

Naudojimo instrukcija

(TOUCH800®, TOUCH1200®, TRACK-Guide III)

ISOBUS-TC

Versija: V2.20170221



30302436a-02-LT

Perskaitykite šias instrukcijas ir jas vykdykite.

Pasilikite šias instrukcijas, kad galėtumėte naudotis ateityje.

Išleidimo duomenys

Dokumentas

Naudojimo instrukcija
Produktas: ISOBUS-TC
Dokumento numeris: 30302436a-02-LT
Programinės įrangos versija nuo: V02.15.12
Originalo kalba: vokiečių

Autoriaus teisė ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Vokietija
Tel. ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Faks. ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
El. p. info@mueller-elektronik.de
Interneto svetainė <http://www.mueller-elektronik.de>

Turinys

1	Pagrindai	5
1.1	Užduočių apdorojimas per „ISOBUS-TC“	5
1.2	ISOBUS-TC paleidimas	5
1.3	Duomenų laikmena	6
1.4	Taikomosios programos ISOBUS-TC valdymo elementai	7
1.5	Taikomosios programos ISOBUS-TC ekrano struktūra	7
1.5.1	Pradinis ekranas	7
1.5.2	Ekranas „Užsakymai“	8
1.5.3	Ekranas „Akt. užsakymas“	9
1.6	Taikomosios programos ISOBUS-TC išjungimas	10
2	„ISOBUS-TC“ konfigūravimas	11
2.1	Parametras „farpilot“	11
2.2	Parametras „Darbo režimas“	11
2.3	Parametras „TC numeris“	12
2.4	Parametras „Ar pirmumą teikti vidinei „Tractor-ECU“ programai?“	12
2.5	Parametras „Ar baigtas užduotis įrašyti kaip rinkmeną?“	12
2.6	Parametras „Prietaiso aprašymo patvirtinimas“	12
3	ISO-XML pagrindinių duomenų tvarkymas	13
3.1	Žemėlapių naudojimas	14
3.1.1	Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu importavimas	15
3.1.2	Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu pasirinkimas	16
3.1.3	Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu redagavimas	16
3.2	Laukų ir „shp“ duomenų naudojimas	17
3.2.1	Kam skirti lauko duomenys?	18
3.2.2	Lauko įvedimas	18
3.2.3	Lauko duomenų („shp“) importavimas	19
3.2.4	Lauko duomenų eksportavimas	19
4	Greitosios instrukcijos	21
4.1	Greitoji instrukcija lauko duomenų bazių naudotojams	21
4.2	Greitoji instrukcija naudotojams be lauko duomenų bazės	21
5	Darbo su „ISOBUS-TC“ eiga	23
5.1	1 veiksmas. Duomenų laikmenos paruošimas	23
5.1.1	Duomenų laikmenos paruošimas dirbant be lauko duomenų bazės	23
5.1.2	Duomenų laikmenos paruošimas dirbant su lauko duomenų baze	23
	Darbo padargų nustatymų eksportavimas į lauko duomenų bazę	23
5.1.3	Katalogo „TaskData“ kūrimas	24
5.2	2 veiksmas. Užduoties kūrimas	25
5.3	3 veiksmas. Užduoties duomenų įvedimas ir išsaugojimas	25
5.3.1	Naujos užduoties duomenų įvedimas	26
5.3.2	Užduoties duomenų rodymas	27

5.3.3	Statinių užduoties duomenų keitimas	27
5.3.4	Užduoties duomenų išsaugojimas	28
5.4	4 veiksmas. Užduoties pradėjimas	28
5.5	5 veiksmas. Taikomosios programos ISOBUS-TC naudojimas darbo metu	29
5.5.1	Norimos vertės įvedimas	29
5.5.2	Padargų pridėjimas	30
5.5.3	Prietaisų išdėstymo konfigūracijos nustatymas	30
5.5.4	Operatorių darbo laiko apskaita	32
5.5.5	Užduoties apdorojimo būsenos pasirinkimas	32
5.5.6	ISOBUS darbo kompiuterių skaitikliai	33
5.5.7	Pripildymo ir ištuštinimo dokumentavimas	34
5.6	6 veiksmas. Darbo sustabdymas	34
5.6.1	Užduoties sulaikymas	34
5.6.2	Užduoties sustabdymas	35
5.7	7 veiksmas. Įrašymo pabaiga	35
5.7.1	Užduočių perkėlimas su USB atmintuku	35
5.7.2	Teksto rinkmenos naudojimas	36
5.7.3	Rezultatų spausdinimas	37
6	Trukdžių šalinimas	38
7	Istorija	39
7.1	V2.20170221	39

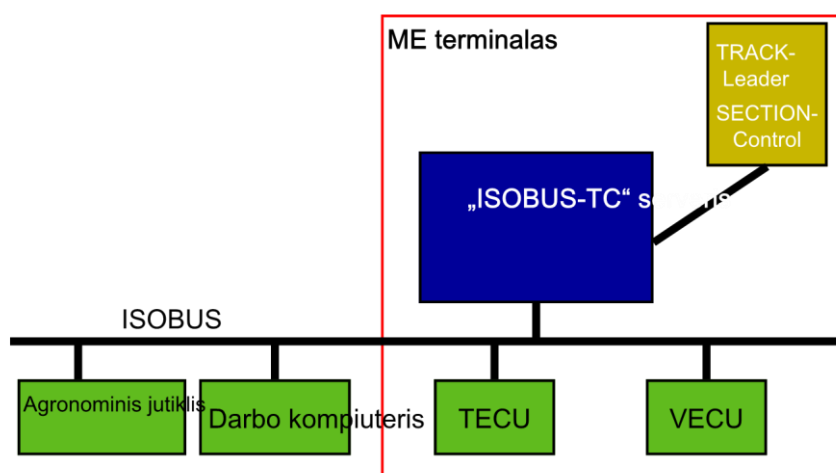
1 Pagrindai

1.1 Užduočių apdorojimas per „ISOBUS-TC“

„ISOBUS-TC“ yra „Müller-Elektronik“ taikomoji programa, kurią naudojant „ISOBUS“ terminale sukuriama jungtis tarp „ISOBUS“ darbo kompiuterio, taikomosios programos „TRACK-Leader“ ir dirvos lauko žemėlapio.

Taikomoji programa „ISOBUS-TC“ atlieka dvi funkcijas:

- Per taikomosios programos funkciją „**Task Controller**“ valdomi visi susiję duomenys tarp terminalo ir kitų prietaisų, prijungtų prie „ISOBUS“ arba terminalo (standarto ISO11783 11 dalis).
- Per taikomosios programos funkciją „**Task Manager**“ galima sukurti ir redaguoti ISO-XML užduotis. Taip galima palaikyti ryšį su lauko duomenų baze (standarto ISO11783 10 dalis).



„ISOBUS-TC“ funkcija „Task Controller“

Kokias užduotis atlieka taikomoji programa, priklauso nuo to, kaip sukonfigūruotas parametras „Darbo režimas“. [→ 11]

- „**Standartinis**“ – atliekamos tik „Task-Controller“ užduotys
- „**Išplėstasis**“ – atliekamos „Task Controller“ ir „Task Manager“ užduotys

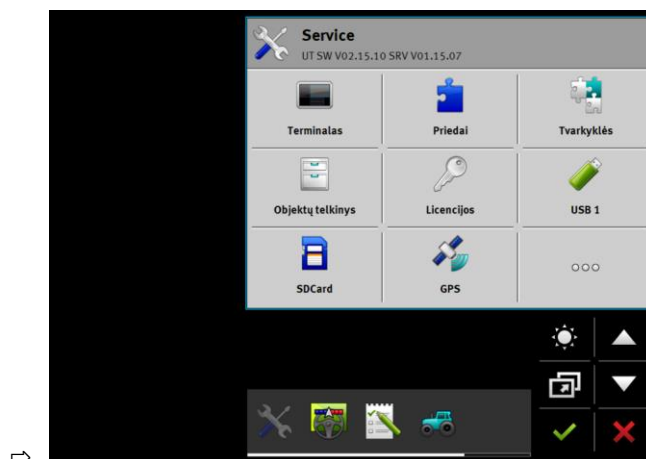
Visa informacija, susijusi su užduotimi, iš „ISOBUS-TC“ perduodama į specialias terminalo taikomas programas.

- Užduotyje išsaugotos lauko ribos, orientacinės linijos, taikomieji žemėlapiai ir kita informacija apie apdirbamą lauką perduodama į „TRACK-Leader“. Taip galite apdirbti lauką.
- Be to, taikomojo žemėlapio nustatytosios vertės perduodamos į „ISOBUS“ darbo kompiuterį. Todėl nereikia įvesti nustatytųjų verčių.
- „ISOBUS-TC“ registruoja darbų trukmę, dalyvaujančius asmenis ir naudojamas transporto ir darbo priemonės.
- Užbaigę darbą, galite perkelti visus rezultatus į USB atmintuką duomenų apdorojimui asmeniniame kompiuteryje.

1.2 ISOBUS-TC paleidimas

Veiksmai

1. Įjunkite terminalą.
⇒ Atsiras pradinis ekranas:



2. Parinkčių meniu palieskite šį simbolį:

⇒ Pagrindiniame lange rodoma taikomoji programa „ISOBUS-TC“:



1.3

Duomenų laikmena

Darbo metu visi užsakymai ir duomenys įrašomi į SD kortelę.

Vis dėlto yra galimybė naudojant USB atmintuką perduoti užduoties duomenis tarp terminalo ir asmeninio kompiuterio.

Visada pasirūpinkite, kad:

- Kai įkišite USB atmintuką su katalogu „Taskdata“ į terminalą, visas šio katalogo turinys bus perkeltas į SD kortelę.
- Norėdami perkelti duomenis į USB atmintuką, paspauskite laukelį „Sustabdyti“.

