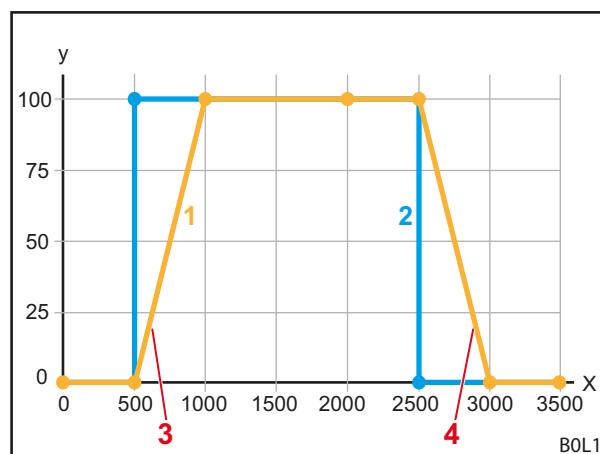
Legenda

x Odklon (%)
y Hitrost (%)

Zagonska/zaustavitvena rampa (nastavljivo odzivanje)

Z rampami lahko določite odzivanje joysticka. Odziv določa čas od odklona joysticka do polnega odklona krmilnega bata. Nastavitev kratkega časa pomeni hiter odziv pri zagonu in zaustavitvi gibanja čelnega nakladalnika v odvisnosti od odklona joysticka. Nastavitev dolgega časa pomeni počasen odziv pri zagonu in zaustavitvi gibanja čelnega nakladalnika v odvisnosti od odklona joysticka.

Primer: Pri času 600 ms (stopnja Medium) doseže krmilni signal največjo vrednost krmiljenja pri 100 % odklonu joysticka po 600 ms.



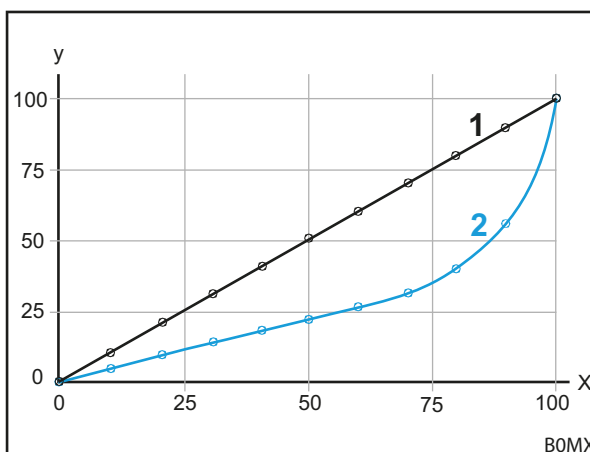
Sl. 24 Graf nastavljivega odzivanja

Legenda

1 Premik čelnega nakladalnika
2 Odmik joysticka
3 Zagonska rampa
4 Zaustavitvena rampa
X Čas (ms)
Y Aktiviranje

Fino krmiljenje

S finim krmiljenjem se lahko v spodnjem območju odklona joysticka zmanjša odklon ventila in tako poveča ločljivost joysticka v spodnjem območju. Pri največjem odklonu joysticka se vedno doseže 100 % hitrost. Pri aktiviranem finem krmiljenju je v spodnjem območju odklona joysticka krmiljenje natančnejše.



Sl. 25 Graf finega krmiljenja

Legenda

- 1 Normalen potek (fino krmiljenje deaktivirano)
- 2 Potek pri aktiviranem finem krmiljenju

4.10 Upravljanje funkcij s tipkami na joysticku

4.10.1 Upravljanje 3. krmilnega kroga



Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Upravljanje 3. krmilnega kroga:

→ 3. krmilni krog je sproščen na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in hkrati odklonite os orodja z joystickom v smeri zelene funkcije.



Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 26 je to npr. tipka T1.

Smer	Funkcija
Zajemanje	Zapiranje orodja
Praznjenje	Odpiranje orodja

✓ Izvajate upravljanje 3. krmilnega kroga.

- (2) Za deaktivacijo spustite tipko Tx () na joysticku.



Sl. 26 Primer dodelitve tipk

4.10.2 Upravljanje funkcije REAL3

 Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Upravljanje funkcije REAL³:

➔ 3. krmilni krog je sproščen na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

(1) Pritisnite in zadržite tipko Tx ( oz. ) na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 27 je to npr. tipka T1 oz. T2.

Če ni aktivirano skaliranje (počasni način , glejte 4.3 *Glavna stran*), pritisk tipke vedno ustreza 100 % odklonu joysticka.



✓ Krmilni krog REAL³ se upravlja toliko časa, kolikor je pritisnjena ustrezna tipka.

Sl. 27 Primer dodelitve tipk

Tipka	Funkcija
	Odpiranje orodja
	Zapiranje orodja

 Pri nekaterih traktorjih se lahko upravljanje REAL³ dodeli tudi prevesnemu stikalu na joysticku, če je prevesno stikalo pri dodelitvi AUX-N povezano z F3 (). V tem primeru se upravljanje izvaja prek prevesnega stikala:

Prevesno stikalo navzgor = odpiranje orodja

Prevesno stikalo navzdol = zapiranje orodja

Če je bila pri dodelitvi AUX-N dodelitev obrnjena s tipko , sta funkciji (odpiranje/zapiranje orodja) ustrezno zamenjani.

4.10.2.1 Upravljanje neprekinjenega načina

 Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Upravljanje neprekinjenega načina:

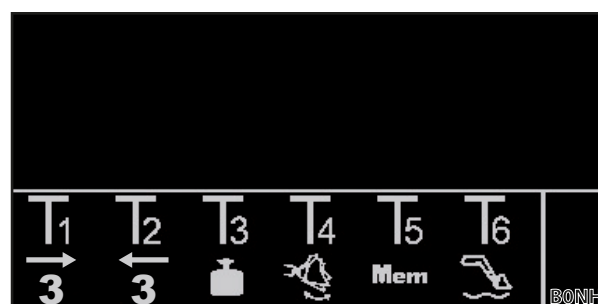
- ➔ 3. krmilni krog je sproščen na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).
- ➔ Omejitev tlaka je aktivirana na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*). V statusni vrstici se prikaže ikona .
- ➔ Neprekinjen načini je sproščen na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*). V statusni vrstici se prikaže ikona .
- ➔ Za volumski pretok (SET Q) je na strani  vnesena vrednost nad 0 % (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

Različica 1:

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 28 je to npr. tipka T2.