Terminalas be asmeninio kompiuterio

Jei dirbate be asmeninio kompiuterio ir keliate bei naudojate visus duomenis tik terminale, dirbant nereikia jokio USB atmintuko. USB atmintuko reikės tik tuomet, kai norėsite išsaugoti duomenis asmeniniame kompiuteryje.

PASTABA

Pavojus prarasti duomenis ištrynus USB atmintuką

Paspaudus laukelį „Sustabdyti“, rinkmena „taskdata.xml“ bus perkelta į USB atmintuką ir ištrinta iš SD kortelės. Tuo metu USB atmintuke esanti kopija bus vienintelė. Jei ją ištrinsite, prarasite duomenis.

ISO-XML užsakymai iš lauko duomenų bazės






Kai įkišite USB atmintuką su nauja užduotimi į terminalą, visi svarbūs duomenys bus automatiškai perkelti į SD kortelę ir ištrinti iš USB atmintuko. Norėdami vėl perkelti duomenis į USB atmintuką, turite sustabdyti [→ 35] USB atmintuką.

1.4

Taikomosios programos ISOBUS-TC valdymo elementai

Šiame skyriuje apžvelgiama dauguma funkcijų simbolių, rodomų taikomojoje programoje ISOBUS-TC.

Valdymo elementai

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Sustabdo USB atmintuką ir perkelia visus užduoties duomenis į USB atmintuką.
	Sukuria katalogą „Taskdata“ SD kortelėje.
	Pradedama užduotį.
	Sustabdo užduotį.
	Kopijuoja užduotį.

1.5

Taikomosios programos ISOBUS-TC ekrano struktūra

Taikomoji programa ISOBUS-TC turi tokius ekranus, kuriuos turite įsidėmėti:

- Pradinis ekranas [→ 7]
- Ekranas „Užsakymai“ [→ 8]
- Ekranas „Akt. užsakymas“ (einamoji užduotis) [→ 9]

1.5.1

Pradinis ekranas

Pradinis ekranas atsiras, kai atidarysite taikomąją programą ISOBUS-TC.

Jį sudaro laukelių rinkinys. Kai kurie iš jų gali būti pilki.

Iš pilkos formos laukelių atpažinsite, kaip sukonfigūruota taikomoji programa.



Darbo režimas: išplėstasis; SD kortelėje yra aplankas „Taskdata“.



Darbo režimas: išplėstasis; SD kortelėje nėra aplanko „Taskdata“.



Darbo režimas: standartinis.

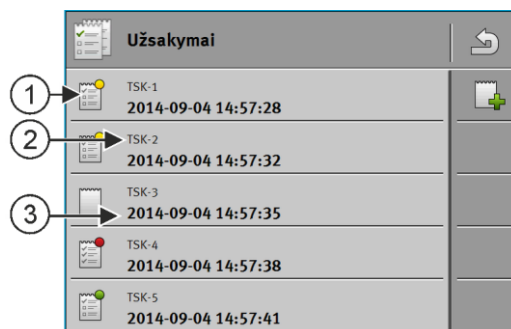
1.5.2

Ekranas „Užsakymai“

Ekране „Užsakymai“ pateiktas visų duomenų laikmenoje esančių užsakymų sąrašas.

Ekraną iškviesite taip:

1. Pradiniame ekrane paspauskite „Užsakymai“.



Ekranas „Užduotys“

①	Užduoties būseną
②	Užduoties (TSK = užduotis) ISO-XML numeris Pagal numerį galite atskirti, kur sukurta užduotis: - terminale: TSK-1, TSK-2 ir t. t.; - lauko duomenų bazėje: TSK1, TSK2, TSK3 ir t. t. Ši tvarka taikoma ir laukams (PTF), ūkiams (FRM) bei kitiems pagrindiniams duomenims.
③	Užduoties pavadinimas

Užduotys, prieš kurių pavadinimą pateikta žvaigždutė, yra kitų užduočių kopijos.

Užduoties būseną nurodo simbolio, kuris pateiktas prieš užduoties pavadinimą, spalva.

Nepradėtos vykdyti užduotys



Nepradėtos vykdyti užduotys – tai užduotys, kurios dar nebuvo pradėtos vykdyti.

Tai tokios užduotys:

- Naujai sukurtos užduotys.
- Esamų užduočių kopijos – kai prieš užduoties pavadinimą pateikta žvaigždutė.

Laikini nevykdomos užduotys



Laikini nevykdomos užduotys – tai užduotys, kurios buvo nutrauktos nepabaigtos. Užduotis automatiškai sustabdoma, kai jos vykdymo metu pradedama vykdyti kita užduotis.

Paleistos užduotys



Paleistos užduotys – tai užduotys, kurios yra paleistos ir šiuo metu vykdomos.

Sulaikytos užduotys



Sulaikytos užduotys – tai užduotys, kurios buvo sulaikytos. Tai tokios užduotys, kurios įprastai būna pabaigtos. Vis dėlto sistemoje nėra galimybės patikrinti užduoties įvykdymą.

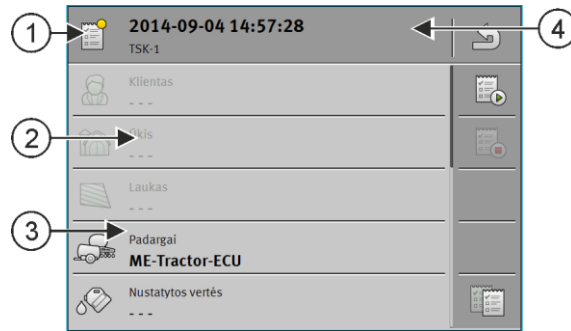
1.5.3

Ekranas „Akt. užsakymas“

Ekrane „Akt. užsakymas“ pateikta detali informacija apie pradėtą užduotį.

Ekraną iškviesite taip:






- Pradiniame ekrane paspauskite „Akt. užsakymas“. Norint tai padaryti užduotis turi būti pradėta.
- Ekranе „Užsakymai“ paspauskite užduotį.



Ekranas „Akt. užsakymas“

①	Užduoties būseną	④	Užduoties pavadinimas ir numeris
②	Pilkų parametrų pakeisti neįmanoma.		
③	Ne pilkus parametrus galima keisti.		

Valdymo elementai

Funkcijos simbolis	Reikšmė
	Pradedama užduotį.
	Sustabdo užduoties vykdymą.
	Leidžia redaguoti keleto užduočių duomenis.
	Kopijuoja užduotį.
	Išeina iš ekrano ir klausia, ar norite išsaugoti pakeitimus.

1.6

Taikomosios programos ISOBUS-TC išjungimas

Darbą su taikomąja programa ISOBUS-TC galite nutraukti bet kuriuo metu. Dėl to užduotys nebus nei pabaigtos, nei nutrauktos.

Veiksmai

1. Palieskite papildomą langą su kita taikomąja programa.
 - ⇒ Papildomame lange rodoma programa ISOBUS-TC.
 - ⇒ Jei įjungta ISO-XML užduotis, atsiranda skaitikliai.

2 „ISOBUS-TC“ konfigūravimas

Veiksmai



1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
2. Palieskite „Nustatymai“.
⇒ Rodomas ekranas „Nustatymai“.
3. Paspauskite parametą, kurį norite konfigūruoti. Apačioje pateikti parametų paaiškinimai.
⇒ Atsiranda pasirinkimų sąrašas arba klaviatūra.
4. Įveskite nustatytą vertę.

2.1 Parametras „farpilot“

Šis parametras rodo ryšio su portalu „farpilot“ būseną.

2.2 Parametras „Darbo režimas“

Šiuo parametru nustatoma, ar „ISOBUS-TC“ funkcija „Task Controller“ turi veikti fone, ar jūs su ISO-XML užduotimis ketinate dirbti aktyviai.

- „**Standartinis**“ – galimi du darbo metodai.

1 darbo metodas:

- visi užduoties duomenys valdomi per programą „TRACK-Leader“;
- „ISOBUS-TC“ užduočių sukurti negalima;
- šiuo darbo metodu „ISOBUS-TC“ veikia tik papildomai.

2 darbo metodas:

- lauko duomenis iš „Shape“ failo (lauko ribas, orientacines linijas) galite įkelti į „ISOBUS-TC“. Šie lauko duomenys pasiekiami per programą „TRACK-Leader“. Gali veikti ir be „ISOBUS-TC“ licencijos;
- aktyvinę „ISOBUS-TC“ licenciją, galite redaguoti naudojamus „Shape“ žemėlapius;
- „ISOBUS-TC“ užduočių sukurti negalima.

- „**Išplėstasis**“ – šiuo darbo režimu išplečiamas „ISOBUS-TC“ meniu. Reikalinga „ISOBUS-TC“ licencija. Šiuo režimu „ISOBUS-TC“ naudojama ISO-XML užduotims valdyti ir redaguoti. Galimi du darbo metodai.

1 darbo metodas:

- ISO-XML užduotis galite valdyti ir redaguoti, naudodami lauko duomenų bazę.

2 darbo metodas:


- pagrindinius duomenis galite sukurti ir valdyti programoje „ISOBUS-TC“.

Veiksmai

Darbo režimą pakeisite tokia tvarka:



1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
2. Palieskite „Nustatymai“.
3. Paspauskite „Darbo režimas“.

4. Paspauskite „Išplėstasis“, jeigu norite dirbti su užduotimis. Paspauskite „Standartinis“, kad galėtumėte dirbti be užduočių.
5.  – patvirtinkite.
⇒ Pateikiama užklausa, ar norite pakeisti nustatymą.
6. Palieskite „Taip“, jeigu norite patvirtinti.
⇒ Visi duomenys išsaugomi ir pakeičiamas darbo režimas.
7. Palaukite, kol bus pašalinti visi pranešimai.

Kas atsitinka su duomenimis?

Abiem darbo režimais duomenų struktūra yra skirtinga. Taigi, pakeitus režimą, kitu režimu sukurtų duomenų naudoti negalima. Vis dėlto jie neištrinami, o išsaugomi ir atkuriami tada, kai įjungiate ankstesnį darbo režimą.