- ✓ V statusni vrstici utripa ikona . Neprekinjeni način je aktiviran. Vrednost, določena za volumski pretok, določa hitrost gibanja.



Sl. 28 Primer dodelitve tipk

- (2) Za deaktivacijo pritisnite tipko Tx ( ali ) na joysticku.
- ✓ Ikona  v statusni vrstici neprekinjeno sveti zeleno.

Različica 2:

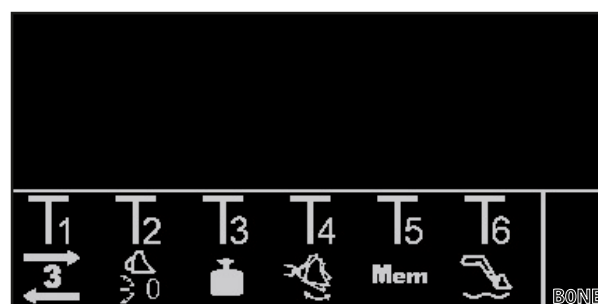
- Če je prevesno stikalo na joysticku dodeljeno 3. krmilnemu krogu, se lahko funkcija namesto s tipko (glejte različico 1) aktivira tudi s prevesnim stikalom (prevesno stikalo v smeri "zapiranja orodja"). Za to mora biti prevesno stikalo pri dodelitvi AUX-N povezano z F3 (). Preostalo upravljanje je enako kot pri različici 1. Za deaktivacijo funkcije premaknite prevesno stikalo navzgor ali navzdol.

Različica 3:

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in odklonite joystick v smeri **zajemanja**.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 29 je to npr. tipka T1.

- ✓ V statusni vrstici utripa ikona . Neprekinjeni način je aktiviran. Vrednost, določena za volumski pretok, določa hitrost gibanja.



Sl. 29 Primer dodelitve tipk

- (2) Za deaktivacijo ponovno pritisnite tipko Tx () na joysticku.
- ✓ Ikona  v statusni vrstici neprekinjeno sveti zeleno.

 Če neprekinjenega načina ne potrebujete več, blokirajte funkcijo, da preprečite napačno upravljanje (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

4.10.3 Upravljanje 4. krmilnega kroga



Ta funkcija je dodatna plačljiva opcija.

Upravljanje 4. krmilnega kroga:

➔ 4. krmilni krog je sproščen na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in hkrati odklonite os orodja z joystickom v smeri zelene funkcije.



Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 30 je to npr. tipka T1.

Smer	Funkcija
Zajemanje	Zapiranje orodja
Praznjenje	Odpiranje orodja



Sl. 30 Primer dodelitve tipk

- ✓ Izvajate upravljanje 4. krmilnega kroga.
- (2) Za deaktivacijo spustite tipko Tx () na joysticku.



Če se 4. krmilni krog aktivira, medtem ko je aktiven neprekinjeni način (glejte 4.10.2.1 *Upravljanje neprekinjenega načina*), se neprekinjeni način samodejno deaktivira. Po deaktivaciji 4. krmilnega kroga se neprekinjeni način ne aktivira spet samodejno.

4.10.4 Upravljanje plavajočega položaja

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega premika!

Če čelni nakladalnik ni povsem spuščen, lahko v plavajočem položaju v hidravličnih valjih nastane podtlak. To pozneje privede do nenadzorovanega spuščanja čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Plavajoči položaj uporabljajte samo pri popolnoma spuščnem čelnem nakladalniku.
- ▶ Plavajočega položaja ne uporabljajte pri orodjih, ki zahtevajo prisotnost ljudi.
- ▶ Plavajoči položaj uporabljajte samo pod pogojem, da v nevarnem območju ni ljudi.
- ▶ V plavajočem položaju ne zajemajte.

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

Nenamerno aktiviranje plavajočega položaja lahko povzroči nepričakovana in nenadzorovana gibanja čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Plavajoči položaj mora biti ločen od položaja za spuščanje z jasno občutenim uporom ali z drugo zaporo. V nasprotnem primeru se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali plavajoči položaj. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj.



Pri upravljalnih ročicah z zaskokom je treba ročico za aktivacijo plavajočega položaja le premakniti povsem naprej oz. povsem desno, da se zaskoči (glejte navodila za uporabo čelnega nakladalnika, poglavje "Osnovno upravljanje z ročicami"). Za to ni treba dodeliti nobene tipke.

Aktivacija plavajočega položaja:

- Plavajoči položaj je sproščen na strani  prek programskih tipk  in  (glejte 5.1 *Diagnostične strani*).
- Za plavajoči položaj rok: Trenutni položaj rok je $< 40^\circ$.
- Za plavajoči položaj orodja: Trenutni položaj rok je $< 50^\circ$.

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 31 je to npr. tipka T6.

- (2) Joystick odklonite v smeri *spuščanja* (plavajoči položaj rok) oz. *stresanja* (plavajoči položaj orodja).

- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran. Ikona  se prikaže v prikazu aktivnosti na glavni strani levo od rok oz. orodja.

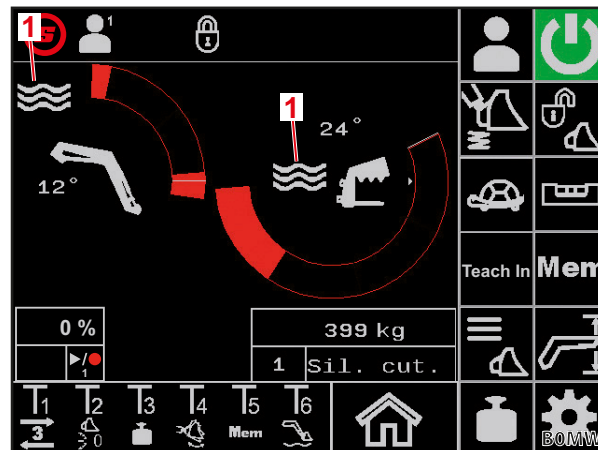
Deaktiviranje plavajočega položaja:

- (3) Ponovno pritisnite tipko Tx () na joysticku. Sl. 31 Glavna stran

Ali:

Joystick premaknite v nasprotno smer.