2.3

Parametras „TC numeris“

„ISOBUS-TC“ numeris. Sudėtingose sistemose, į kurias įeina keli terminalai ir „ISOBUS-TC“ valdikliai, pastarieji atskiriami pagal šį numerį. Tam tikromis aplinkybėmis taip galima nustatyti, su kuriuo „ISOBUS-TC“ turi palaikyti ryšį prijungtas darbo kompiuteris.

2.4

Parametras „Ar pirmumą teikti vidinei „Tractor-ECU“ programai?“

Šis parametras svarbus tose transporto priemonėse, kurios turi ne tik ME terminalą, bet ir atskirą „Tractor-ECU“ programą.

Aktyvinkite parametą, kai prie ME terminalo arba automatinės krypties sistemos „TRACK-Leader AUTO“ prijungtas GPS imtuvas. Deaktyvinkite šį parametą, jeigu GPS imtuvas prijungtas prie kito terminalo.

2.5

Parametras „Ar baigtas užduotis įrašyti kaip rinkmeną?“

Aktyvinus šį parametą, visos ISO-XML užduotys duomenų laikmenoje išsaugomos tekstinio failo formatu.

2.6

Parametras „Prietaiso aprašymo patvirtinimas“

Papildomas parametras. Paprastai deaktyvintas.

Atkreipkite dėmesį, kad aktyvinus parametą palaikoma „ISOBUS-TC“ 3 versija. Jeigu parametras deaktyvintas, palaikoma „ISOBUS-TC“ 2 versija.

Šį parametą aktyvinkite tik norėdami užtikrinti, kad „SECTION-Control“ ir „ISOBUS-TC“ ryšį palaikytų tik su tais darbo kompiuteriais, kurie atitinka AEF reikalavimus.

Tokiu atveju „ISOBUS-TC“ neveikia su darbo kompiuteriais, kurie neatitinka AEF reikalavimų.

3 ISO-XML pagrindinių duomenų tvarkymas

Pagrindiniais duomenimis vadinami duomenys, kurie yra SD kortelėje ir kurių reikės norint patikslinti užduotis. Atsižvelgiant į tai, kokį darbo režimą naudojate, galite tvarkyti skirtingus pagrindinius duomenis.

Pagrindiniai duomenys į SD kortelę patenka šiais būdais:

- iš lauko duomenų bazės: USB atmintuke galite išsaugoti pagrindinius duomenis iš lauko duomenų bazės. Kai įkišite USB atmintuką į terminalą, duomenys bus automatiškai perkelti į SD kortelę;
- pagrindinius duomenis galite įvesti į terminalą arba importuoti iš formato („Shape“) failo [→ 19] bei išsaugoti SD kortelėje. Šio metodo trūkumas tas, kad duomenų negalėsite nuskaityti bet kuria išorine programa. Taip pat nebus galima jų ištrinti.

PASTABA

Duomenų praradimas

- Pagrindinius duomenis tvarkykite tik vienoje vietoje – arba lauko duomenų bazėje, arba terminale.
- Nekeiskite šio principo.

PASTABA




Nesuderinamos lauko duomenų bazės




Pakeistus pagrindinius duomenis įmanoma importuoti ne į visas lauko duomenų bazes.

- Prieš pradėdami keisti arba nustatyti pagrindinius duomenis patikrinkite, ar naudojama lauko duomenų bazė gali importuoti užduotis su pakeistais duomenimis.

Nereikia tvarkyti visų kategorijų pagrindinių duomenų. Pasirinkimas priklauso nuo darbo svarbos ir naudojimo tikslo.

Galimi pagrindiniai duomenys

Simbolis	Duomenys	Turinys
	Klientai*	Klientų sąrašai
	Ūkiai*	Žemės ūkio bendrovių sąrašai
	Padargai	Prijungtų „ISOBUS“ darbo kompiuterių ir kitų padargų, kurių darbo laiką norite nutraukti, sąrašai

Simbolis	Duomenys	Turinys
	Produktų grupės*	Produktų, trąšų, augalų apsaugos priemonių ir kt. sąrašai
	Laukai* [→ 17]	Laukų pavadinimai, plotai, naudojami žemėlapiai [→ 14], GPS koordinatės: laukų ribos, kliūtys, orientacinės linijos ir kt. Naudinga asmenims, kurie dirba su „TRACK-Leader“ arba „FIELD-Nav“ ir visada apdirba tuos pačius laukus.
	Operatoriai*	Operatorių sąrašai


* – pasirenkami pagrindiniai duomenys.

Kategorijos „Klientai“, „Ūkiai“ ir „Laukai“ hierarchiškai susijusios. Tai reiškia, kad ūkį visada turite priskirti klientui, lauką – ūkiui ar klientui ir t. t.

Veiksmai

Taip naujus pagrindinius duomenis įkelsite į terminalą:



- įjunkite taikomąją programą ISOBUS-TC.
- Paspauskite laukelį su pagrindiniais duomenimis, kuriuos norite pakeisti.
 - ⇒ Atsiras sąrašas su turimais pasirinkto tipo duomenimis.
 - ⇒ Dešinėje pusėje pateikti funkcijos simboliai, kurie nurodo, ką galite apdirbti.
- Paspauskite funkcijos simbolį su pliusu, kad įkeltumėte naują duomenų rinkinį.
- Paspauskite funkcijos simbolį su pieštuku, kad sukonfigūruotumėte naują duomenų rinkinį.
-  – sukonfigūravę išjunkite šį ekraną.
 - ⇒ Pateikiamas užklausa, ar norite išsaugoti pakeitimus.

3.1

Žemėlapių naudojimas

Naudojamas žemėlapis – tai detalus lauko žemėlapis. Laukas šiame žemėlapyje padalijamas į sekcijas. Naudojant žemėlapyje pateikiama informacija, kokio intensyvumo bus darbas kiekvienoje sekcijoje.

Kai naudojamas žemėlapis įkeltas, programinė įranga, remdamasi transporto priemonės GPS koordinatėmis, nustato, kokie bus išmetimo kiekiai remiantis naudojamu žemėlapiu, ir persiunčia informaciją į ISOBUS darbo kompiuterį.

Terminalas gali įjungti dviejų formatų naudojamus žemėlapius:

- „Shape“ formatas („*.shp“)
 - „ISOBUS-TC“ taikomoji programa skirta naudojamam žemėlapiui „Shape“ formatu atidaryti.
 - Galima importuoti daugiau naudojamų žemėlapių.
 - Visada gali būti naudojamas tik vienas žemėlapis.
- „ISO-XML“ formatas
 - Naudojamą žemėlapi kompiuteryje reikia susieti su „ISO-XML“ užduotimi.
 - Naudojamą žemėlapi galima naudoti taikomojoje programoje „ISOBUS-TC“ tik kartu su „ISO-XML“ užduotimi.

- Šis formatas tinkamas visiems „ISOBUS“ darbo kompiuteriams, nepriklausomai nuo gamintojo.
- Vienoje užduotyje tuo pačiu metu galima naudoti iki keturių naudojamų žemėlapių. Taip darbo įtaisams, turintiems daugiau nei vieną dozavimo sistemą, galite naudoti kiekvienai sistemai tinkantį naudojamą žemėlapi. Sąlyga: „MULTI-Control“ licencija. Veiksmų eiga aprašyta „MULTI-Control“ instrukcijoje.

3.1.1

Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu importavimas

Vienam laukui galite importuoti daugiau nei vieną naudojamą žemėlapi.

Veiksmai

Naudojamo žemėlapio importavimas

Turi būti aktyvinta „ISOBUS-TC“ licencija.

1. Nukopijuokite naudojamą žemėlapi „shp“ formatu į aplanką „SHP“, esantį USB atmintuke.
2. Prijunkite USB atmintuką.



3. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.

4. Paspauskite „Laukai“.

5. Jeigu joks laukas nesukurtas, sukurkite jį. [→ 18]

6. Paspauskite ant lauko, į kurį norite įkelti naudojamą žemėlapi.

⇒ Atsiranda lauko savybės. Puslapyje matote anksčiau įvestus duomenis ir kai kuriuos funkcijų simbolius.

⇒ Jeigu šiam laukui jau suaktyvintas tam tikras žemėlapis, jo pavadinimas atsiranda eilutėje „Naudojamas žemėlapis“. Tačiau vis tiek galite importuoti kitą žemėlapi.



7. – atidarykite importavimo rodinį.

8. Paspauskite „Duomenų tipas“.

⇒ Atsiranda sąrašas su galimais duomenų tipais.

9. Pasirinkite „Naudojamas žemėlapis“.

10. Paspauskite „Failo parinktis“.

11. Pasirinkite naudojamą žemėlapi.

⇒ Atsiranda ekranas su naudojamu žemėlapio savybėmis.

12. Jeigu naudojamą žemėlapi importuojate pirmą kartą, pirmiausia paspauskite ant „Skilties parinktis“ ir pasirinkite skiltį su norima verte, tada paspauskite ant „Matavimo vienetų parinktis“ ir pasirinkite matavimo vienetą. Žemėlapius importuojant ateityje, šios vertės bus pasirenkamos automatiškai.



13. – išjunkite šį ekraną.

14. Rodomas naudojamu žemėlapio apžvalgos langas.



15. – išjunkite šį ekraną.

16. Pateikiama užklausa, ar norite importuoti šį failą.

17. Patvirtinkite.

18. Naudojamas žemėlapis įkeliamas ir aktyvinamas.

3.1.2

Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu pasirinkimas

Kiekvienam laukui galite importuoti daug naudojamų žemėlapių. Prieš pradėdami dirbti, turite suaktyvinti reikiamą žemėlapi.

Veiksmai

Naudojamo žemėlapio aktyvinimas

- Turi būti importuota keletas naudojamų žemėlapių.



1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
2. Paspauskite „Laukai“.
3. Paspauskite ant lauko, kurį norite apdirbti.
 - ⇒ Atsiranda lauko savybės.
 - ⇒ Jeigu šiam laukui jau suaktyvintas tam tikras žemėlapis, jo pavadinimas atsiranda eilutėje „Naudojamas žemėlapis“.
4. Paspauskite „Naudojamas žemėlapis“.
5. Pasirinkite naudojamą žemėlapi.
- ⇒ Suaktyvinus lauką, naudojamas šis žemėlapis.

3.1.3

Naudojamo žemėlapio „Shape“ formatu redagavimas





Importavę naudojamą žemėlapi, galite pakeisti:

- visas vertes atitinkama procentine dalimi arba
- pasirinktas vertes absoliučiuoju skaičiumi.

Veiksmai

Visų verčių vienu metu pakeitimas






1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
2. Paspauskite „Laukai“.
3. Palieskite redaguojamą lauką.
4. Palieskite  .
5. Palieskite  .
6. Įveskite, kaip norite pakeisti vertes. Pavyzdžiui: 50 % = sumažinti pusiau, 200 % = padvigubinti
7.  – patvirtinkite.
 - ⇒ Rodomas ekranas „Naudojami žemėlapiai“.
 - ⇒ Pakeičiamos visos vertės.
- ⇒  – išjunkite ekraną, kad keitimai būtų išsaugoti.

Veiksmai

Pasirinktos vertės pakeitimas



1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.









2. Paspauskite „Laukai“.
3. Palieskite redaguojamą lauką.
4. Palieskite  .
5. Skiltyje su nustatytais vertėmis (kairėje) palieskite vertę, kurią norite pakeisti.
⇒ Rodoma klaviatūra.
6. Įveskite naują vertę.
7.  – patvirtinkite.
⇒ Rodomas ekranas „Naudojami žemėlapiai“.
⇒ Pakeistame langelyje atsiras nauja vertė.
8.  – išjunkite ekraną, kad keitimai būtų išsaugoti.






3.2

Laukų ir „shp“ duomenų naudojimas

Kategorijoje „Laukai“ galite įvesti visus laukus, kuriuose dirbate. Galima nustatyti šias kiekvieno lauko savybes:

- lauko pavadinimą;
- lauko numerį (papildomai);
- plotą;
- lauko ribą;
- orientacines linijas;
- kliūtis;
- naudojamą žemėlapi (reikia „ISOBUS-TC“ licencijos).

Simbolis	Funkcija
	Sukuria naują lauką.
	Aktyvina lauką.
	Deaktyvina lauką.
	Suteikia galimybę redaguoti lauko savybes.
	Ištrina lauką. Simbolis atsiranda tik jums paspaudus  .
	Suteikia galimybę importuoti lauko duomenis.
	Parodo įkeltą naudojamą žemėlapi.

Simbolis	Funkcija
	Parodo importuotus lauko duomenis.
	Suteikia galimybę eksportuoti lauko duomenis. Simbolis atsiranda tik jums paspaudus  .
	Ištrina pasirinktus duomenis. Simbolis atsiranda tik jums paspaudus  .

3.2.1

Kam skirti lauko duomenys?

Paskirtis

Tam tikrą lauką pridėję prie užduoties, dirbdami su „TRACK-Leader“ galite išnaudoti visas lauko savybes, kurias išsaugote.

Jeigu turite naudojamą žemėlapij, galite atlikti šiuos veiksmus:

- terminale galite sukurti ir prie užduoties pridėti laukus. Tada visi lauko paskyroje išsaugoti duomenys bus naudojami automatiškai;
- baigę dirbti, naujus lauko duomenis galite importuoti į lauko duomenų bazę.

3.2.2

Lauko įvedimas

Veiksmai

Taip įvesite naują lauką:



1. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.

2. Paspauskite „Laukai“.

⇒ Atsiranda sąrašas su jau įvestais laukais. Ties kiekvienu lauku galite įvesti po keletą lauko duomenų. Pavyzdžiui: lauko pavadinimas, plotas, lauko riba, naudojamas žemėlapis ir kliūtys. Šiuos duomenis galite naudoti ateityje dirbdami tą patį lauką.



3. – sukurkite naują lauką.

⇒ Atsiranda duomenų įvedimo blankas.

4. Viršutinėje eilutėje įveskite lauko pavadinimą.



5. – išeikite iš rodinio.

⇒ Pateikiama užklausa, ar norite išsaugoti pakeitimus.

6. Patvirtinkite.

⇒ Atsiranda sąrašas su įvestais laukais. Naujas laukas rodomas apačioje. Kiekvienas laukas turi unikalų PFD numerį. Laukai pateikiami pagal šiuos numerius. Numerį matysite laukų sąrašė virš to lauko pavadinimo. Be to, atidarius lauką, numeris rodomas viršutinėje eilutėje.

PFD numeriai

Kiekvienas PFD numeris suteikiamas tik vieną kartą. Net ir ištrynus lauką, jo PFD numeris pakartotinai nesuteikiamas.

Laukų duomenis redaguojant „TRACK-Leader“ programoje, šis numeris taip pat suteikiamas įrašant lauko duomenis į „ngstore“ duomenų bazę ir pridedamas prie lauko pavadinimo.

Pavyzdžiai:

lauko PFD1 keitimai „TRACK-Leader“ programoje įrašomi pavadinimu „ISOBUS-TC--1“;

lauko PFD50 keitimai „TRACK-Leader“ programoje įrašomi pavadinimu „ISOBUS-TC--50“.

3.2.3

Lauko duomenų („shp“) importavimas

Veiksmai

Lauko duomenų importavimas

Failai „shp“ išsaugomi WGS84 formatu.

1. Nukopijuokite visus importuotinus lauko duomenis į aplanką „SHP“, esantį USB atmintuke.

2. Prijunkite USB atmintuką.



3. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.

4. Paspauskite „Laukai“.

5. Jeigu joks laukas nesukurtas, sukurkite jį. [→ 18]

6. Paspauskite ant lauko, į kurį norite įkelti „shp“ duomenis.

⇒ Atsiranda lauko savybės. Puslapyje matote anksčiau įvestus duomenis ir kai kuriuos funkcijų simbolius.



7. – atidarykite importavimo rodinį.

8. Paspauskite „Duomenų tipas“.

⇒ Atsiranda sąrašas su galimais duomenų tipais.

9. Pasirinkite lauko duomenų, kuriuos norite įkelti, rūšį.

10. Paspauskite „Failo parinktis“.

11. Pasirinkite failą.

⇒ Įkeliami lauko duomenys.

Jeigu lauką suaktyvinsite dabar, galėsite paleisti naują navigaciją su įkeltais lauko duomenimis.

3.2.4

Lauko duomenų eksportavimas

Veiksmai

Lauko duomenų eksportavimas

1. Prijunkite USB atmintuką.



2. – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.

3. Paspauskite „Laukai“.



⇒ Atsiranda sąrašas su jau įvestais laukais.

4. Paspauskite ant lauko, kurio duomenis norite eksportuoti.

⇒ Atsiranda lauko savybės. Puslapyje matote anksčiau įvestus duomenis ir kai kuriuos funkcijų simbolius.





5. – atidarykite lauko rodinį.

6.  – atidarykite visų lauko duomenų sąrašą.
7.  – eksportuokite lauko duomenis.

4 Greitosios instrukcijos

4.1 Greitoji instrukcija lauko duomenų bazių naudotojams






Veiksmai

- Turite USB atmintuką su ISO-XML užduotimi, kurią sukūrėte naudodamiesi lauko duomenų baze. Užduotį sukūrėte pagal mašinos duomenis, kuriuos prieš tai perkėlėte iš terminalo. [→ 23]
 - Parametrą „Darbo režimas“ nustatėte kaip „Išplėstasis“. [→ 11]
1. Įkiškite USB atmintuką su užduotimi į terminalą.
 2.  – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
 - ⇒ Aplankas „Taskdata“ bus perkeltas iš USB atmintuko į SD kortelę.
 3. Paspauskite „Užduotys“.
 4. Paspauskite užduotį, kurią norite konfigūruoti.
 - ⇒ Atsiranda užduoties duomenys.
 5.  – pradėkite užduotį.
 - ⇒ Užduotis paleidžiama.
 - ⇒ Prie terminalo prijungti „ISOBUS“ darbo kompiuteriai automatiškai prijungiami prie užduoties.
 - ⇒ Nustatytos vertės perduodamos į „ISOBUS“ darbo kompiuterį.
 - ⇒ Į „TRACK-Leader“ perkeliama lauko ribos, naudojami žemėlapiai ir kiti lauko duomenys.

4.2 Greitoji instrukcija naudotojams be lauko duomenų bazės

Jei dirbsite be lauko duomenų bazės, pagrindinius duomenis, tokius kaip lauko pavadinimas ar kliento pavadinimas, būtina įvesti tiesiogiai į terminalą.

Veiksmai

- Parametrą „Darbo režimas“ nustatėte kaip „Išplėstasis“. [→ 11]
1.  – įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
 2. Palieskite „Nustatymai“.
 3.  – sukurkite aplanką „Taskdata“.
 4.  – išjunkite šį ekraną.
 5. Paspauskite „Užduotys“.
 6. Paspauskite , norėdami sukurti naują užduotį.
 - ⇒ Atsiranda blankas, į kurį galima įvesti užduoties duomenis.
 7. Užpildykite blanką. [→ 9] Galite palikti blanką nepildytą ir dirbti su neužpildyta užduotimi. Tai naudinga, kai neprivalote įrašyti darbo, bet privalote pradėti užduotį, kad pradėtumėte navigaciją „TRACK-Leader“.
 8.  – išsaugokite užduotį.
 - ⇒ Rodomas toks pranešimas: „Ar norite išsaugoti pakeitimus?“

9. Norėdami patvirtinti paspauskite „Taip“.



10. – pradėkite užduotį.

⇒ Užduotis paleidžiama.

⇒ Prie terminalo prijungti „ISOBUS“ darbo kompiuteriai automatiškai prijungiami prie užduoties.