- ✓ Plavajoči položaj je deaktiviran. Ikona  izgine s prikaza aktivnosti.



Legenda

- 1 Aktiven plavajoči položaj

4.10.5 Premik v ničelni položaj

Premik v ničelni položaj:

- Ničelni položaj za orodje je nastavljen (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

- (1) Pritisnite in zadržite tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 32 je to npr. tipka T2.

- ✓ Orodje se premakne v ničelni položaj.

- (2) Spustite tipko Tx () takoj, ko je dosežen ničelni položaj.



Sl. 32 Primer dodelitve tipk

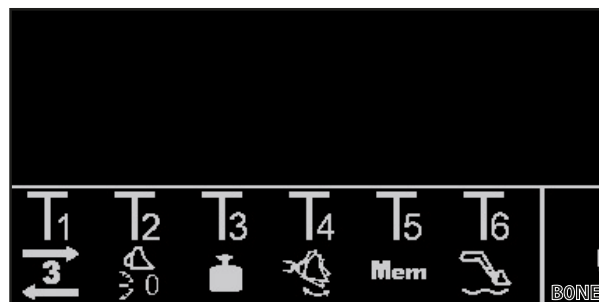
4.10.6 Upravljanje funkcije "stresanja žlice"

Stresanje orodja:

- (1) Pritisnite tipko Tx () na joysticku in hkrati odklonite joystick v smeri *stresanja*.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na *Sl. 33* je to npr. tipka T4.

- ✓ Orodje se postavi v vodoraven položaj in se nato hitro premika sem ter tja.



Sl. 33 Primer dodelitve tipk

 Odklon joysticka določa frekvenco gibanja. Močnejši odklon pomeni višjo frekvenco, nežnejši odklon pa nižjo frekvenco.

- (2) Za deaktivacijo spustite tipko Tx () na joysticku.

4.10.7 Upravljanje funkcije "tehtanja"

- glejte 4.4 Stran "Tehtanje"

4.10.8 Upravljanje funkcije "vračanja v položaj"

- glejte 4.6 Stran "Vračanje v položaj"

4.10.9 Upravljanje funkcije "cikel gibanj (Teach In)"

- glejte 4.7 Stran "Cikel gibanj (Teach In)"

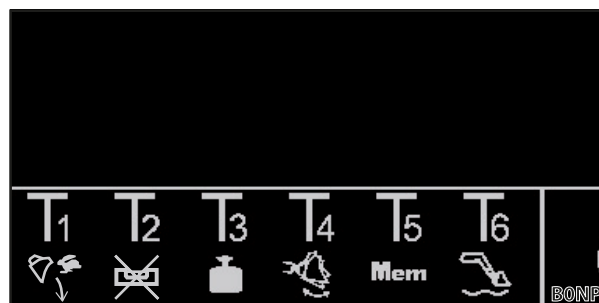
4.10.10 Deaktiviranje funkcije "elektronskega vzporednega vodenja"

Deaktivacija funkcije:

- ➔ Funkcija je aktivirana na strani  prek programske tipke  (glejte 4.3 Glavna stran). V statusni vrstici se prikaže ikona .

- (1) Pritisnite in zadržite tipko Tx () na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na *Sl. 34* je to npr. tipka T2.



Sl. 34 Primer dodelitve tipk

- ✓ Programska tipka  dobi črno ozadje in ikona  izgine iz statusne vrstice. Funkcija je deaktivirana toliko časa, kolikor je tipka pritisnjena. Ko tipko spustite, programska tipka ponovno dobi zeleno ozadje in ikona se spet prikaže v statusni vrstici.

4.10.11 Upravljanje hitrega praznjenja

 Za hitro praznjenje se za kratek čas deaktivira funkcija "Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja" za orodje.

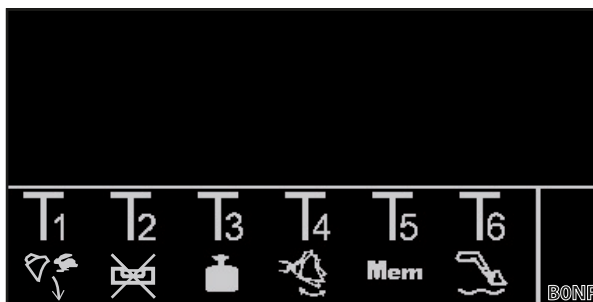
Upravljanje hitrega praznjenja:

➔ Funkcija "Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja" je aktivirana na strani  prek programske tipke  (glejte 3.2 *Ustvarjanje in nastavljanje orodij*).

(1) Joystick odklonite v smeri *stresanja* ter pritisnite in zadržite tipko Tx  na joysticku.

 Katero tipko je treba pritisniti, je odvisno od posamezne dodelitve tipk. Na Sl. 35 je to npr. tipka T1.

- ✓ Hitro praznjenje je aktivno toliko časa, kolikor je pritisnjena tipka. Ko tipko spustite, je funkcija "Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja" ponovno aktivna in stresanje poteka neodvisno od obremenitve.



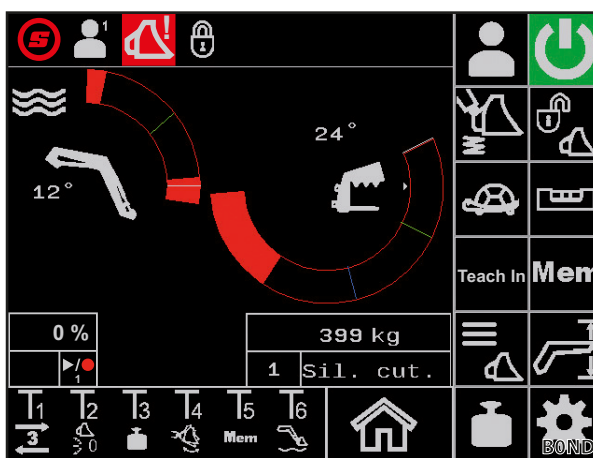
Sl. 35 Primer dodelitve tipk

4.11 Zaščita pred prevračanjem

Simbol  (Zaščita pred prevračanjem) se prikaže v statusni vrstici, če je izpolnjen eden od naslednjih pogojev:

- Samo za čelne nakladalnike FS IB+: Kot rok je večji od kota, nastavljenega za zaščito pred prevračanjem, skupni kot pa je dosežen ali presežen. Orodje v tem primeru ne more več zajemati.