⇒ Nustatytos vertės perduodamos į „ISOBUS“ darbo kompiuterį.

⇒ Į „TRACK-Leader“ perkliamos lauko ribos, naudojami žemėlapiai ir kiti lauko duomenys.

11. Apdirbkite lauką. Galite atidaryti kitą taikomąją programą. „ISOBUS-TC“ perduos visą informaciją fone.

12. Baigę darbą vėl įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.

⇒ Rodomas ekranas su vykdoma užduotimi. Jei taip neįvyks, pradiniam ekrane paspauskite „Akt. užsakymas“.



13. – pabaikite užduotį.



14. – išjunkite šį ekraną.



15. – norėdami perkelti užduoties duomenis į USB atmintuką, paspauskite „Sustabdyti“.

5 Darbo su „ISOBUS-TC“ eiga

5.1 1 veiksmas. Duomenų laikmenos paruošimas

Prieš pradėdami darbą turite pasiruošti duomenų laikmenas, naudojamas su savo terminalu.

Darbo eiga priklauso nuo to, kaip dirbsite, ir gali skirtis. Tolesniame skyriuje skaitykite:

- Duomenų laikmenos paruošimas dirbant be lauko duomenų bazės
- Duomenų laikmenos paruošimas dirbant su lauko duomenų baze

5.1.1 Duomenų laikmenos paruošimas dirbant be lauko duomenų bazės

Jei dirbsite be lauko duomenų bazės, visų pirma turite duomenų laikmenoje sukurti katalogą „TaskData“. [→ 24] Tai atlikę galite sukurti naują užduotį. [→ 25]

5.1.2 Duomenų laikmenos paruošimas dirbant su lauko duomenų baze

Jei dirbsite su lauko duomenų baze, turite atlikti šiuos veiksmus.

1. SD kortelėje sukurkite aplanką „Taskdata“. [→ 24]
2. Įkelkite tuščią užduotį ir pradėkite ją. Tai atlikus bus išsaugota visa svarbi informacija, esanti „ISOBUS“ darbo kompiuteryje, vėliau ją bus galima perkelti į lauko duomenų bazę. [→ 23]
3. Išimkite USB atmintuką. [→ 35]
4. Failą „taskdata.xml“ iš USB atmintuko importuokite į lauko duomenų bazę.
5. Lauko duomenų bazėje sukurkite naują užduotį.
6. Užduotį iš lauko duomenų bazės įrašykite į USB atmintuką.
7. Įkiškite USB atmintuką į terminalą.

Darbo padargų nustatymų eksportavimas į lauko duomenų bazę

Prieš pradėdami planuoti užduotis, vykdomas naudojant lauko duomenų bazę, darbo kompiuteryje, lauko duomenų bazėje turi būti aktualūs darbo padargų aprašymai. Jiems priskiriama: Darbo padargo geometrija, ID numeris, darbinis plotis, bako talpa.

Norėdami perkelti šiuos duomenis į lauko duomenų bazę, turite terminale sukurti naują užduotį. ISOBUS-TC įrašys visą darbo padargų aprašymą su užduotimi rinkmenoje „TaskData.xml“. Šią užduotį turite atidaryti su lauko duomenų baze.

Kada taip daryti?

Šį veiksmą turite pasirinkti šiais atvejais:

- Prieš planuodami pirmą užduotį.
- Kai pakeičiate pasirinktus darbo padargo parametrus darbo kompiuteryje. Jiems priskiriami: Darbinis plotis, geometrija ar purkštukų skaičius. Jei taikomoji programa nustatys, kad darbo padargų aprašymas užduotyje yra kitoks nei darbo kompiuteryje, užduoties nebus galima pradėti.

Veikimo būdas

Tuomet visi parametrai, išsaugoti prijungtame darbo kompiuteryje, bus išsaugoti XML rinkmenoje. Šie duomenys pateikti su aiškiu ID numeriu.





Šį veiksmą turėsite pakartoti vieną kartą su kiekvienu prie ISOBUS prijungtu darbo padargu.

PASTABA

Jei su vienu darbo padargu ketinate atlikti vieną užduotį, turite užtikrinti, kad darbo padargo savybės lauko duomenų bazėje sutaptų su darbo padargo konfigūracija ISOBUS darbo kompiuteryje. Jei tokie parametrai kaip darbinis plotis, geometrija, bakų skaičius skirsis, ISOBUS-TC priskirs darbo duomenis naujai prijungtam darbo padargui. Jūs galite dirbti ir toliau, bet vėliau turite pataisyti skaičius lauko duomenų bazėje.

- Jei dirbsite su darbo padargu, kurio darbinis plotis ar geometrija skiriasi, kiekvienai konfigūracijai įveskite atskirą profilį lauko duomenų bazėje.

Veiksmai

- Prijungėte terminalą prie darbo padargo darbo kompiuterio, kurį norite papildyti pagrindiniais duomenimis.
- Sukonfigūravote darbo kompiuterį.
- 1. Įkiškite USB atmintuką į terminalą.
- 2. Sukurkite katalogą „Taskdata“. [→ 24]
- 3. Sukurkite naują užduotį. Šiai užduočiai vykdyti nereikia įvesti jokių užduoties duomenų. [→ 21]
- 4. Pradėkite vykdyti užduotį.
- 5. Paspauskite vieną iš papildomų langų.
⇒ Papildomame lange rodoma taikomoji programa ISOBUS-TC.
- 6. Palaukite, kol ekrane atsiras skaitikliai.
- 7. Paspauskite skaitiklius.
⇒ Pagrindiniame lange rodoma taikomoji programa ISOBUS-TC.
- 8.  – pabaikite užduotį.
- 9.  – išjunkite šį ekraną.
- 10.  – išjunkite šį ekraną.
- 11.  – sustabdykite USB atmintuką.
- 12. Perkėlėte darbo padargo parametrus į USB atmintuką. Duomenys yra rinkmenoje „taskdata.xml“.
- 13. Nuskaitykite užduotį ar rinkmeną „taskdata.xml“ naudodamiesi savo lauko duomenų baze.

5.1.3


Katalogo „TaskData“ kūrimas


Katalogas „TaskData“ yra visų ISOBUS-TC svarbių duomenų kaupykla.

- Rinkmena su visomis užduotimis ir pagrindiniais duomenimis: „TaskData.xml“.
- Naudojami žemėlapiai: bin tipo rinkmenos


Jei įkišite į terminalą tuščią USB atmintuką, galite kurti katalogą tiesiogiai terminale.

Veiksmai

- 1.  – įjunkite taikomąją programą ISOBUS-TC naudodamiesi pasirinkimų meniu.
- 2. Palieskite „Nustatymai“.

-  – sukurkite katalogą „Taskdata“ Jei šis funkcijos simbolis neatsiras, tai reiškia, kad katalogas jau yra SD kortelėje.
⇒ Rodomas toks pranešimas: „Katalogas sukurtas“.

- Patvirtinkite.

⇒ Pradiniame ekrane atsiras funkcijos simbolis: .

5.2




2 veiksmas. Užduoties kūrimas

Kai pasiruošite duomenų laikmeną, sukurkite naują užduotį.

Jeigu užduotis sukūrėte lauko duomenų bazėje, šio skyriaus galite neskaityti. Į terminalą įkiškite USB atmintuką ir skaitykite nuo čia: „4 veiksmas. Užduoties pradėjimas [→ 28]“

Veiksmai

Naują užduotį sukursite taip:

-  – įjunkite taikomąją programą ISOBUS-TC naudodamiesi pasirinkimų meniu.
- Paspauskite „Užsakymai“.
⇒ Rodomas ekranas „Užsakymai“.
- Turite dvi galimybes:
- A galimybė:**  – sukurkite naują užduotį.
⇒ Ekrane atsiranda daugiau užduoties parametrų.
⇒ Terminalas nurodo naujos užduoties datą ir laiką.
- B galimybė:**  – nukopijuokite užduotį. Į nukopijuotą užduotį galite perkelti arba pakeisti visus originalius užduoties duomenis ir tuomet apdoroti kaip naują užduotį.
⇒ Nauja užduotis įtraukiama į sąrašą ir pažymima žvaigždute kaip kopija.
⇒ Sukūrėte naują užduotį.

Galite pasirinkti iš šių variantų:

- Galite papildyti užduotį duomenimis. [→ 25]
- Galite pradėti užduotį. [→ 28]
- Galite išsaugoti užduotį. [→ 28]

5.3

3 veiksmas. Užduoties duomenų įvedimas ir išsaugojimas

Užduoties duomenys yra tikslūs užduoties nustatymai, kuriuos galite surašyti į blanką. Kiekvieną užduotį galite tiksliai aprašyti ir taip išsaugoti, ką dirbote, kam ir kaip tuo metu turi dirbti prijungtas ISOBUS darbo kompiuteris.

Taigi visų pirma užduoties duomenys naudingi norint pagerinti duomenų dokumentavimą. Kita vertus, juos naudojant galima reguliuoti ISOBUS darbo kompiuterio ir taikomųjų programų nustatymus darbo metu.

Yra dvi užduočių duomenų rūšys:

- Statiniai užduočių duomenys. Šie užduočių duomenys yra vienažart į lauko duomenų bazę ar terminalo duomenų laikmeną įrašyti ir nekeičiami duomenys. Tai tokie duomenys kaip klientų

pavadinimai, adresai, laukai. Jie vienai užduočiai priskiriami vieną kartą ir pradėjus užduotį daugiau nekeičiami.

- Dinaminiai užduočių duomenys. Šiuos duomenis galima keisti darbo metu. Iš dalies jie pakeičiami automatiškai (prijungus padargą, skaitiklį, pakeitus prietaisų išdėstymą) arba įvedami naudotojo (užduoties būseną, operatorius).

Šioje lentelėje nurodyta, kada ir kokius užduoties duomenis galite pakeisti.

Laikas, kai galimas pakeitimas

Parametras	Užduotis yra nauja ir dar nebuvo išsaugota	Užduotis jau išsaugota	Užduotis jau pradėta
Žymuo	+	-	-
Klientas	+	-	-
Ūkis	+	-	-
Laukas	+	-	-
Padargai	+	+	+
Norimos vertės	+	+	+
Atsakingas asmuo	+	-	-
Operatoriai	+	+	+
Darbo eiga	+	-	-
Pripildymas / Ištuštinimas	-	-	+
Skaitiklis	-	-	+
Padargų išdėstymas	-	+	+
Jutikliai	-	+	+

Tolesniuose skyriuose sužinosite, kaip galite pakeisti dar nepradėtų užduočių duomenis.

Kai pradėsite užduotį, skaitykite skyrių: 5 veiksmas. Taikomosios programos ISOBUS-TC naudojimas darbo metu [→ 29]


5.3.1

Naujos užduoties duomenų įvedimas

Veiksmai

- Sukūrėte naują užduotį, bet jos dar neišsaugojote.

- Iškvieistas ekranas „Užduoties duomenys“:

1. Paspauskite „Įvesties laukas“.
 - ⇒ Rodoma klaviatūra.
 - ⇒ Jei nematote lauko „Įvesties laukas“, gali būti, kad užduotis anksčiau jau buvo išsaugota.
2. Duokite užduočiai pavadinimą.
3. Patvirtinkite.
4. Jei norite įsirašyti, ką, kuriame lauke ir kam dirbote, paspauskite vieną iš šių kategorijų: Klientas, Ūkis, Laukas. Vis dėlto to daryti nebūtina.
 - ⇒ Atsiras sąrašas su pagrindiniais duomenimis apie įvestus klientus, ūkius ir laukus.
 - ⇒ Jei sąrašas tuščias, reiškia, kad pagrindiniai duomenys neįvesti. Tokiu atveju skaitykite skyrių: ISO-XML pagrindinių duomenų tvarkymas [→ 13]
5. Pasirinkite duomenis iš sąrašo, kuris tinka jūsų užduočiai.
6. Šiame žingsnyje praleiskite kategorijas „Padargai“, „Nustatytos vertės“ ir „Naujas operatorius“. Pradėjus vykdyti užduotį terminalas automatiškai atpažįsta, kokie padargai prijungti. Tuomet galėsite įvesti nustatytas vertes.
7.  – išeikite iš blanko.
 - ⇒ Rodomas toks pranešimas: „Ar norite išsaugoti pakeitimus?“
8. Patvirtinkite.
 - ⇒ Įvedėte užduoties duomenis ir išsaugojote užduotį.

5.3.2

Užduoties duomenų rodymas

Nesvarbu, ar sukūrėte užduotį terminale, ar lauko duomenų bazėje. Visada galite peržiūrėti informaciją.

Veiksmai

Taip galite peržiūrėti užduoties duomenis:

- Iškvieistas ekranas „Užduoties duomenys“.
 - Užduotis jau buvo išsaugota.
1. Spustelėkite eilutę su užduoties duomenimis. Klientas, Ūkis, Laukas, Operatoriai. Eilutėje pateikti reikalingi duomenys.
 - ⇒ Atsiras blankas su išsamia informacija.

5.3.3

Statinių užduoties duomenų keitimas

Šiame skyriuje sužinosite, kaip galite pakeisti statinius išsaugotos, bet dar nepradėtos vykdyti užduoties duomenis. Pavyzdžiui, norėdami nukopijuoti užduotį.

Veiksmai

Iškvieistas ekranas „Užsakymai“.

1. Paspauskite esamą užduotį.

⇒ Rodomas ekranas su užduoties duomenimis.

⇒ **A galimybė**. Jei užduotis dar niekada nebuvo pradėta, šone rodomas funkcijos simbolis




⇒ **B galimybė**. Kai užsakymai jau buvo pradėti, šis simbolis nepasirodo.

2. Paspauskite simbolį , norėdami konfigūruoti užduoties duomenis.

3. Jei konfigūruojate jau pradėtus užsakymus, paspauskite paryškintuoju šriftu pateiktus dinamių užduočių duomenis, kad juos pakeistumėte.

5.3.4**Užduoties duomenų išsaugojimas****Veiksmai**

Sukūrėte naują užduotį ir įvedėte užduoties duomenis.

1.  – išjunkite šį ekraną.


⇒ Rodomas toks pranešimas: „Ar norite išsaugoti pakeitimus?“

2. Patvirtinkite.

5.4**4 veiksmas. Užduoties pradėjimas**


Galite pradėti bet kurią užduotį nepriklausomai nuo jos būsenos.

Veiksmai

1.  – įjunkite taikomąją programą ISOBUS-TC.

2. Paspauskite „Užsakymai“.

3. Paspauskite užduotį, kurią norite pradėti.

4.  – pradėkite užduotį.

⇒ Užduoties simbolio spalva pasikeis.

⇒ Pradėjote užduotį.

Galite pasirinkti iš šių variantų:

- Galite pasirinkti padargus, su kuriais dirbsite. [→ 30]
- Galite pasirinkti operatorius. [→ 32]
- Galite sustabdyti darbą ir sulaikyti užduotį. [→ 34]

5.5 5 veiksmas. Taikomosios programos ISOBUS-TC naudojimas darbo metu

5.5.1 Norimos vertės įvedimas

Jei į „ISOBUS“ darbo kompiuterį norite įvesti norimą vertę, galite tai padaryti per užduotį. Norima vertė „ISOBUS“ darbo kompiuteriui nurodo, kokį kiekį medžiagų turi išberti darbo padargo dozavimo sistemos.


Galite pasirinkti iš šių variantų.

- Galite įvesti nustatytą vertę užduoties lauke „Nustatytos vertės“. Ši vertė bus perduota į „ISOBUS“ darbo kompiuterį ir darbo kompiuteris iki užduoties pabaigos dirbs pagal šį nurodymą.
- Lauko duomenų bazėje prie užduoties galite pridėti naudojamą žemėlapij ir tada pradėti užduotį terminale. Tokiu atveju įsidėmėkite:
 - terminalas į darbo kompiuterį siunčia tik tas nustatytas vertes, kurių pageidaujama esamoje GPS padėtyje;
 - jei dirbate su naudojamais žemėlapiiais, po parametru „Nustatytos vertės“ atsiras tik vidutinė nustatyta vertė;
 - taip pat skaitykite: „Žemėlapių naudojimas [→ 14]“.
- Jei darbinė mašina turi daugiau nei vieną dozavimo prietaisą, kiekvienam dozavimo prietaisui galite įvesti po atskirą norimą vertę. Tačiau tam jums reikalinga „MULTI-Control“ licencija. Daugiau informacijos rasite „MULTI-Control“ instrukcijoje, ją galite atsisiųsti iš interneto svetainės.

Veiksmai

Užduotis pradėta.

1. Paspauskite „Nustatytos vertės“.

2. Paspauskite:  ⇒ Rodomas ekranas „Nustatyta vertė“.

3. Lauke „Kiekis“ įveskite nustatytą vertę.

4. Lauke „Vienetas“ pasirinkite vieneta, kurio kiekį norite įvesti. Tai turi būti toks vienetas, su kuriuo gali dirbti darbo kompiuterio dozavimo sistema.

5. Lauke „Padargo elementas“ pasirinkite, į kurią dozavimo sistemą ar į kokį baką turi būti perduota nustatyta vertė. Ši įvestis yra pasirinktina ir galima tik tada, kai ISOBUS darbo kompiuteris duoda tokią galimybę. Jei darbo padargas su keliomis dozavimo sistemomis, kiekvienai dozavimo sistemai galite įvesti nustatytą vertę. Jei nepasirinksite jokios dozavimo sistemos, nustatyta vertė bus perduota į visas dozavimo sistemas.

6. Lauke „Produktas“ pasirinkite, ką norėsite išberti. Ši įvestis yra pasirinktina ir galima tik tada, jei prieš tai sukursite sąrašą su produktais pagrindiniuose duomenyse arba perimsite ją iš naudojamo žemėlapio.

7. Jei norėtumėte tiksliau nurodyti, iš kokių komponentų pagamintas „Produktas“, paspauskite



8.  – išsaugokite duomenis.

⇒ Rodomas ekranas „Nustatytos vertės“.

9. Jei darbo padargas yra su keliomis dozavimo sistemomis, galite pridėti kitas nustatytas vertes.

5.5.2

Padargų pridėjimas

Jei norite, prie užduoties galite pridėti visus padargus, kurių reikia užduočiai vykdyti. Taip galėsite tiksliai apskaičiuoti, koku laiku ir kokius darbus atliekant naudotoje padargus.

Šie padargai visada pridedami automatiškai:

- Tractor-ECU – terminale įdiegta taikomoji programa Tractor-ECU. Jums reikia Tractor-ECU, kad galėtumėte perduoti traktoriaus geometriją į TRACK-Leader.
- Prijungtas ISOBUS darbo kompiuteris – terminalas automatiškai atpažįsta, koks darbo kompiuteris prijungtas.

Veiksmai


Taip pridėsite padargą:

Pagrindiniuose duomenyse pateikti duomenų rinkiniai su padargais arba prijungtas ISOBUS darbo kompiuteris.

Užduotis pradėta.

1. Įjunkite einamąją užduotį.

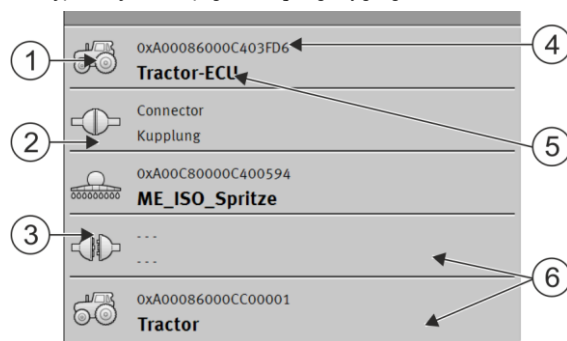
2. Paspauskite „Padargai“.