 Skupni kot je vsota kota rok in kota orodja. Skupni kot določa največjo dvizno višino. Omejitev dvizne višine, ki izhaja iz skupnega kota, mora preprečiti, da bi se npr. tovor prevrnil na traktor in tako ogrozil upravljavca. Skupni kot ob prvem zagonu določijo v specializirani delavnici.



Sl. 36 Prikaz zaščite pred prevračanjem

- Samo za čelne nakladalnike FZ IB+: Orodje je na zgornjem mehanskem naslonu. Rok nato ni mogoče dodatno spuščati.
- Tip ali ime orodja je bilo spremenjeno v drugem voznikovem profilu. Po preklopu na stran  (Izbira orodja) simbol ponovno izgine.

5 Iskanje vzrokov napak

5.1 Diagnostične strani

Diagnostične strani () so namenjene iskanju vzrokov napak in po potrebi za identifikacijo napak.

Uporabljene programske tipke					
Simbol	Pomen	Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Dostop do servisnih nastavitev (zaščiten z geslom) ¹		Določite mersko enoto (kg ali lbs).		Listajte nazaj po diagnostičnih straneh.
	Sprostite plavajoči položaj rok.				Listajte naprej po diagnostičnih straneh.
	Sprostite plavajoči položaj orodja.		Ponastavite nastavitve voznikovega profila.		

¹dostop samo za serviserje in specializirane delavnice

Sprememba merske enote:

(1) Pritisnite programsko tipko **kg** oz. **lbs**.

- ✓ Programska tipka preklopi s **kg** na **lbs** oz. z **lbs** na **kg**. Prikazana merska enota ustreza uporabljeni merski enoti.

Senzorji kota rok in orodja

Legenda	
1	Kot rok v stopinjah
2	Kot orodja v stopinjah
3	Senzor kota rok
4	Senzor kota orodja

 Vrednost senzorjev kota mora biti med 500 mV in 4500 mV.

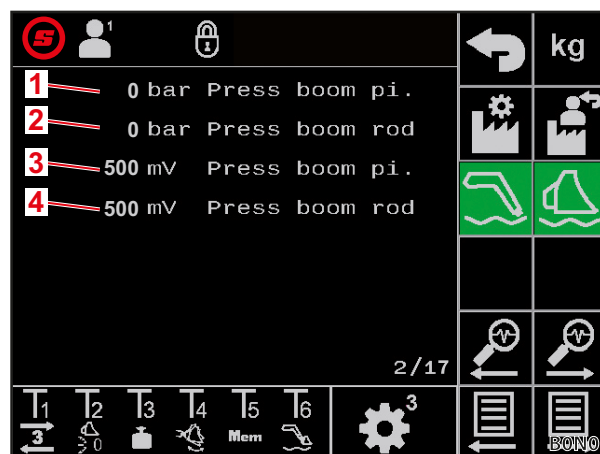


Sl. 37 Senzorji kota rok in orodja

Tlačni senzorji rok

Legenda	
1	Tlak na strani bata
2	Tlak na strani batnice
3	Surovi podatki tlačnega senzorja na strani bata
4	Surovi podatki tlačnega senzorja na strani batnice

 Vrednost tlačnih senzorjev mora biti med 500 mV in 4500 mV.

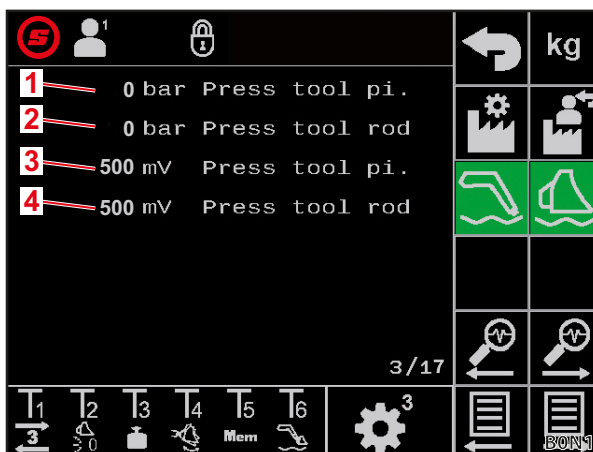


Sl. 38 Tlačni senzorji rok

Tlačni senzorji orodja

Legenda	
1	Tlak na strani bata
2	Tlak na strani batnice
3	Surovi podatki tlačnega senzorja na strani bata
4	Surovi podatki tlačnega senzorja na strani batnice

i Vrednost tlačnih senzorjev mora biti med 500 mV in 4500 mV.



Sl. 39 Tlačni senzorji orodja

Tlačni senzor v 3. krmilnem krogu

Legenda	
1	Tlak 3. krmilnega kroga
2	Surovi podatki tlaka v 3. krmilnem krogu

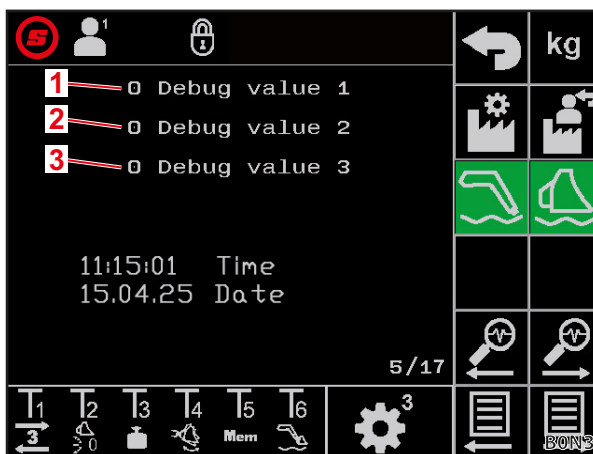
i Vrednost tlačnih senzorjev mora biti med 500 mV in 4500 mV.



Sl. 40 Tlačni senzor v 3. krmilnem krogu

Vrednosti za odpravljanje napak — za interne diagnostične namene

Legenda	
1	Vrednost za odpravljanje napak 1
2	Vrednost za odpravljanje napak 2
3	Vrednost za odpravljanje napak 3



Sl. 41 Vrednosti za odpravljanje napak

Hitrost

Legenda	
1	Število vrtljajev motorja
2	Hitrost na podlagi koles



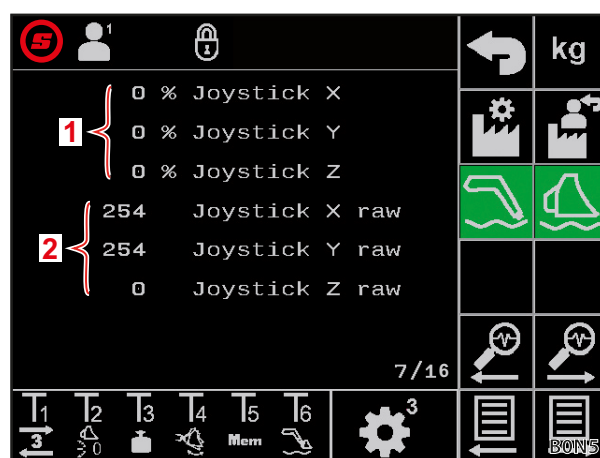
Hitrost na podlagi koles je na voljo šele od revizije programske opreme 3191.



Sl. 42 Hitrost

Diagnostika joysticka — odklon joysticka

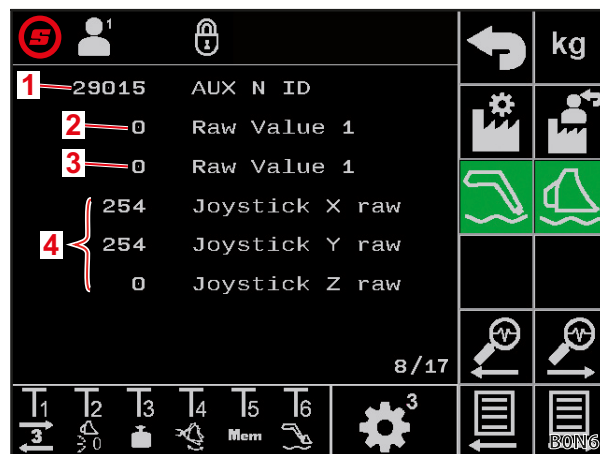
Legenda	
1	Odklon joysticka v %
2	Surovi podatki joysticka
X	Orodje
Y	Roka
Z	Os št. 3, če obstaja



Sl. 43 Podatki o odklonu joysticka

Diagnostika joysticka — vrednosti AUX-N

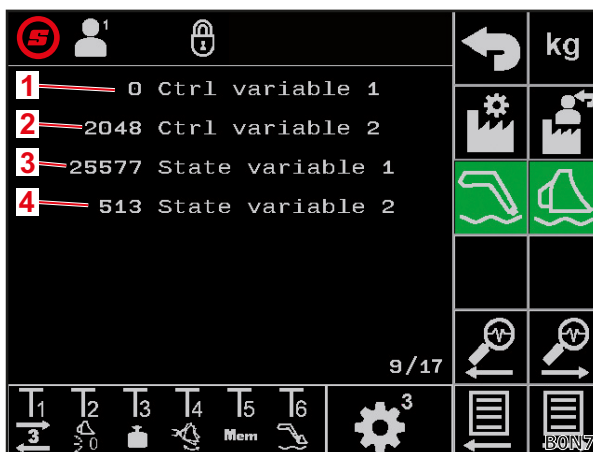
Legenda	
1	AUX-N-ID
2	AUX-N - vrednost 1
3	AUX-N - vrednost 2
4	Surovi podatki joysticka
X	Orodje
Y	Roka
Z	Os št. 3, če obstaja



Sl. 44 Vrednosti AUX-N

Diagnostika joysticka — spremenljivke

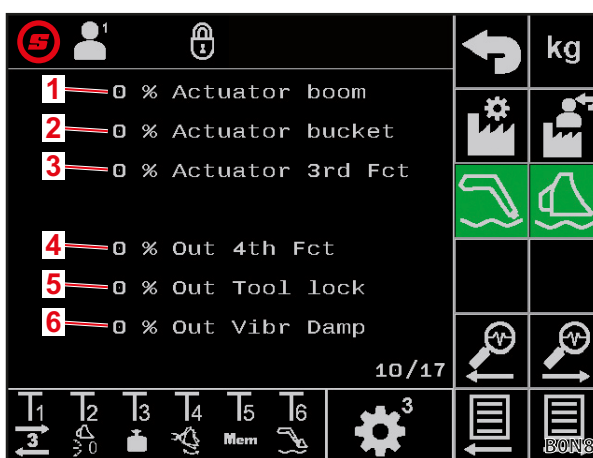
Legenda	
1	Ctrl spremenljivka 1
2	Ctrl spremenljivka 2
3	Statusna spremenljivka 1
4	Statusna spremenljivka 2



Sl. 45 Spremenljivke

Diagnostika izhodov

Legenda	
1	Zahtevana vrednost ventila rok
2	Zahtevana vrednost ventila orodja
3	Zahtevana vrednost ventila 3. krmilnega kroga
4	Zahtevana vrednost preklopa 4. krmilnega kroga
5	Zahtevana vrednost Hydro-Lock
6	Zahtevana vrednost blaženja nihanj

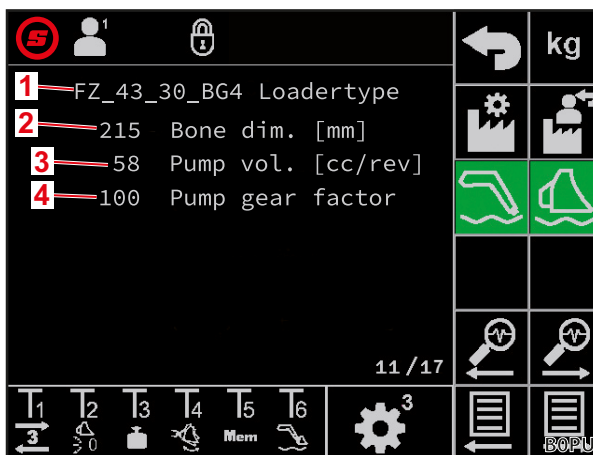


Sl. 46 Diagnostika izhodov

Diagnostika — Drugo

 Na voljo šele od revizije programske opreme 3191.