3.  – pridėkite padargą iš pagrindinių duomenų.



5.5.3

Prietaisų išdėstymo konfigūracijos nustatymas

Padargų išdėstymas rodo, iš kokių „ISOBUS“ darbo kompiuterių terminalas įkelia prijungtų žemės ūkio padargų geometriją. Geometrijos reikia, kad pagal GPS signalą būtų galima apskaičiuoti visų dalių padėtį. Tik taip galima įjungti lygiagretaus važiavimo funkciją ir sekcijų perjungimą.



Žiūrint važiavimo kryptimi, padargai turi būti išdėstyti nuo pirmo iki paskutinio.


①	Traktoriaus darbo kompiuterio simbolis. Šiuo atveju tai yra terminalo taikomoji programa „Tractor-ECU“.	④	„ISOBUS“ darbo kompiuterio ISO numeris
②	Yra ryšis tarp „Tractor-ECU“ ir „ME_ISO_purkštuvas“.  - sujungti padargai.	⑤	Darbo kompiuterio pavadinimas
③	„ISOBUS“ darbo kompiuterio simbolis „ME_ISO_purkštuvas“	⑥	Nebūtina susieti visų sąraše esančių prietaisų. Darbo kompiuterio, kuriame nėra jokių svarbių geometrijos duomenų, galima nesusieti. Paveikslėlyje darbo kompiuteris „Traktorius“ nesusietas, nes traktoriaus geometriją galima perimti iš terminalo taikomosios programos „Tractor-ECU“.  - atskirti padargai.

Veiksmai

Padargų išdėstymo konfigūravimas, kai naudojate taikomąją programą „ISOBUS-TC“:

- Visi ISOBUS darbo kompiuteriai, reikalingi užduočiai, yra prijungti.
- Užduotis įjungta.



1. Įjunkite taikomąją programą „ISOBUS-TC“.
2. Palieskite „dabartinė užduotis“.
⇒ Rodomas langas „Užduotis“.
3. Palieskite „Padargų išdėstymas“.
⇒ Jūs įjungėte langą su padargų išdėstymu.
⇒ Sąrašas su visais prie „ISOBUS“ prijungtais padargais. Tarp padargų bus rodomos jų jungtys.
4. Palieskite įrašą viršutinėje eilutėje pirmojo padargo pasirinkimui. Kai naudojate ME terminalą, prie kurio prijungtas GPS imtuvas, viršutinėje eilutėje nustatykite taikomąją programą „Tractor-ECU“. Jei kitame terminale arba traktoriaus darbo kompiuteryje yra nustatyta geometrija, galite ją koreguoti.
5. Antroje vietoje turėtų pasirodyti žemės ūkio padargas, prijungtas prie ME terminalo. Palieskite eilutę su antruoju padargu ir pasirinkite padargą.
6. Tarp abiejų padargų reikės pasirinkti tik tinkamą jungtį. Palieskite eilutę tarp dviejų padargų ir kiekvienam padargui parinkite tinkamą jungtį.
7.  - išjunkite langą, kad įvesti pasirinkimai būtų išsaugoti.

Esant nesudėtingoms sistemoms, terminalas gali automatiškai nustatyti padargų išdėstymą. Visų pirma, tais atvejais, kai ME terminalas yra vienintelis, kuriame yra traktoriaus geometrijos duomenys.

Toliau nurodyti atvejai, kai padargų išdėstymą gali tekti nustatyti rankiniu būdu:

- Kai traktoriaus kabinoje įmontuotas traktoriaus darbo kompiuteris („Tractor-ECU“), į kurį įrašyta traktoriaus geometrija. Tokiu atveju turite nustatyti, kuri taikomoji programa „Tractor-ECU“ padargų išdėstymo konfigūracijoje yra susieta su kitais padargais: t. y. ME terminalo ar darbo kompiuterio taikomoji programa.
- Kai sistema negali pati išdėstyti „ISOBUS“ darbo kompiuterių. Pavyzdžiui, kai traktorius traukia daugiau nei vieną žemės ūkio padargą (pvz.: sрутų talpyklą ir sėjimą).

- Kai ryšys su „ISOBUS“ darbo kompiuteriu nutrūksta paleidus ISO-XML užduotį. Dažniausiai padargų išdėstymas atstatomas, kai „ISOBUS“ darbo kompiuteris vėl prijungiamas.
- Kai paleidus terminalą rodomas šis klaidos pranešimas: „Nepakanka informacijos apie padargų išdėstymą.“
- Kai paleidus navigaciją „TRACK-Leader“ rodomas šis klaidos pranešimas: „Prietaiso duomenys vis dar įkeliami“. Nustačius padargų išdėstymą pranešimo turėtų neberodyti.

5.5.4 Operatorių darbo laiko apskaita

Jei užduočiai priskyrėte operatorius, pradėjus užduotį iškart pradedamas skaičiuoti jų darbo laikas. Darbo metu galite sustabdyti darbo laiko apskaitą, ją pradėti ir pridėti naujus operatorius.

Naudokitės šia funkcija, jei norite įrašyti, kas vykdė darbus.

Veiksmai

Taip pabaigsite darbo laiko apskaitą:

Užduotis pradėta.

1. Įjunkite einamąją užduotį.
2. Paspauskite „Operatoriai“.
⇒ Atsiranda operatorių sąrašas.
3. Paspauskite operatoriaus, kuris pabaigė darbą, vardą.
⇒ Atsiranda ekranas su operatoriaus darbo laiko apskaita.




4. – pabaikite darbo laiko apskaitą.

⇒ Darbo laikas daugiau neskaičiuojamas.

Veiksmai

Taip pridėsite naują operatorių:

Užduotis pradėta.

1. Įjunkite einamąją užduotį.
 2. Paspauskite „Operatoriai“.
⇒ Atsiranda operatorių sąrašas.
 3.  – paspauskite funkcijos simbolį, kad pridėtumėte naują operatorių.
⇒ Atsiranda esamų operatorių pavadinimų sąrašas.
 4. Paspauskite pavadinimą.
 5. Patvirtinkite.
⇒ Operatorius priskiriamas užduočiai.
- ⇒ Apskaičiuojamas darbo laikas.


5.5.5 Užduoties apdorojimo būsenos pasirinkimas

Nustatant užduoties apdorojimo būseną galima tiksliai apskaičiuoti užduotis.

Yra tokios būsenos:

- Atvykimas
- Paruošimas
- Darbo laikas
- Pertrauka
- Remonto laikas

Veiksmai

- Perkrovimo laikas
- Užduotis pradėta.
- 1. Įjunkite einamąją užduotį.
- 2. Paspauskite „Darbo laikas“. (Vėliau ši eilutė bus pavadinta pagal pasirinktą fazę.)
 - ⇒ Atsiranda ekranas, kuriame rodoma iki šiol vykdytų darbų eiga.
- 3.  – pridėkite naują fazę.
 - ⇒ Atsiranda esamų fazių sąrašas.
- 4. Pasirinkite, ką darote šiuo metu.
- 5. Patvirtinkite.
 - ⇒ Nauja fazė rodoma apžvalgoje.
 - ⇒ Einamoji fazė visada rodoma viršuje.
 - ⇒ Prie kiekvienos fazės pateikiama jos laikų suma ir paskutinio paleidimo laikas.
 - ⇒ Pradėjus užduotį visada suaktyvinama fazė „Darbo laikas“.

5.5.6

ISOBUS darbo kompiuterių skaitikliai

Standarte ISO 11783 aprašomos kelios skaitiklių rūšys, kurias galima perduoti iš ISOBUS darbo kompiuterių į ISOBUS-TC. Ne visų gamintojų ir darbo kompiuterių skaitiklių tekstai sutampa.

Apkaičiuotos vertės dažniausiai perduodamos dešimtainiais skaičiais. ISOBUS-TC nieko netaiso. Pavyzdžiui, tai reiškia, kad darbo laikas, nurodytas kaip 0,33 valandos, atitinka 20 minučių. Visada skaičiuojama nuo užduoties paleidimo iki pabaigos.

Skaitiklio rūšis	Vienetas	Pastabos
Bendras išbertas kiekis	l, kg, vnt.	
Bendras kiekis	l, kg, vnt.	
Apdorotas plotas	ha, m ²	
Nuvažiauta atkarpa darbinėje padėtyje	km, m, mm	Tai dažniausiai yra apdirbta atkarpa.
Nuvažiauta atkarpa nedarbinėje padėtyje	km, m, mm	
Laikas darbinėje padėtyje	valandos, minutės, sekundės	
Laikas ne darbinėje padėtyje	valandos, minutės, sekundės	

Matote skaitiklius, kai perkeliate taikomąją programą ISOBUS-TC į papildomą terminalo langą.

Veiksmai

Taip sukonfigūruosite skaitiklius:

- Užduotis pradėta.
- 1. Paspauskite „Akt. užsakymas“.
- 2. Paspauskite „Skaitiklis“.
 - ⇒ Rodomas prijungtų ISOBUS darbo kompiuterių sąrašas, kurie naudojami vykdant užduotį.

⇒ Po kiekvienu rodomu darbo kompiuteriu galite pasirinkti, kuriuos skaitiklius norite matyti papildomuose languose. Ne visi skaitikliai telpa į langą, todėl rinkitės įdėmiai. Nepasirinkti skaitikliai nerodomi papildomuose languose, bet vis tiek išsaugomi.

5.5.7

Pripildymo ir ištuštinimo dokumentavimas

Naudodamiesi taikomąja programa ISOBUS-TC galite išsaugoti pripildymo ir ištuštinimo duomenis.

Vis dėlto tarp ISOBUS darbo kompiuterio ir taikomosios programos nevyksta tokios informacijos mainai.

1 pavyzdys

Pasvėręs išvežimo padargą vairuotojas gali įvesti, kad jis pripylė 20 tonų kukurūzų.