Legenda	
1	Tip čelnega nakladalnika
2	Kinematična mera
3	Velikost črpalke
4	Faktor menjalnika



Sl. 47 Drugo

Prikaz — trenutna napaka

Legenda	
1	Trenutna napaka

 Pomen kod, virov in skupin napak je opisan v delavniških informacijah (na voljo samo serviserjem in specializiranim delavnicam).

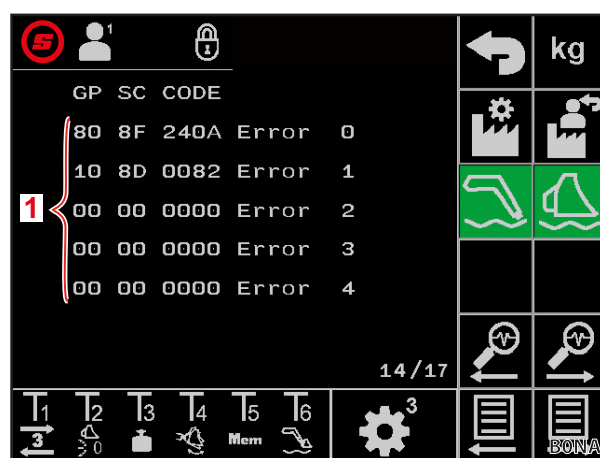


Sl. 48 Prikaz napak

Prikaz napak — seznam napak

Legenda	
1	Prikaz nazadnje zabeleženih napak

 Prikaže se zadnjih 10 napak.



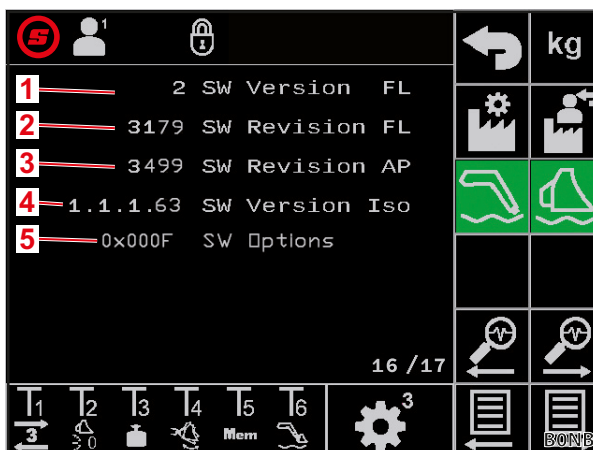
Sl. 49 Prikaz napak

Podatki Teach-In — za interno uporabo

Sl. 50 Podatki Teach-In (učenje)

Podatki o programski opremi krmilne naprave

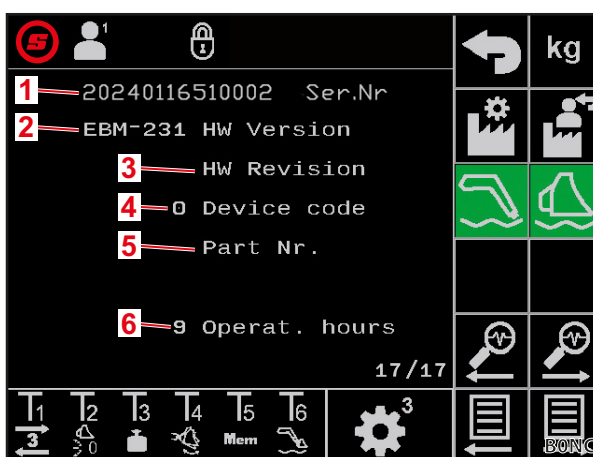
Legenda	
1	Različica programske opreme čelnega nakladalnika
2	Revizija programske opreme čelnega nakladalnika
3	Revizija programske opreme aplikacije
4	Različica programske opreme Isobus
5	Koda za aktivirane opcije



Sl. 51 Podatki o programski opremi

Podatki strojne opreme krmilne naprave

Legenda	
1	Serijska številka krmilne naprave
2	Različica strojne opreme
3	Revizija strojne opreme
4	Koda naprave
5	Št. dela
6	Števec delovnih ur



Sl. 52 Podatki strojne opreme

5.2 Seznam napak

OPOZORILO

Življenjska nevarnost in materialna škoda zaradi pomanjkljive varnosti!

Nestrokovno iskanje vzrokov napak in izvajanje popravil ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- Potrebna vzdrževalna dela lahko izvajajo samo v pooblašeni servisni delavnici.

Ta seznam napak se nanaša samo na možne električne vzroke. Ostali dejavniki, kot so hidravlični priključki, gibke cevi, hidravlično olje itd., so obravnavani v navodilih za uporabo čelnega nakladalnika.

- Preden začnete z iskanjem napak, poskrbite, da bo hidravlično olje ogreto na normalno delovno temperaturo.
- Če točke na seznamu napak ne vodijo do rešitve, se za iskanje vzrokov motenj in njihovo odpravo obrnite na pooblašeno specializirano delavnico.