2 pavyzdys

Iš ISO standarte nenurodytos srutų talpyklos išpylęs 5 000 l srutų vairuotojas gali įvesti išpiltą kiekį kaip „Ištuštinimą“.

Veiksmai

Taip išsaugosite pripildymą ir ištuštinimą dirbdami be ISOBUS darbo kompiuterio:

Užduotis pradėta.


1. Paspauskite „Akt. užsakymas“.

2. Paspauskite „Pripildymas/Ištuštinimas“.

3.  – pridėkite naują procesą.

⇒ Rodomas sąrašas.

4. Paspauskite įvestį „- - -“.

5.  – patvirtinkite.

⇒ Rodomas ekranas „Pripildymas/Ištuštinimas“.

6. Užpildykite jo laukelius.

7.  – išsaugokite įrašytus duomenis.

⇒ Rodomas toks pranešimas: „Ar norite išsaugoti pakeitimą?“

8. Patvirtinkite.

5.6

6 veiksmas. Darbo sustabdymas

Bet kuriuo metu galite sustabdyti užduotį. Patys turite nuspręsti, ar užduotis jau įvykdyta, ar dar reikia tęsti darbą.

Jei sustabdysite darbą, turite nuspręsti, kaip toliau apdoroti užduoties būseną. Priklausomai nuo to, ar užduotis baigta, ar dar bus vykdoma toliau, galite pasirinkti iš šių variantų:

- Sulaikyti užduotį
- Sustabdyti užduotį


5.6.1

Užduoties sulaikymas

Veiksmai

Užduotis pradėta.

1. Paspauskite „Akt. užsakymas“.

2.  – sustabdykite užduotį.

⇒ Ekrane „Užsakymai“ užduotis pažymima raudona spalva.

5.6.2

Užduoties sustabdymas

Galite sustabdyti užduotį, kai turite nutraukti užduoties vykdymą, bet užduotis dar nebuvo pabaigta.

Užduotis bus laikinai sustabdyta tik tada, kai pradėsite kitą užduotį.

5.7

7 veiksmas. Įrašymo pabaiga

Jei įvykdėte užduotį ar užduočių rinkinį, galite eksportuoti rezultatus.

Galite pasirinkti vieną iš šių variantų:

- Naudodami USB atmintuką galite perkelti duomenis į lauko duomenų bazę.
- Darbo rezultatus galite perkelti į asmeninį kompiuterį kaip teksto rinkmeną.
- Galite išsispausdinti rezultatus.

5.7.1

Užduočių perkėlimas su USB atmintuku

Užduotis perkelti naudojant USB atmintuką galima dviem būdais.

- 1 būdas: užduoties duomenys yra USB atmintuke.
- 2 būdas: užduoties duomenys yra USB atmintuke ir terminale.

Atsižvelgiant į būdą, duomenys gali būti perkelti skirtingai.

1 būdas

Veiksmai

Pabaigėte visas užduotis.

Visos užduotys užduočių sąrašė pažymėtos raudona spalva.

Į terminalą įkištas USB atmintukas.

1. Įjunkite taikomosios programos ISOBUS-TC pradinį ekraną.

2.  – paspauskite „Sustabdyti“.

3. Išimkite USB atmintuką.

4. Prijunkite USB atmintuką prie asmeninio kompiuterio.

5. Dabar galite importuoti ir konfigūruoti rinkmeną „taskdata.xml“ naudodamiesi lauko duomenų baze.

2 būdas

Pabaigėte visas užduotis.

Visos užduotys užduočių sąrašė pažymėtos raudona spalva.

Į terminalą įkištas USB atmintukas.

1. Įjunkite taikomosios programos „ISOBUS-TC“ pradinį ekraną.

2.  – paspauskite „Sustabdyti“.

⇒ Rodomas toks pranešimas: „Ar perimti naujas užduotis?“ (Taip) Perimti naujus užduoties duomenis. Ne) Išsaugoti tik terminalo užduotis.

3. Pasirinkite „Taip“, jeigu norite, kad terminale esantys užduoties duomenys būtų eksportuoti į USB atmintuką. Tuo pačiu metu užduoties duomenys iš USB atmintuko importuojami į terminalą arba
Pasirinkite „Ne“, jeigu norite, kad tik terminale esantys užduoties duomenys būtų eksportuoti į USB atmintuką.
⇒ Duomenys perkeliama pagal pasirinkimą.
4. Išimkite USB atmintuką.
5. Prijunkite USB atmintuką prie asmeninio kompiuterio.
⇒ Dabar galite importuoti ir konfigūruoti failą „taskdata.xml“ naudodamiesi lauko duomenų baze.

5.7.2

Teksto rinkmenos naudojimas

Kiekvieną kartą, kai pabaigate užduotį, duomenų laikmenoje sukuriama teksto rinkmena. Šią rinkmeną galite atidaryti savo asmeniniame kompiuteryje naudodamiesi bet kuria tekstų apdorojimo programa.

Žiūrint iš viršaus tekste matoma ši informacija:

- Užduoties pavadinimas
- Klientas
- Eksploatavimas
- Laukas
- Atsakingas asmuo
- Pradžios ir pabaigos laikas
- Užduoties trukmė, kurią sudaro:
 - Darbo laikas
 - Atvykimas
 - Paruošimas
 - Pertrauka
 - Remonto laikas
 - Perkrovimo laikas
- Operatoriai
- Naudoti darbo padargai
- Norimos vertės
- Sukūrimo data, sukūrimo laikas

Kokia informacija bus matoma dokumente, priklausau nuo to, kaip tiksliai įvesite užduočių duomenis ir kokią informaciją ISOBUS darbo kompiuteris perdavė į taikomąją programą ISOBUS-TC.

Veiksmai

Taip sukursite teksto rinkmeną:

- Suaktyvinate parametą „Ar baigtas užduotis įrašyti kaip rinkmena?“.
- 1. Sustabdykite užduotį.
- 2. Taikomosios programos ISOBUS-TC pradiniam ekrane paspauskite „Sustabdyti“.
⇒ Teksto rinkmena išsaugoma USB atmintuko kataloge „documents“.
⇒ Jei užduotį pradėsite ir sustabdysite kelis kartus, bus sukurta keletas rinkmenų.

5.7.3

Rezultatų spausdinimas

Jei prie terminalo prijungtas ME platinamas ISO spausdintuvas, galite kaip kvitą išspausdinti bet kurios pabaigtos užduoties rezultatus.

Ant išspausdinto lapo matysite tokią pačią informaciją kaip teksto rinkmenoje, kuri automatiškai sukuriamą. Žr. skyrių: Teksto rinkmenos naudojimas [→ 36]


Veiksmai

ISO spausdintuvas prijungtas prie terminalo ir aktyvintas.

Pabaigėte darbą.

1. Sustabdykite užduotį.

2. Atidarykite užduoties duomenis.

3.  – pradėkite spausdinimą.

6 Trukdžių šalinimas

Klaidos pranešimas: „Nenustatytas padargų išdėstymas“.

Sistema negali tiksliai nustatyti traktoriaus ir padargo geometrijos.

- Priežastis: traktoriaus kabinoje yra daugiau nei vienas terminalas, o parametras „Pirmumą teikti vidinei „Tractor-ECU“ programai“ yra deaktyvintas.
Sprendimas: įjunkite minėtą parametą ir į ME terminalą įveskite traktoriaus geometriją.
- Priežastis: išjungtas ryšys tarp „Tractor-ECU“ ir „ISOBUS-TC“.
Sprendimas: taikomojoje programoje „Tractor-ECU“ įjunkite parametą „Ar yra ryšys su „ISOBUS-TC?“
- Priežastis: sistema užfiksavo keletą darbo kompiuterių, prijungtų prie „ISOBUS“, ir negali automatiškai nustatyti jų išdėstymo.
Sprendimas: padargų išdėstymą nustatykite rankiniu būdu.

Klaidos pranešimas: „Klaida: negautas darbo kompiuterio mašinos aprašas („Device-Description“)“.

- Priežastis: negautas darbo kompiuterio mašinos aprašas („Device-Description“).
Sprendimas: su šiuo darbo kompiuteriu negalėsite naudoti „ISOBUS-TC“. Tai bus įmanoma tik tada, kai darbo kompiuterio programinė įranga bus su tinkamo formato mašinos aprašymu. Jei reikia, pakeiskite parametą „Prietaiso aprašymo patvirtinimas“. [→ 12]

Klaidos pranešimas: „Rinkmenos klaida: neteisinga užsakymo duomenų versija! Darbo duomenys pažeisti. Ar nukopijuoti pažeistus duomenis ir tęsti darbą su naujais duomenimis?“

- Priežastis: rinkmena „taskdata.xml“ pažeista arba jos neįmanoma nuskaityti dėl kitos priežasties.
Sprendimas: rinkmeną „taskdata.xml“ būtina ištrinti iš SD kortelės. Įkiškite USB atmintuką ir paspauskite „Sustabdyti“. Po to įkiškite USB atmintuką su veikiančiais duomenimis.

7 Istorija

7.1 V2.20170221

Nauji skyriai

- Užduočių apdorojimas per „ISOBUS-TC“ [→ 5]
- „ISOBUS-TC“ konfigūravimas [→ 11]
- Žemėlapių naudojimas [→ 14]
- Laukų ir „shp“ duomenų naudojimas [→ 17]
- Istorija [→ 39]

Atnaujinti skyriai

- Parametras „Darbo režimas“ [→ 11]
- Taikomosios programos ISOBUS-TC ekrano struktūra [→ 7]
- Greitoji instrukcija naudotojams be lauko duomenų bazės [→ 21]
- Duomenų laikmenos paruošimas dirbant su lauko duomenų baze [→ 23]
- 2 veiksmas. Užduoties kūrimas [→ 25]
- Norimos vertės įvedimas [→ 29]
- 7 veiksmas. Įrašymo pabaiga [→ 35]
- Trukdžių šalinimas [→ 38]

Ištrinti skyriai

- Apie „ISOBUS-TC“