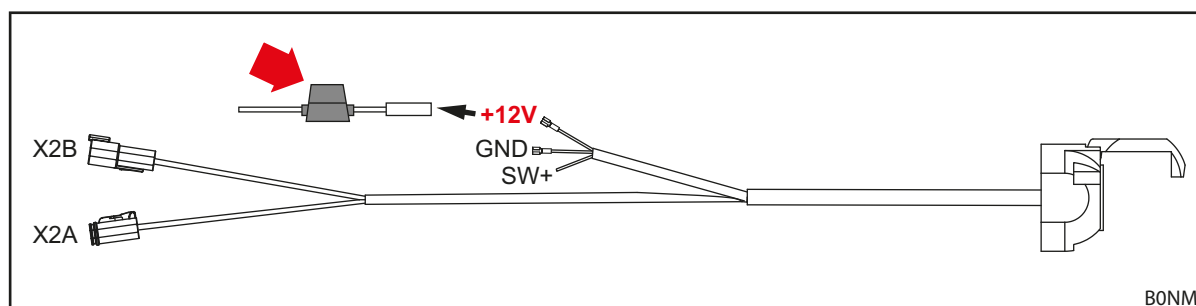
Opis motnje	Ugotavljanje vzrokov	Odpravljanje napak
Dodelitve AUX-N ni mogoče izvesti na zaslonu.	Ali so bile osi in tipke joysticka v meniju AUX-N sproščene za osnovno možnost dodelitve?	Sprostite osi in tipke joysticka v meniju AUX-N (glejte navodila za traktorski terminal).
	Ali je prikazan uporabniški vmesnik programske opreme čelnega nakladalnika?	Če je prikazan uporabniški vmesnik, napaka izvira iz drugega vzroka. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled. Če uporabniški vmesnik ni prikazan, krmilna naprava nima dovoda električne energije.
	Ali je varovalka +12 V na kabelskem snopu ISOBUS nepoškodovana?	Preverite varovalko (glejte 5.2.1 <i>Preverjanje varovalke +12 V</i>).
Upravljanja čelnega nakladalnika ni mogoče aktivirati.	Ali je bila izvedena dodelitev AUX-N (osi in tipke joysticka T1-T6)?	Izvedite dodelitev AUX-N (glejte navodila za traktorski terminal).
	Ali je dodelitev AUX-N pravilna?	Preverite dodelitev AUX-N (glejte navodila za traktorski terminal).
	Ali je bila dodelitev AUX-N aktivirana?	Aktivirajte dodelitev AUX-N (glejte 3.1 <i>Postopek zagona</i> in navodila za traktorski terminal).
Upravljanje ni mogoče nobene funkcije čelnega nakladalnika (dviganje, spuščanje, stresanje, zajemanje).	Ali je dodelitev AUX-N pravilna?	Preverite dodelitev AUX-N (glejte navodila za traktorski terminal).
	Ali je upravljanje čelnega nakladalnika aktivirano? Ali ima programska tipka  na strani  (glavna stran) zeleno ozadje?	Aktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika (glejte 3.1 <i>Postopek zagona</i>).
Ene od funkcij čelnega nakladalnika (dviganje, spuščanje, stresanje ali zajemanje) ni mogoče upravljati.	Ali je dodelitev AUX-N pravilna?	Preverite dodelitev AUX-N (glejte navodila za traktorski terminal).
Funkcijo čelnega nakladalnika je mogoče izvajati samo v eni smeri (dviganje ali spuščanje oz. stresanje ali zajemanje).	Ali je upravljanje na strani  (Zasilno upravljanje) mogoče v obe smeri?	Če je upravljanje možno, je napaka v priključitvi hidravličnih vodov. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled.
	Ali je v statusni vrstici prikazan simbol  (zaščita pred prevračanjem)?	Preverite vzroke za aktivno zaščito pred prevračanjem (glejte 4.11 <i>Zaščita pred prevračanjem</i>).
Hidravličnega zaklepanja orodja (Hydro-Lock) ni mogoče odpreti ali zapreti.	Ali je programska tipka  na strani  (glavna stran) na voljo?	Če programska tipka ni na voljo, opcija ni odklenjena. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled.
	Ali je trenutni položaj rok < 25°?	Prilagodite položaj rok.

Opis motnje	Ugotavljanje vzrokov	Odpravljanje napak
Blaženje v končnih legah ne deluje pravilno.	Ali je funkcija aktivirana?	Aktivirajte funkcijo (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je nastavljena prenizka stopnja za blaženje v končnih legah?	Prilagodite stopnjo za blaženje v končnih legah (glejte 4.9 <i>Stran "Blaženje v končnih legah in nastavljivo odzivanje"</i>).
	Ali se prikaz trenutnega kota na zaslonu ujema z dejanskim položajem čelnega nakladalnika, ko se čelni nakladalnik fizično premakne v končno lego?	Če se prikaz ne ujema, je napaka morda v senzoriki. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled.
Roke ali orodje se ne premaknejo v nastavljeni spominski položaj.	Ali so spominski položaji pravilno nastavljeni?	Nastavite/popravite spominske položaje (glejte 4.6 <i>Stran "Vračanje v položaj"</i>).
	Ali so spominski položaji zunaj aktivnega delovnega območja?	Preverite delovna območja (glejte 4.5 <i>Stran "Delovna območja"</i>).
	Ali je v statusni vrstici prikazan simbol  (zaščita pred prevračanjem)?	Če je zaščita pred prevračanjem aktivna, so spominski položaji v območju zaščite pred prevračanjem. Popravite spominske položaje (glejte 4.6 <i>Stran "Vračanje v položaj"</i>).
Funkcija "Vračanje v položaj" ne deluje.	Ali sta spominska položaja M1 in M2 pravilno nastavljena in nista bila zamenjana?	Nastavite/popravite spominske položaje (glejte 4.6 <i>Stran "Vračanje v položaj"</i>).
Električna razdelitev količine ne deluje pravilno.	Ali je funkcija aktivirana?	Aktivirajte funkcijo (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je hidravlično olje že ogreto na normalno delovno temperaturo?	Počakajte pribl. 15 minut in ponovno preizkusite funkcijo.
	Ali je število vrtljajev motorja zadostno (glejte 5.1 <i>Diagnostične strani</i>)?	Povečajte število vrtljajev motorja na 1000 vrt/min.
Funkcije čelnega nakladalnika (dviganje, spuščanje, stresanje, zajemanje) se izvajajo le počasi.	Ali je aktiven počasni način (Slow Mode)? Ali ima programska tipka  zeleno ozadje?	Deaktivirajte počasni način (glejte 4.3 <i>Glavna stran</i>).
	Ali je hidravlično olje že ogreto na normalno delovno temperaturo?	Počakajte pribl. 15 minut in ponovno preizkusite funkcijo.
	Ali je število vrtljajev motorja zadostno (glejte 5.1 <i>Diagnostične strani</i>)?	Povečajte število vrtljajev motorja na 1000 vrt/min.
Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja ne deluje pravilno.	Ali je funkcija aktivirana?	Aktivirajte funkcijo (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je število vrtljajev motorja zadostno (glejte 5.1 <i>Diagnostične strani</i>)?	Povečajte število vrtljajev motorja na 1000 vrt/min.
Elektronsko vzporedno vodenje ne deluje pravilno.	Ali je funkcija aktivirana?	Aktivirajte funkcijo (glejte 4.3 <i>Glavna stran</i>).
	Ali aktivna delovna območja za orodje ovirajo delovanje vzporednega vodenja?	Preverite/popravite ali deaktivirajte delovna območja (glejte 4.5 <i>Stran "Delovna območja"</i>).
	Ali je v statusni vrstici prikazan simbol  (zaščita pred prevračanjem)?	Če je aktivna zaščita pred prevračanjem, so položaji za vzporedno vodenje v območju zaščite pred prevračanjem. Preverite vzroke za aktivno zaščito pred prevračanjem (glejte 4.11 <i>Zaščita pred prevračanjem</i>).
Funkcije "tehtanja" ni mogoče aktivirati.	Ali je trenutno izbrano orodje kalibrirano? Ali je na strani  (Tehtanje) v prikazu aktivnosti poleg orodja vidna ikona  ?	Kalibrirajte orodje (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
Prikazana teža ni pravilna.	Ali je odstopanje znotraj toleranc za težo?	Preverite tolerance za težo (glejte 4.4 <i>Stran "Tehtanje"</i>).
	Ali je izbrano pravo orodje?	Izberite pravo orodje (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je funkcija TARA še aktivna? Ali ima programska tipka  zeleno ozadje?	Deaktivirajte funkcijo (glejte 4.4 <i>Stran "Tehtanje"</i>).
Netočnost pri tehtanju.	Ali je odstopanje znotraj toleranc za težo?	Preverite tolerance za težo (glejte 4.4 <i>Stran "Tehtanje"</i>).

Opis motnje	Ugotavljanje vzrokov	Odpravljanje napak
Omejitev tlaka ne deluje pravilno.	Ali je 3. krmilni krog sproščen?	Sprostite 3. krmilni krog (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je funkcija aktivirana?	Aktivirajte funkcijo (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali obstaja omejitev tlaka (glejte 5.1 <i>Diagnostične strani</i>)?	Nastavite omejitev tlaka (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
Neprekinjeni način ne deluje pravilno.	Ali je programska tipka  na strani  (Nastavitve orodja - stran 3) na voljo?	Če programska tipka ni na voljo, opcija ni odklenjena. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled.
	Ali sta neprekinjeni način in 3. krmilni krog sproščena na strani  prek programskih tipk  in  .	Sprostite neprekinjeni način in 3. krmilni krog (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je omejitev tlaka aktivirana na strani s programsko tipko  P-I?	Aktivirajte funkcijo (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
	Ali je za volumski pretok na strani  (Nastavitve orodja - stran 3) vnesena vrednost nad 0 %?	Prilagodite vrednost za volumski pretok (glejte 3.2 <i>Ustvarjanje in nastavljanje orodij</i>).
Plavajočega položaja ni mogoče aktivirati.	Ali je plavajoči položaj sproščen na strani  s programskima tipkama  in  .	Sprostite plavajoči položaj (glejte 5.1 <i>Diagnostične strani</i>).
	Ali je trenutni položaj rok < 40° (plavajoči položaj rok) oz. < 50° (plavajoči položaj orodja)?	Prilagodite položaj rok.

5.2.1 Preverjanje varovalke +12 V

Varovalka +12 V se nahaja na kabelskem snopu STOLL-ISOBUS, ki vodi od vtičnice čelnega nakladalnika na desnem priključnem delu do zunanje vtičnice ISOBUS. Varovalka +12 V je priključena na pozitivni pol akumulatorja (sponka 30).



Sl. 53 Kabelski snop STOLL-ISOBUS

Preverjanje varovalke +12 V:

- Poiščite in kontrolirajte varovalko (ident. št. 0484860, rdeča puščica na Sl. 53):
 - Ali je varovalka poškodovana/pregorela? Zamenjajte varovalko.



Če je varovalka nepoškodovana, napaka izvira iz drugega vzroka. Obrnite se na specializirano delavnico in se dogovorite za pregled.

6 Posodobitve programske opreme

Za vprašanja o posodobitvah programske opreme se obrnite na svojega trgovca.

7 Nadomestni deli in servisna služba

7.1 Nadomestni deli

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi napačnih nadomestnih delov!

Uporaba neodobrenih nadomestnih delov lahko ogrozi varnost čelnega nakladalnika in povzroči ugasnitev obratovalnega dovoljenja.

- ▶ Uporabljajte samo originalne nadomestne dele oz. nadomestne dele, ki jih odobri STOLL.

Originalni nadomestni deli in pripadajoč pribor so navedeni v ločenih seznamih nadomestnih delov.

- Sezname nadomestnih delov si lahko prenesete na naslovu www.stoll-germany.com.

7.2 Servisna služba

Za druga vprašanja v zvezi z vašim čelnim nakladalnikom se obrnite na svojega trgovca.

8 Tehnični podatki

8.1 Različica programske opreme

Različica programske opreme je prikazana na diagnostičnih straneh (glejte *5.1 Diagnostične strani*).

Indeks

3		R	
3. krmilni krog	14, 33	REAL3.	34
4		S	
4. krmilni krog	14, 36	Simboli	7
B		Skaliranje	15, 32
Blaženje nihanj	19	Spominski položaj	26
Blaženje v končnih legah	31	Stresanje žlice	38
C		T	
Comfort-Drive	20	Teach In.	28
D		Tehtanje.	23
Delovna območja	25	Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga	20
E		V	
Easy Mode	18	Voznikov profil	17, 40
Elektronsko vzporedno vodenje.	38	Vračanje v položaj.	26
F		Z	
Fino krmiljenje	14, 33	Zagonska rampa	32
H		Zasilno upravljanje	30
Hidravlično zaklepanje orodja	21	Zaščita pred prevračanjem	39
Hitro praznjenje.	39	Zaustavitvena rampa.	32
K		Zgradba strani	7
Kalibracija orodja	13	Zvezni način	35
Kontrola pred vsakim zagonom	15		
M			
Mehanski zaklep orodja	20		
Meniji	5		
Motnje	46		
N			
Nadomestni deli	49		
Neprekinjeni način	14		
Ničelni položaj	13, 37		
O			
Omejevanje tlaka	14		
P			
Plavajoči položaj.	37, 40		
Postopek zagona	8		
Povezani način	26		

Naslov trgovca

Sem nalepite ali zabeležite serijsko številko



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-pošta: info@stoll-germany.com

STOLL na internetu:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader