

# Satura rādītājs

SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU	3
VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI UN PIESARDZĪBAS PASĀKUMI	3
MĒRĪJUMI, KAS JĀVEIC PIRMS DARBA UZSĀKŠANAS	6
KONSOLES SAVIENO JUMI UN EUNKCUAS	8
SISTÊMAS DIAGRAMMA	9
KONSOLES IESTATĪŠANA	10
NR. 1 – SĀKUMA EKRĀNS	10
NR. 2 – TRANSPORTLĪDZEKĻA IZVĒLNE	11
NR. 3 – PAPILDU IERĪČU IESTATĪŠANA	12
ISOBUS ierīce	
Lietošanas kartēšana	
TeeJet CAN ierīce	
Citas ierīces aktivizēšana	
lerīces dzēšana	14
Palīgsistēma / automātiskās stūrēšanas ierīce	
NR. 4 – VADLĪNIJAS UN KARTĒŠANAS IESTATĪŠANA	16
Kartēšanas vieta	
NR. 5 – GNSS IESTATĪŠANA	17
NR. 6 – DARBA REŽĪMA IZVĒLE	18
Darba pārvaldnieks	
SĀKT DARBU	20
Vienkāršais darba režīms	
Paplašinātais darba režīms	
Vadlīnijas ekrāna funkcijas	
NR. 1 – VADLĪNIJAS REŽĪMA IZVĒLE	23
NR. 2 – AB VADLĪNIJAS IZVEIDOŠANA	25
Dzēst pēdējo vadlīniju	
Dinamiskā adaptīvā AB vadlīnija	
Darbību joslas opcijas	
Vadlīnijas pielāgošana	
Vadlinijas parslegšana	
NR. 3 – LIETOSANAS ROBEZAS IZVEIDOŠANA	28
Dzēst pēdējo atzīmēto robežu	
NR. 4 – PAPILDU INFORMACIJA PAR VADLINIJAS EKRANU	30
Kartes opcijas	30 
NR. 4 – PAPILDU INFORMACIJA PAR VADLINIJAS EKRANU Kartes opcijas Informācijas un statusa josla	30 

### PIEKĻUVE UNIVERSĀLAJAM TERMINĀLIM



# SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU

Pirms sistēmas lietošanas obligāti jāizlasa visas lietošanas instrukcijas un drošības norādes. Operators uzņemas visu atbildību par aprīkojuma darbību. Aprīkojuma tuvumā ir jābūt novietotam drošības procedūru aprakstam, tam jābūt skaidri saskatāmam un salasāmam. Drošības procedūrām ir jāatbilst visiem vietējiem noteikumiem un uzņēmuma iekšējiem noteikumiem, kā arī materiāla drošības datu lapas prasībām. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar vietējo izplatītāju.



### Informācija par drošību

TeeJet Technologies neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem vai fizisku kaitējumu, ko izraisa tālāk aprakstīto drošības prasību neievērošana. Kā transportlīdzekļa operators, jūs uzņematies atbildību par tā drošu darbību.

Matrix 908, arī kombinācijā ar jebkādām stūrēšanas palīgsistēmām/automātiskās stūrēšanas ierīcēm, nevar aizstāt transportlīdzekļa operatoru.

Neatstājiet transportlīdzekli bez uzraudzības, kamēr ir aktivizēta palīgsistēma/automātiskās stūrēšanas ierīce.

Pirms iedarbināšanas un iedarbināšanas laikā pārliecinieties, ka zonā ap transportlīdzekli neatrodas neviena persona vai šķēršļi.

Matrix 908 ir izstrādāts, lai atbalstītu un uzlabotu efektivitāti, strādājot uz lauka. Vadītājs uzņemas pilnu atbildību par darba kvalitāti un rezultātiem.

Pirms braukšanas pa koplietošanas ceļiem, deaktivizējiet vai noņemiet visas palīgsistēmas/automātiskās stūrēšanas ierīces.

# VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI UN PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Drošības trauksmes simbolu definīcijas:



**BĪSTAMI!** Šis simbols tiek lietots tikai pašās ekstremālākajās situācijās, kad pastāv tūlītējs nopietnu traumu vai nāves risks.



BRĪDINĀJUMS! Šis simbols norāda bīstamu situāciju, kas varētu izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.



**UZMANĪBU!** Šis simbols norāda bīstamu situāciju, kas varētu izraisīt vieglas vai vidēji smagas traumas.



**PIEZĪME.** Šis simbols norāda uz informāciju un praksi, kura operatoram ir jāpārzina.



### **BĪSTAMI!**

- Izlasiet un ievērojiet instrukcijas. Ja pēc rokasgrāmatas izlasīšanas instrukcijas nav skaidras, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Aprīkojums nedrīkst būt pieejams bērniem.
- Nelietojiet aprīkojumu alkohola vai jebkādu nelegālu vielu iedarbībā.
- Dažas sistēmas iekļauj ventilatora tipa sildītāju. Nenosedziet šo sildītāju, pretējā gadījumā var tikt izraisīts ugunsgrēks!



### BRĪDINĀJUMS! ELEKTRISKAIS/ELEKTROŠOKA RISKS

- Pirms uzsākt jebkādus darbus ar kādu komponentu, pārliecinieties, ka ir atslēgta elektrības padeve un ka to nav iespējams nejauši ieslēgt.
- Pirms lietot loka metinātāju, strādājot ar aprīkojumu vai aprīkojuma tuvumā, atvienojiet elektrības vadus.
- Sistēmām, kas ietver frekvenčregulējamu piedziņu, pastāv elektrošoka risks, ko izraisa paliekošais spriegums. Ja nepieciešams atvērt aprīkojumu, lai atvienotu sistēmu vai veiktu ātro savienošanu, jāpagaida, līdz pagājušas vismaz 5 minūtes pēc elektrības atvienošanas.
- Sistēmas ekspluatāciju drīkst veikt, izmantojot tikai rokasgrāmatā norādīto elektrības avotu. Ja neesat pārliecināti par elektrības avota veidu, konsultējieties ar kvalificētu servisa personālu.
- Elektrisko komponentu tīrīšanai nedrīkst lietot augstspiediena tīrīšanas ierīces. Tās var sabojāt elektriskos komponentus un pakļaut operatoru elektrošoka riskam.
- Aprīkojuma elektrības padevei ir jābūt pareizi izvilktai un pareizi savienotai ar aprīkojumu. Savienojumiem jāatbilst norādītajām prasībām.



#### BRĪDINĀJUMS! HIDRAULISKĀS SISTĒMAS ZEM SPIEDIENA

- · Veicot jebkādus darbus ar hidrauliskajām sistēmām, obligāti jāvalkā individuālie aizsarglīdzekļi.
- · Strādājot ar hidraulisko sistēmu, sekojiet iekārtas ražotāja apkopes instrukcijām.
- Strādājot ar hidraulisko sistēmu, obligāti izslēdziet aprīkojumu. Atverot sistēmas, kas iepriekš atradušās zem spiediena, jāīsteno piemēroti drošības pasākumi.
- · Jāapzinās, ka hidrauliskā eļļa var būt ļoti karsta un atrasties zem augsta spiediena.



#### BRĪDINĀJUMS! ĶĪMISKĀS VIELAS

- Rīkojoties ar ķīmiskajām vielām, obligāti jālieto individuālie aizsarglīdzekļi.
- Obligāti jāievēro norādes uz drošības etiķetēm un instrukcijas, ko sniedz ķīmisko vielu ražotāji vai piegādātāji.
- · Operatoram jābūt pieejamai pilnai informācijai par izmantotā materiāla īpašībām un kvantitāti.
- JĀIEVĒRO VIETĒJIE UN VALSTS NOTEIKUMI ATTIECĪBĀ UZ LAUKSAIMNIECĪBAS ĶĪMISKO PRODUKTU LIETOŠANU UN UTILIZĀCIJU.

#### BRĪDINĀJUMS! SMIDZINĀTĀJA SISTĒMA ZEM SPIEDIENA

- Lietojot smidzinātāja sistēmu zem spiediena, obligāti jāveic nepieciešamie drošības pasākumi. Šķidrumi zem spiediena var iekļūt ādā un izraisīt nopietnas traumas.
- Sistēmas spiediens nedrīkst pārsniegt spiedienu, kas norādīts komponentam ar zemāko nominālā spiediena vērtību. Jums vienmēr ir jāpārzina sistēmas un visu tās komponentu kapacitāte, maksimālais spiediens un plūsmas ātrums.
- Filtrus drīkst atvērt tikai tad, kad manuālie vārsti filtra priekšpusē un aizmugurē ir slēgtā pozīcijā. Ja nepieciešams atvienot kādu ierīci no cauruļvadiem, manuālajiem vārstiem šīs ierīces priekšpusē un aizmugurē ir jāatrodas slēgtā pozīcijā. Ja tie tiek atkārtoti uzstādīti, pārliecinieties, ka uzstādīšana tiek veikta pareizi, ka šī ierīce ir pareizi izlīdzināta un visi savienojumi ir cieši pievilkti.
- Santehniskajai padevei uz šo aprīkojumu ir jāatbilst visiem vietējiem noteikumiem un uzņēmuma iekšējiem noteikumiem, cauruļvadiem jābūt pareizi izvilktiem un savienotiem ar aprīkojumu. Visiem savienojumiem jāatbilst norādītajām prasībām
- · Ja aprīkojums ilgāku laiku netiek lietots, ieteicams veikt šķidruma cauruļvadu iztukšošanu un atgaisošanu.



#### BRĪDINĀJUMS! AUTOMĀTISKĀS STŪRĒŠANAS DROŠĪBA

- Lai novērstu nopietnas traumas vai nāvi, ko var izraisīt sabraukšana ar transportlīdzekli vai stūrēšanas sistēmas automātiskā kustība, nekādā gadījumā nedrīkst atstāt transportlīdzekļa operatora sēdekli, kamēr sistēma ir aktivizēta.
- Lai novērstu nopietnas traumas vai nāvi, ko var izraisīt sabraukšana ar transportlīdzekli vai stūrēšanas sistēmas automātiskā kustība, pirms sistēmas iedarbināšanas, kalibrēšanas, pielāgošanas vai aktivizēšanas pārliecinieties, ka zonā ap transportlīdzekli neatrodas cilvēki vai šķēršļi.
- · Pārliecinieties, ka aprīkojums ir pareizi savienots ar atbilstošajiem komponentiem.
- Kamēr sistēma darbojas, ir aizliegts braukt pa koplietošanas ceļiem.



 Sistēma ir veidota no komponentiem, kuru mijiedarbība nodrošina optimālu sistēmas sniegumu. Ja sistēmai nepieciešamas nomaiņas detaļas, izmantojiet tikai TeeJet ieteiktos komponentus, lai uzturētu sistēmas pareizu darbību un drošību.

#### Autortiesības

© 2021 TeeJet Technologies. Visas tiesības aizsargātas. Šo dokumentu, jebkuru tā daļu vai tajā aprakstītās datorprogrammas nedrīkst pavairot, kopēt, fotokopēt, tulkot vai jebkādi rediģēt, izmantojot jebkādus līdzekļus, tostarp elektroniskus vai mašīnlasāmus līdzekļus, ierakstus, vai citus līdzekļus, bez TeeJet Technologies iepriekšējas rakstiskas atļaujas.

#### Preču zīmes

Ja vien nav norādīts citādi, visi zīmolu nosaukumi vai produktu nosaukumi ir attiecīgo uzņēmumu vai organizāciju preču zīmes vai reģistrētas preču zīmes.

#### Atbildības ierobežojums

TEEJET TECHNOLOGIES SNIEDZ ŠO PRODUKTU BEZ JEBKĀDĀM GARANTIJĀM, NE TIEŠĀM, NE NETIEŠĀM. NAV NOTEIKTA NEKĀDA ATBILDĪBA SAISTĪBĀ AR PATENTIEM VAI AUTORTIESĪBĀM. TEEJET TECHNOLOGIES NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NEUZŅEMAS NEKĀDU ATBILDĪBU PAR IENĀKUMU VAI PEĻŅAS ZAUDĒJUMIEM, NESPĒJU VEIKT LIETOŠANU VAI DATU ZUDUMIEM, UZŅĒMĒJDARBĪBAS PĀRTRAUKUMIEM, VAI PAR JEBKĀDA VEIDA NETIEŠIEM, ĪPAŠIEM, NEJAUŠIEM VAI LIETOŠANAS REZULTĀTĀ IZRAISĪTIEM ZAUDĒJUMIEM, ARĪ TAD, JA TEEJET TECHNOLOGIES IR BIJIS ZINĀMS PAR TO, KA TEEJET TECHNOLOGIES PROGRAMMATŪRA VARĒTU IZRAISĪT ATTIECĪGO KAITĒJUMU VAI ZAUDĒJUMUS.

# MĒRĪJUMI, KAS JĀVEIC PIRMS DARBA UZSĀKŠANAS

lespējams, ka daļa no uzskaitītajiem iestatījumiem jūsu transportlīdzeklim vai ierīcei nav nepieciešami. Transportlīdzekļa izvēlne un ierīces izvēlne ļaus jums iestatīt visus nepieciešamos iestatījumus, balstoties uz jūsu veiktajām izvēlēm.



#### www.teejet.com

#### Izkliedētāja lietošanas kartēšanas vispārīgie attālumi Apraksts Mērījums Apraksts Mērījums Kartēšanas vieta. Iekšējais attālums lekšējais attālums no transportl. pagriešanās punkta **O** no sakabes/savienojuma **1** līdz kartēšanas vietai 2 līdz piekabes asij 2 2 Kartēšanas vieta. Sānu attālums lekšējais attālums no transportl. centrlīnijas **1** no sakabes/savienojuma 0 līdz kartēšanas vietai 2 līdz diskam 2 2 1 2 2 Informācija par sekcijām lekšējais attālums no diska 0 līdz 1. sekcijas vadošajai malai 2 2 1 2 3 4 5 6 Ģ 7

# Vadlīnijas un kartēšanas attālumi Apraksts Mērīju



# Mērījums

	lokšājā		
	lekšējā		
Platums	nobīde	Garums	

# **KONSOLES SAVIENOJUMI UN FUNKCIJAS**



\*Savienojuma darbība ir atkarīga no programmatūras versijas.

### leslēgšanas/izslēgšanas poga

Ieslēgt – nospiediet IESLĒGŠANAS pogu 🖒. Izslēgt – uz īsu brīdi turiet nospiestu IESLĒGŠANAS pogu 🖒.

BRĪDINĀJUMS! Pirms konsoles atkārtotas ieslēgšanas jāpagaida vismaz 30 sekundes.

### Sērijas numurs

Pierakstiet ierīces sērijas numuru. Tas ir nepieciešams produkta reģistrēšanai.

Produkta reģistrācija



#### SISTĒMAS DIAGRAMMA

Tālāk sniegta vispārīga rakstura informācija. Specifiskā konfigurācija var atšķirties atkarībā no pieejamā aprīkojuma.

PIEZĪME. Savienošanas iespējas ar dažādām ierīcēm var kļūt pieejamas nākamajās programmatūras versijās. Lai uzzinātu programmatūras/sistēmas savienošanas iespējas, skatiet programmatūras izlaišanas informāciju adresē www.teejet.com/support/software.aspx.



# KONSOLES IESTATĪŠANA

# NR. 1 – SĀKUMA EKRĀNS

Kad ir pabeigta iedarbināšanas procedūra, parādīsies sākuma ekrāns ar iespēju atlasīt dažādas valodas, pārslēgt konsoles blokus un mainīt vietējo laika zonu.

Nospiediet ok, lai pārietu uz transportlīdzekļa izvēlni.

Welcome!		
TeeJet Technologies hopes yo	u get the most out of your new console.	
After selecting your localization of directed to the Vehicle Wizard.	ptions, select "OK" to be	
Language	English	
Units	Metric	
Time Zone	UTC-06:00	
		ок

### Lai piekļūtu vietējiem iestatījumiem Pēc sākotnējās i<u>est</u>atīšanas\_\_\_\_

1. Galvenajā izvēlnē 🗮 atlasiet Konsole .

- 2. Cilnē Kultūras iestatījumi atlasiet nepieciešamos iestatījumus.
- PIEZĪME. Pēc valodas maiņas ieteicams veikt sistēmas restartēšanu.

X	Settings		
υτ	Device Manager	Display	~
UT	Console	Audio	V
	Job Manager	Cultural Settings	$\wedge$
	Guidance and Mapping	Language Units	English Metric — OUS
	GNSS Receiver	Time Zone	UTC-06:00
<b>?</b>	Assisted/Automatic Steering	Job Mode	Simple Advanced
Help			

# NR. 2 – TRANSPORTLĪDZEKLA IZVĒLNE

1. Sekojiet instrukcijām, kas parādās transportlīdzekļa izvēlnē, veicot nepieciešamās transportlīdzekļa iestatījumu maiņas.



 $\mathbf{o}_{\mathbf{o}}^{\circ}$ 

2

Guidance and Mapping

Assisted/Automatic Steering

GNSS Receive



- Atcelt izmantojiet, lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot izmaiņas
- lepriekšējā izvēlnes opcija izmantojiet, lai pārietu atpakaļ uz iepriekšējo izvēlnes opciju
- Saglabāt un aizvērt izmantojiet, lai saglabātu visas aktuālās izvēles un aizvērtu izvēlni.



Nākamā izvēlnes opcija - izmantojiet, lai pārietu uz nākamo izvēlnes opciju.

- Pabeigt parādās, kad ir sasniegtas izvēlnes opciju beigas. Izmantojiet, lai saglabātu iestatījumus un aizvērtu izvēlni.
- 2. Pēc pabeigšanas transportlīdzekļa datu ekrānā iestatījumu izvēlni 🕫.

### Lai piekļūtu transportlīdzekļa izvēlnei Pēc sākotnējās iestatīšanas

- 1. Galvenajā izvēlnē ≡, iestatījumu izvēlnē 🛸, atlasiet lerīces pārvaldnieks **D**.
- 2. Cilnē Transportlīdzekļi 2, atlasiet transportlīdzekļa kartīti 3.
- 3. Transportlīdzekļa datu ekrānā atlasiet ikonu REDIĢĒT IESTATĪJUMUS 🍁 4.
- 4. Izmantojot pogas IEPRIEKŠĒJĀ/NĀKAMĀ IZVĒLNES OPCIJA 🕞 🕀 transportlīdzekļa izvēlnē, veiciet nepieciešamās transportlīdzekļa iestatījumu maiņas.
- 5. Jebkurā brīdī varat izmantot pogu SAGLABĀT UN AIZVĒRT 🔄 vai PABEIGT 🐜 , lai saglabātu veiktās izmaiņas un izietu no transportlīdzekļa izvēlnes.



# NR. 3 – PAPILDU IERĪČU IESTATĪŠANA

Pieejamas dažādas ierīču opcijas, atkarībā no tā, kas ir pieejams konkrētajā sistēmā.

Pirms ierīces izveidošanas, nosakiet:

- Vai pieejama ISOBUS ierīce
- Ierīces nav, bet nepieciešama lietošanas kartēšana
- · Vai pieejama TeeJet CAN ierīce

nesaglabājot izmaiņas

Vai pieejama palīgsistēma/automātiskās stūrēšanas ierīce

Atcelt - izmantojiet, lai izietu no izvēlnes,

pārietu atpakaļ uz iepriekšējo izvēlnes

Saglabāt un aizvērt - izmantojiet, lai

Nākamā izvēlnes opcija - izmantojiet, lai pārietu uz nākamo izvēlnes opciju. Pabeigt - parādās, kad ir sasniegtas izvēlnes opciju beigas. Izmantojiet, lai saglabātu iestatījumus un aizvērtu izvēlni.

lepriekšējās sekcijas iestatīšana izmantojiet, lai pārietu atpakaļ uz iepriekšējās sekcijas iestatīšanas ekrānu

PIEZĪME. Nav iespējams vienlaicīgi lietot TeeJet CAN ierīces un ISOBUS ierīces. Vienlaicīgi var lietot tikai vienu (1) ISOBUS ierīci.

#### lerīces izvēlnes ikonas

opciju

izvēlni.

Poga Atcelt



ISOBUS ierīces iekļauj TeeJet produktus, piemēram, IC35 smidzinātāju, IC38 izkliedētāju vai DynaJet IC7140.

lai pārietu uz nākamās sekcijas iestatīšanas ekrānu.

- 1. Galvenajā izvēlnē 🧮, iestatījumu izvēlnē 🕰, atlasiet lerīces pārvaldnieks 0.
- 2. Cilnē CANBUS 2, ieslēdziet ISOBUS.
- 3. Veiciet konsoles restartēšanu.

**ISOBUS** ierīce

- 4. Kad objekta dati ir ielādēti, tiks automātiski atvērta ierīces izvēlne, lūdzot lietotāju ievadīt trūkstošo informāciju, kas nepieciešama sistēmai.
- 5. Sekojiet instrukcijām ierīces izvēlnē.
- PIEZĪME. Pirms pāriet uz nākamo izvēlnes opciju, nepieciešams apstiprināt noklusējuma vērtības.

Dažus iestatījumus, kas nav pieejami ierīces izvēlnē, iespējams veikt, izmantojot ierīces UT saskarni.



# Lietošanas k<u>ar</u>tēšana

- 2. Cilnē CANBUS 2, pārliecinieties, ka ISOBUS ir izslēgts.
- 3. Cilnē Ierīces 3, atlasiet kartīti JAUNA IERĪCE + 4.
- 4. lerīces izvēlnes ekrānā ierīces pamats, atlasiet Lietošanas kartēšana.



- 5. Sekojiet instrukcijām ierīces izvēlnē.
- PIEZĪME. Pirms pāriet uz nākamo izvēlnes opciju, nepieciešams apstiprināt noklusējuma vērtības.

# **TeeJet CAN ierīce**

- 2. Cilnē CANBUS 2, pārliecinieties, ka ISOBUS ir izslēgts.
- 3. Cilnē Ierīces 3, atlasiet kartīti JAUNA IERĪCE + 4.
- 4. lerīces izvēlnes ekrānā ierīces pamats, atlasiet TeeJet CAN.



- 5. Sekojiet instrukcijām ierīces izvēlnē.
- PIEZĪME. Pirms pāriet uz nākamo izvēlnes opciju, nepieciešams apstiprināt noklusējuma vērtības.



# Citas ierīces aktivizēšana

Par aktīvu ierīci liecina zaļš punkts ierīces kartītes augšējā kreisajā stūrī.

- 2. Cilnē lerīces atlasiet kartīti ierīcei, kuru nepieciešams aktivizēt.
- 3. lerīces datu ekrānā atlasiet ikonu REDIĢĒT IESTATĪJUMUS 🏶.
- 4. Atlasiet pogu SAGLABĀT UN AIZVĒRT 🔃.
- Pēc pabeigšanas atlasiet JĀ, kad parādās jautājums, vai vēlaties iestatīt šo ierīci kā "aktīvu" ierīci.

# lerīces dzēša<u>n</u>a

- 2. Cilnē Ierīces atlasiet kartīti ierīcei, kuru nepieciešams dzēst.
- 3. lerīces datu ekrānā atlasiet ikonu DZĒST  $\overline{\mathbf{m}}$  .



					Rediģēt ierīces iestatījumus
<	- Spraye				2
	Device Detai	ls			
	Operation	Туре	Sprayer		
	Device Nar	ne	Sprayer 26		
	Hitch Type		Fixed Mount		
	Boom and	Section Layout	Aft Centred		
	Distance to	o Boom	5.000	m	
	Section Sy	mmetry	Symmetric		
	Section Co	unt	5	sections	
	Number	Width			
	1	1 m			
	2	1.5 m			
	3	2 m			
	Λ	1 5 m			

# Palīgsistēma / automātiskās stūrēšanas i<u>er</u>īce

- 2. Aktivizējiet Meklēt palīgsistēmu / automātiskās stūrēšanas ierīci pie sistēmas palaišanas **2**.
- 3. Veiciet konsoles restartēšanu.
- 5. Veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas. Izmaiņas tiek piemērotas automātiski.
- Lai pārvaldītu transportlīdzekļus ar palīgsistēmām/ automātisko stūrēšanu (pievienotu jaunu transportlīdzekli, pārkalibrētu pastāvošo palīgsistēmu/automātiskās stūrēšanas ierīci, vai pielāgotu stūrēšanas agresīvuma pakāpi), nospiediet pogu Pārvaldīt transportlīdzekļus 3.

X	Settings		
υτ	Device Manager	Device Status:Device Found	
UT	Console	Search for Assisted/Automatic Ste on System Start	eering Device
	Job Manager	Manage Vehicles	
$\dot{\mathbf{v}}^{\circ}_{\mathbf{v}}$	Guidance and Mapping	Assisted/Automatic Steering	•
Settings	GNSS Receiver	Assisted/Automatic Steering Nudg	ge Enabled
2	Assisted/Automatic Steering	Assisted/Automatic Steering Nudge Distance	0.91 m
Help		QI Values	$\mathbf{v}$
X	Settings		
UT	Device Manager	Assisted/Adomatic steering	
UT	Console	Assisted/Automatic Steering Nudg	
	Job Manager	Nudge Distance	0.91 m
$\mathbf{O}_{\mathbf{O}}^{\circ}$	Guidance and Mapping	QI Values	
Settings	GNSS Receiver	Maximum DOP	2.004 DOP
6		Transport Mode No	o • Yes
¢,	Assisted/Automatic Steering	Operator Presence No	o Yes
Help			

# NR. 4 – VADLĪNIJAS UN KARTĒŠANAS IESTATĪŠANA

- Atlasiet pastāvošo Vadlīnijas platumu 2, lai ievadītu jaunu vērtību.
- 3. Cilnē Gaismu josla 3 veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.
- 4. Cilnē Kartēšanas vieta veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.

# Kartēšanas vieta

Kartēšanas vieta definē vietu, no kuras tiks veikta robežas kartēšana.

- Noklusējuma vieta veidojot ārējo robežu vai poligonu, līnija tiks vilkta līdz ārējās aktīvās sekcijas ārējai daļai. Veidojot iekšējo robežu, līnija tiks vilkta līdz iekšējās aktīvās sekcijas iekšējai daļai. Ja nav nevienas aktīvas sekcijas, robeža tiks novilkta līdz ārējās sekcijas galam.
- Lietotāja veikta ievade lietotājs var norādīt iekšējo un sānu nobīdi no transportlīdzekļa pagriešanās punkta virzieniem un attālumiem. Var izveidot maksimāli piecas (5) lietotāja ievades.

### Lietotāja ievadītā kartēšanas vieta

- 2. Cilnē Kartēšanas vieta 4, atlasiet Aktīvā kartēšanas vieta 5.
- 3. Atlasiet Jauna kartēšanas vieta 6.
- Cilnē Kartēšanas vieta veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas. Izmaiņas tiek automātiski piemērotas pašreiz aktīvajai kartēšanas vietai.



# NR. 5 – GNSS IESTATĪŠANA

- PIEZĪME. Šie iestatījumi ir nepieciešami devas kontrolei, palīgsistēmai/automātiskajai stūrēšanai un slīpuma sensora darbībai, kā arī pareizai agregāta darbībai.
- 1. Galvenajā izvēlnē , iestatījumu izvēlnē 🖧 atlasiet GNSS uztvērējs .
- 2. Cilnē Vispārīgi iestatījumi veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.
- 3. Ja cilne ir pieejama, cilnē Paplašināti iestatījumi veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.
- Izejiet no šī ekrāna, lai sāktu GNSS uztvērēja inicializāciju. Inicializācijas laikā parādīsies uznirstošais paziņojums. Process aizņem apmēram minūti.

Sīkākai informācijai par GNSS uztvērēja opcijām skatiet "A pielikums – informācija par GNSS uztvērēju" 34. lpp..

	Jettings	1	
Ţ	Device Manager	General Settings	
	Console	GNSS Port	Internal ——— External
	Job Manager	Position Quality Requirement	ClearPath
о Ф	Guidance and Mapping	SBAS Availability	Disabled ——— Enabled
ngs	ONES Passing	TerraStar Availability	Disabled O Enabled
	GNSS Receiver	Advanced Settings	$\sim$
?)	Assisted/Automatic Steering		

X	Settings	
υτ	Device Manager	Advanced Settings
UT	Console	GNSS Refresh
		GNSS Type Selection:
	Job Manager	GLONASS not available Galileo not available Beldou not avail
<b>~</b> °		QZSS not available
ΨP	Guidance and Mapping	PRN Selection:
Settings		Automatic
	GNSS Receiver	- 120 +
_?	Assisted/Automatic Steering	Alternate PRN
		- 120 +
Help		
l		•

# NR. 6 – DARBA REŽĪMA IZVĒLE

- 2. Blakus pogai Darba režīms atlasiet:
  - Vienkāršais režīms vienlaicīgi būs pieejams tikai viens (1) darba uzdevums.

 Vadlīnijas ekrāna izvēlnē "Sākt darbu" ir pieejamas opcijas jauna darba uzdevuma izveidošanai vai pēdējā darba uzdevuma turpināšanai.

 Paplašinātais režīms – vienlaicīgi var būt pieejams vairāk nekā viens darba uzdevums.

> Vadlīnijas ekrāna izvēlnē "Sākt darbu" ir pieejamas opcijas jauna darba uzdevuma izveidošanai, pēdējā darba uzdevuma turpināšanai vai citu darba uzdevumu atlasei, izmantojot darba pārvaldnieku.

 Darba pārvaldnieks ir pieejams galvenajā izvēlnē -> iestatījumu izvēlnē, vai arī vadlīnijas ekrāna izvēlnē "Sākt darbu".





# Darba pārvaldnieks

Izmantojiet darba pārvaldnieku, lai izveidotu, dzēstu, kopētu, uzsāktu vai pievienotu informāciju atlasītajam darba uzdevumam (vai uzdevumiem).



Izveidot jaunu darba uzdevumu – iespējams mainīt automātiski ģenerēto nosaukumu un pievienot lauka atsauci



 $\bigcirc$ 

Dzēst izvēlētos darba uzdevumus

Kopēt atlasīto darba izdevumu – izmanto, lai kopētu robežas un vadlīnijas no atlasītā darba uzdevuma

Informācija par atlasīto darba uzdevumu – izmanto, lai skatītu un/vai pievienotu informāciju atlasītajam darba uzdevumam. Darba uzdevuma nosaukumu nav iespējams mainīt.

Uzsākt atlasīto darbu – lai šī opcija būtu pieejama, ir jāizpilda GNSS pozīcijas kritēriji.



í C

Aizvērt – izmanto, lai izietu no darba informācijas ekrāna un atgrieztos uz iepriekšējo ekrānu

Rediģēt informāciju – atlasiet, lai ievadītu nosaukumu, izmantojot tastatūru ekrānā.



# <u>SĀKT DARBU</u>

Kad ir pabeigta iedarbināšanas procedūra, parādīsies izvēlne "Sākt darbu", kurā pieejamas opcijas jauna darba uzdevuma uzsākšanai, pēdējā darba uzdevuma turpināšanai vai darba pārvaldnieka atvēršanai, lai varētu atlasīt citu darba uzdevumu (pieejamās opcijas ir atkarīgas no darba režīma un darba uzdevumu pieejamības). Kad darba uzdevums ir aktīvs, dažus iestatījumus vairs nebūs iespējams mainīt. Lai mainītu šos iestatījumus, nepieciešams aizvērt darba uzdevumu.

PRASĪBA: pirms darba uzdevuma uzsākšanas ir nepieciešams pabeigt iestatījumus specifiskajam transportlīdzeklim un tā ierīcēm. Sīkākai informācijai skatiet "Nr. 2 – transportlīdzekļa izvēlne" 11. lpp. un "Nr. 3 – papildu ierīču iestatīšana" 12. lpp..

Lai pārietu no vienkāršā darba režīma uz paplašināto darba režīmu, pārejiet uz Galveno izvēlni -> lestatījumi -> Konsole -> Darba režīms. Sīkāku informāciju par darba režīma atlasi skatiet "Nr. 6 – darba režīma izvēle" 18. lpp..

# Vienkāršais darba režīms

Izmantojiet izvēlni "Sākt darbu", lai sāktu jaunu darba uzdevumu vai turpinātu pēdējo darba uzdevumu. Vienlaicīgi ir pieejams tikai viens darba uzdevums. Jauna darba uzdevuma atlasīšana dzēš iepriekšējo darba uzdevumu.

Sākt jaunu darba uzdevumu



0

Turpināt pēdējo darba uzdevumu

Galvenā izvēlne – piekļuve iestatījumiem, tostarp izvēlnēm, palīdzības opcijām un universālajam terminālim (UT).

Ja aktuālā GNSS pozīcija atrodas UTM zonā, kas nav aktīvā vai blakus esošā UTM zona, tad poga Pēdējais darbs būs deaktivizēta.



# Paplašinātais darba režīms

Izmantojiet izvēlni "Sākt darbu", lai sāktu jaunu darba uzdevumu, turpinātu pēdējo darba uzdevumu vai atvērtu darba pārvaldnieku, lai atlasītu citu darba uzdevumu.

> Sākt jaunu darba uzdevumu – iespējams mainīt automātiski ģenerēto nosaukumu un pievienot lauka atsauci. Izmantojiet pogu darba informācijas pogu 20 darba pārvaldniekā, lai pievienotu saimniecības un/vai klienta atsauces.



X

•

Turpināt pēdējo darba uzdevumu – iespējams caurskatīt un/vai ievadīt darba uzdevuma informāciju, tostarp informāciju par klientu, saimniecību un saimniecības nosaukumu.



Galvenā izvēlne – piekļuve iestatījumiem, tostarp izvēlnēm, palīdzības opcijām un universālajam terminālim (UT).



Atcelt – izmanto, lai izietu no darba informācijas ekrāna un atgrieztos uz iepriekšējo ekrānu, neizveidojot jaunu darba uzdevumu un neuzsākot iepriekšējā darba uzdevuma izpildi

Atcelt – izmanto, lai izietu no jaunā darba informācijas ekrāna un atgrieztos uz iepriekšējo ekrānu, neizveidojot jaunu darba uzdevumu

Saglabāt un iziet – izmanto, lai saglabātu

jauno darba uzdevumu un atgrieztos uz izvēlni "Sākt darbu"

– izmanto, lai sāktu jaunu darbu



Sākt

Sākt atlasīto darbu – izmanto, lai sāktu pēdējā darba uzdevuma izpildi

Ja aktuālā GNSS pozīcija atrodas UTM zonā, kas nav aktīvā vai blakus esošā UTM zona, tad poga Pēdējais darbs būs deaktivizēta.



# Vadlīnijas ekrāna funkcijas

#### Informācijas un statusa josla

Aktīvā darba uzdevuma nosaukums un informācija par GNSS statusu, vadlīnijas režīmu, aramzemes platību un palīgsistēmas/automātiskās stūrēšanas statusu.

### Izvelkamā paneļa poga

Piekļuves opcijas funkciju joslai

### Funkciju josla

Tiks izceltas aktīvās atlasītās opcijas.



Vadlīnijas režīms – atlasiet, lai piekļūtu vadlīnijas opcijām, tostarp vadlīnijas režīmam un vadlīniju izveidošanai, dzēšanai un pārslēgšanai



Robežas režīms – atlasiet, lai piekļūtu robežu opcijām



UT

Parādīt ātro korigēšanu – atlasiet, lai piekļūtu bieži lietotajām konsoles un ekrāna opcijām

Kartēšanas līmeņi – atlasiet, lai ieslēgtu un izslēgtu kartes līmeņus

- Universālais terminālis (UT) atlasiet, lai piekļūtu UT
- Slēgt darbu atlasiet, lai slēgtu pašreizējo darba uzdevumam un saglabātu darba gaitu

# Darbību josla

Opcijas ir dinamiskas, atkarībā no atlasītajām funkciju joslas opcijām un saistītajām izvelkamā paneļa opcijām. Sīkākai informācijai skatiet individuālās funkcijas.



# NR. 1 – VADLĪNIJAS REŽĪMA IZVĒLE

- Kad ir aktīva vadlīnijas poga 2<sup>2</sup> funkciju joslā, nospiediet izvelkamā paneļa pogu ≪ ②.
- 2. Atlasa vadlīnijas režīmu 3:

R

9

07

8/

Vadlīnija nav aktīva

Taisna AB vadlīnija

Dinamiska adaptīvā AB vadlīnija

Apļveida pagriešanās vadlīnija

Azimuta vadlīnija





#### Taisna AB vadlīnija

Azimuta vadlīnija

Taisna AB vadlīnija sniedz taisnu vadlīniju, balstoties uz A un B atsauces punktiem. Lai aprēķinātu visas citas paralēlās vadlīnijas, tiek izmantoti sākotnējie A un B punkti.

Azimuta vadlīnija sniedz taisnu vadlīniju, balstoties uz horizontālo leņķi, kas mērīts pulksteņa rādītāja virzienā no precīzās ziemeļu bāzes līnijas. Izmantojot azimutu, punkts, no kura azimuts tiek izvilkts, atrodas iedomāta apļa centrā. Ziemeļi = 0°, austrumi = 90°, dienvidi = 180°, rietumi = 270°.









### Dinamiska adaptīvā AB vadlīnija

Azimuta grāda vadlīnija ļauj projicēt vadlīniju starp aktīvo

100 metru attālumā saskaņā ar ievadīto azimuta virzienu.

transportlīdzekļa pozīciju (A punktu) un B punktu, kas tiek iestatīts

Dinamiskā adaptīvā AB vadlīnija sniedz vadlīniju gar līkni, kas balstīta uz sākotnējo AB atsauces līniju, kur katra blakus esošā vadlīnija tiek izvilkta saskaņā ar projicēto vadlīnijas platumu un virzienu.



#### ApĮveida pagriešanās vadlīnija

Apļveida pagriešanās vadlīnija sniedz vadlīniju ap centrālo punktu virzienā uz iekšpusi vai uz ārpusi, balstoties uz sākotnējo AB atsauces līniju. Šo sākotnējo bāzes līniju izmanto, lai aprēķinātu visas pārējās vadlīnijas.

To izmanto produkta lietošanai laukā ar centrālu pagriešanos, izmantojot apļveida vadlīniju, kas atbilst centrālās pagriešanās irigācijas sistēmas rādiusam.





### Vadlīnija nav aktīva

Vadlīnija tiek izslēgta\*.

PIEZĪME. Režīms bez vadlīnijas neizdzēš izveidotās vadlīnijas vai punktus konsolē. Lai dzēstu izveidotos/saglabātos datus konsolē, skatiet "Datu pārvaldība" sistēmas iestatīšanas nodaļā.

PIEZĪME. Nobīde uz blakus esošajām vadlīnijām tiks aprēķināta, izmantojot vadlīnijas platumu, iestatīto attālumu skatiet lestatījumos -> Vadlīnijas un kartēšana.

# NR. 2 – AB VADLĪNIJAS IZVEIDOŠANA

- 1. Brauciet uz vēlamo punkta A atrašanās vietu 🗨.
- 2. Kamēr ir aktīva vadlīnijas poga ?<sup>2</sup> funkciju joslā, nospiediet ikonu ATZĪME A (A).
- 3. Brauciet uz vēlamo punkta B atrašanās vietu -
- 4. Nospiediet ikonu ATZĪME B (B), lai izveidotu AB līniju.
- 5. Dodiet nosaukumu jaunajai vadlīnijai.
  - Atlasiet Atcelt, lai saglabātu vadlīniju, izmantojot automātiski ģenerēto nosaukumu.
  - Izmantojiet tastatūru, lai ievadītu pielāgotu nosaukumu, tad atlasiet Saglabāt.

Konsole sāks sniegt navigācijas informāciju.

PIEZĪME. Lai uzsāktu apļveida pagriešanās vadlīniju, nav nepieciešams izbraukt visu centra pagriešanās apļa līniju.

### Darbību joslas opcijas



X

Punkta A atzīmēšana – izmanto, lai atzīmētu pirmo vadlīnijas punktu.

Punkta B atzīmēšana – izmanto, lai atzīmētu pēdējo vadlīnijas punktu un izveidotu AB līniju.

PIEZĪME. Ikona ATZĪME B <sup>(B)</sup> nav pieejama (attēlota pelēkā krāsā), līdz brīdim, kad ir nobraukts minimālais attālums (10 pēdas / 3,0 metri taisnajai vai līknes vadlīnijai, 165 pēdas / 50,0 metri apļa pagriešanās vadlīnijai).

Atcelt atzīmi – izmanto, lai atceltu A punkta atzīmēšanas komandu un atgrieztos pie iepriekšējās vadlīnijas (ja tāda ir izveidota).

# Dzēst pēdējo vadlīniju

Komanda "Dzēst pēdējo atzīmēto vadlīniju" dzēš pēdējo atzīmēto vadlīniju aktīvajā darba uzdevumā.

- Kamēr ir aktīva vadlīnijas poga 2<sup>№</sup> funkciju joslā, nospiediet izvelkamā paneļa pogu **≪**.
- 2. Nospiediet ikonu DZĒST VADLĪNIJU 🕬 2.
- Vēlreiz nospiediet ikonu DZĒST VADLĪNIJU v<sup>®</sup>, lai dzēstu papildu vadlīnijas, secībā no pēdējās līdz pirmajai izveidotajai vadlīnijai.



### Dinamiskā adaptīvā AB vadlīnija Darbību joslas opcijas

Izmantojot dinamisko adaptīvo AB vadlīniju, ir pieejamas šādas opcijas:



Vadlīnijas kartēšanas pauze – izmanto, lai pauzētu dinamisko kartēšanu. Tiks novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.



Vadlīnijas kartēšanas atsākšana – izmanto, lai atsāktu dinamisko kartēšanu. Tiks novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.



Uzsākt novirzīšanos – izmanto, lai uzsāktu varianta vadlīniju, kas novirzās no aktīvās vadlīnijas. Savienošanas vai pabeigšanas gadījumā šī opcija izmaina pastāvošo vadlīniju.



Novirzes pauze – izmanto, lai pauzētu dinamisko novirzes kartēšanu. Tiks novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.



Novirzes atsākšana – izmanto, lai atsāktu dinamisko novirzes kartēšanu. Tiks novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.



Atcelt novirzi – izmanto, lai atceltu novirzes kartēšanu, atmetot novirzes vadlīniju.



Savienot novirzi – izmanto, lai savienotu novirzes vadlīniju ar pastāvošo vadlīniju. Novirze kļūs par aktīvās vadlīnijas daļu.



Pabeigt novirzi – izmanto, lai izveidotu jaunu vadlīnijas gala punktu. Novirze kļūs par aktīvās vadlīnijas daļu.

# Vadlīnijas pielāgošana

Vadlīnijas pielāgošanas opcija ļauj pārvietot aktīvo vadlīniju uz transportlīdzekļa pašreizējo atrašanās vietu.

PIEZĪME. Pieejama tikai taisnās AB, azimuta vai dinamiskās AB vadlīnijas režīmā.

1. attēls. Novirze ar novirzes savienošanu



2. attēls. Novirze ar novirzes pabeigšanu





# Vadlīnijas pārslēgšana

Ja ir saglabāta vairāk nekā viena vadlīnija, kļūst pieejama vadlīnijas pārslēgšanas opcija. Lai pārslēgtos uz citu pieejamo vadlīniju:

- 1. Nospiediet Izvelkamā paneļa pogu **K**.
- 2. Nospiediet ikonu PĀRSLĒGT VADLĪNIJU /++].
- 3. Atlasiet vēlamo jauno aktīvo vadlīniju.
- 4. Nospiediet pogu Pārslēgt .



# NR. 3 – LIETOŠANAS ROBEŽAS IZVEIDOŠANA

Lietošanas robežas definē darba zonas, kurās produkts tiek lietots vai netiek lietots, izmantojot automātisko sekciju izvēli vai BoomPilot.

Lai kartētu robežu, nav nepieciešams veikt produkta lietošanu.

Ja tiek kartēta robeža, kamēr viena vai vairākas sekcijas ir ievilktas un izslēgtas, ir nepieciešams uzturēt šo sekciju konfigurāciju visā robežas brauciena garumā. Ja pēc robežas kartēšanas procesa uzsākšanas tiek veiktas izmaiņas ieslēgto sekciju skaitam un līdz ar to mašīnas platumam, lietošanas kartēšana tiks veikta robežai pie visu programmēto sekciju ārējās malas – nevis tikai tām sekcijām, kas ir ieslēgtas kādā noteiktā robežas brauciena brīdī.

Kartējot robežu, kad ir izslēgtas noteiktas sekcijas, nepieciešams pārslēgt BoomPilot uz manuālo režīmu un IESLĒGT galvenos un sekcijas slēdžus visām sekcijām, kas tiks izmantotas robežas brauciena laikā. Kad robežas brauciens ir pabeigts, sekciju slēdžus var IZSLĒGT, galvenajam slēdzim jāpaliek IESLĒGTAM, BoomPilot var pārslēgt atpakaļ uz automātisko režīmu, un var sākt izmantot automātisko sekciju kontroli.

PIEZĪME. Ja robeža tiek kartēta, kamēr dažas sekcijas ir ievilktas, kā aprakstīts augstāk, tad var būt nepieciešams izmantot ikonu PIELĀGOT VADLĪNIJU 💬, lai pārvietotu vadlīniju uz pareizo pozīciju nākamajiem braucieniem pa lauku.

# Ārējās vai iekšējās robežas izveidošana

- Brauciet uz vēlamo punktu uz produkta lietošanas zonas perimetra un orientējiet transportlīdzekli atbilstoši izveidotajam kartēšanas punktam.
- Kamēr ir aktīva poga "Robeža" Ar funkciju joslā, nospiediet izvelkamā paneļa pogu K.
- 3. Atlasiet kartējamās robežas veidu.
  - Ārējā robeža izveido darba zonu, kurā
    produkts tiks lietots, izmantojot automātisko sekciju izvēli vai BoomPilot.
  - lekšējā robeža izveido darba zonu, kurā
    produkts NETIKTS lietots, izmantojot
    - automātisko sekciju izvēli vai BoomPilot.
- 4. Nospiediet ikonu ATZĪMĒT ROBEŽU

```
Uzsākt ārējo robežu
```

Uzsākt iekšējo robežu

5. Apstipriniet, ka tiks izmantota noklusējuma kartējuma atrašanās vieta.



6. Brauciet pa produkta lietošanas perimetru.

Braukšanas laikā pēc nepieciešamības lietojiet šādas funkcijas:

Robežas pauze – pauzē robežas atzīmēšanas procesu. Tiks

novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.

Robežas atsākšana – atsāk robežas atzīmēšanas procesu. Tiks novilkta taisna līnija starp pauzes punktu un atsākšanas punktu.



Atcelt robežu – atceļ robežas atzīmēšanas procesu.

- 7. Pabeigt robežu:
  - Automātiskā noslēgšana brauciet uz punktu, kas atrodas vienas darba joslas platumā no sākuma punkta. Robeža tiks automātiski noslēgta (baltā vadlīnija mainīs krāsu uz melnu).



Manuālā noslēgšana – nospiediet ikonu PABEIGT ROBEŽU, lai noslēgtu robežu ar taisnu līniju starp pašreizējo atrašanās vietu un sākuma punktu.

PIEZĪME. Ja netiek nobraukts minimālais attālums (piecas reizes lielāks par darba joslas platumu), parādīsies uznirstošais kļūdas paziņojums.

8. Nospiediet:

n.

- Pieņemt lai saglabātu robežu un manuāli dotu tai nosaukumu.
- Noraidīt lai saglabātu robežu un dotu tai nosaukumu automātiski.

# Dzēst pēdējo atzīmēto robežu

Komanda "Dzēst pēdējo atzīmēto robežu" (iekšējo vai ārējo) dzēš pēdējo atzīmēto robežu aktīvajā darba uzdevumā.

> Dzēst ārējo robežu Dzēst iekšējo robežu





# NR. 4 – PAPILDU INFORMĀCIJA PAR VADLĪNIJAS EKRĀNU

# Kartes opcijas

#### Vadlīnija un punkti

- Vadlīnijas
  - Oranža aktīvā vadlīnija
  - Melna (vairākas) blakus esošās vadlīnijas
  - Melna ārējā robežas līnija
  - Pelēka iekšējā robežas līnija
  - Zila poligona robežas līnija
  - Melna/balta izplatīšanas kartes zonas robežas līnija
- Punkti marķieri definētajiem punktiem
  - Zils punkts atzīme A
  - ◄Zaļš punkts atzīme B
- Pārklājuma zona ilustrē produkta lietošanas zonu un pārklāšanos:
  - ◄Zila viena produkta lietošanas reize
  - Sarkana divas vai vairāk lietošanas reizes

### Transportlīdzeklis

Transportlīdzekļa simbols ar reālajā laikā atveidotām aktīvajām strēles sekcijām, skārienjutīgas funkcijas lietošanas kartēšanas sākšanai un pabeigšanai, kad ir aktivizēta lietošanas kartēšanas ierīce vai BoomPilot sistēma.

- · Sekcijas
  - Tukši lauciņi neaktīvās sekcijas
  - Balti lauciņi aktīvās sekcijas

### Mini karte

Mini karte ļauj ātri pārslēgties starp transportlīdzekļa skatu un lauka skatu.

- Transportlīdzekļa skats izveido datora ģenerētu transportlīdzekļa pozīcijas attēlu produkta lietošanas zonā.
- Lauka skats izveido datora ģenerētu transportlīdzekļa pozīcijas attēlu un produkta lietošanas zonu skatā no augšas.

### Kartēšanas līmeņi

Kartēšanas līmeņu opcijas ļauj parādīt pārklājuma kartes un piemēroto devu kartes.

- lerīces bez devu kontroles var izveidot tikai produkta lietošanas pārklājuma karti.
- lerīces ar devu kontroli var izveidot gan pārklājuma kartes līmeni, gan atsevišķu piemēroto devu kartes līmeni.



23.0

deg

0

No

# Informācijas un statusa josla

### Darba robežu un produkta lietošanas dati

Atlasiet darba uzdevuma nosaukumu informācijas joslā, lai skatītu informāciju par aktuālā darba aramzemes platību.

### Statusa josla

Statusa josla sniedz informāciju par GNSS statusu,



Mark Point A

0.00

23/06/2021 11:28

5.3

ha

10:14

6.5

km/h

Darba robežu un produkta lietošanas dati

# Vadlīnijas josla

### Gaismu josla ekrānā

Izmanto, lai atveidotu attālumu no vadlīnijas vai transportlīdzekļa.

Lai konfigurētu gaismu joslas pieejamību, ekrāna režīmu vai LED izvietojumu, galvenajā izvēlnē , iestatījumu izvēlnē 🖏, pārejiet uz Vadlīnija un kartēšana -> Gaismu josla.

### Navigācijas aktivitāte

GNSS statuss un pašreizējā aktivitāte

- Rāda "GNSS nav", ja GNSS nav pieejams, vai "GNSS lēns", ja GNSS uztver GGA datus pie frekvences, kas zemāka par 5 Hz.
- Rāda aktivitātes, piemēram, A vai B punkta atzīmēšanu.

Pretējās sliedes kļūda – rāda attālumu no vēlamās vadlīnijas.

Lai mainītu formātu, kādā tiek rādīts attālums:

- 1. Nospiediet navigācijas aktivitātes lauku.
- 2. Atlasiet mērījuma formātu.

### Atlasāmā darba informācija

- Ātrums rāda pašreizējo braukšanas ātrumu
- Virziens rāda braukšanas kursu, balstoties uz horizontālo leņķi, kas mērīts pulksteņa rādītāja virzienā no precīzās ziemeļu bāzes līnijas. Ziemeļi = 0°, austrumi = 90°, dienvidi = 180°, rietumi = 270°.
- Kopējā platība rāda kopējo uzkrāto platību, kurā produkts ir izlietots, ieskaitot arī zonas ar dubulto pārklājumu
- Joslas numurs rāda pašreizējo darba joslas numuru, atsaucoties uz sākotnējo AB vadlīniju, virzienā no A uz B. Numurs ir pozitīvs, ja transportlīdzeklis atrodas pa labi no AB bāzes līnijas, vai negatīvs, ja transportlīdzeklis atrodas pa kreisi no AB bāzes līnijas.





# **PIEKĻUVE UNIVERSĀLAJAM TERMINĀLIM**



# <u> A PIELIKUMS – INFORMĀCIJA PAR GNSS UZTVĒRĒJU</u>

- PIEZĪME. Šie iestatījumi ir nepieciešami devas kontrolei, palīgsistēmai/automātiskajai stūrēšanai un slīpuma sensora darbībai, kā arī pareizai agregāta darbībai.
- 1. Galvenajā izvēlnē 🗮, iestatījumu izvēlnē 🍄 atlasiet GNSS uztvērējs .
- 2. Cilnē Vispārīgi iestatījumi veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.
- 3. Ja cilne ir pieejama, cilnē Paplašināti iestatījumi veiciet nepieciešamās iestatījumu izmaiņas.
- Izejiet no šī ekrāna, lai sāktu GNSS uztvērēja inicializāciju. Inicializācijas laikā parādīsies uznirstošais paziņojums. Process aizņem apmēram minūti.

### VISPĀRĪGI IESTATĪJUMI

### **GNSS** ports

COM portu var iestatīt kā "iekšēju", lai izmantotu iekšējo GNSS uztvērēju un raidītu datus, vai kā "ārēju", lai uztvertu ārējos GNSS datus.

- lekšējais izmanto pozīcijas datus no iekšējā GNSS uztvērēja; šie NMEA dati tiek izsūtīti uz RS-232 seriālo kabeļu saišķa "portu A" atbilstoši atlasītajam GNSS datu ātrumam
- Ārējais izmanto pozīcijas datus no ārēji pievienotā GNSS uztvērēja, kas savienots ar kabeļu saišķa RS-232 seriālo "portu A"
- PIEZĪME. Lai strādātu ar TerraStar, OmniStar HP/XP vai RTK pozīcijas datiem, nepieciešams ārējais uztvērējs.

#### Ārējā uztvērēja minimālās konfigurācijas prasības

Pirms konsole varēs savienoties un strādāt ar ārējo

GNSS uztvērēju, nepieciešams izpildīt šādas minimālās konfigurācijas prasības.

Seriālā porta iestatījumi	
Boda ātrums:	atļauts tikai pie 115 200
Datu biti:	8
Paritāte:	Nav
Stopbiti:	1
Seriālā porta savienojuma prasības	

Vīrišķais 9 kontakttapu RS-232 seriālais kabelis

PIEZĪME. Var būt nepieciešams nulles modema adapteris, atkarībā no uztvērēja tapu shēmas.

NMEA virknes	
GGA	10,0 Hz
Papildiespēja VTG	10,0 Hz
ZDA	1,0 Hz

X	Settings		
	Device Manager	General Settings	
UT	Console	GNSS Port	Internal Beternal
	Job Manager	Position Quality Requirement	ClearPath
¢°	Guidance and Mapping	SBAS Availability	Disabled Enabled
Settings	GNSS Receiver	TerraStar Availability	Disabled ——— Enabled
?	Assisted/Automatic Steering	Advanced Settings	$\checkmark$
Help			

#### Pozīcijas kvalitātes prasības

Izvēlieties lietot ClearPath vai SBAS. Lai SBAS opcija būtu pieejama, tālāk redzamajā "SBAS pieejamības" iestatījumā jāieslēdz SBAS.

Tālāk tabulā parādīti GGA kvalitātes indikatori, kas sagaidāmi pie dažādiem GNSS signāla veidiem.

GGA kvalitātes indikators	Tipiska precizitāte
1	<2 m
1	<1 m*
2 vai 9	0,7 m
2	40 cm
4	1,0 cm + 1 ppm
5	4 cm
5	4 cm
5	~10 cm
	GGA kvalitātes indikators 1 1 2 vai 9 2 4 5 5 5 5 5

\*60 minūšu periodam.

#### SBAS pieejamība

leslēdz, ja paredzēts lietot SBAS (piem., EGNOS, GAGAN, MSAS, SDCM, WAAS) diferenciāli koriģētus signālus.

#### TerraStar pieejamība

leslēdz, ja paredzēts izmantot TerraStar pakalpojumus.

# PAPLAŠINĀTI IESTATĪJUMI

#### GNSS atjaunošana

GNSS pozīcijas atjaunošanas poga atiestata ClearPath filtru OEMStar uztvērējā gadījumos, kad lietotājs ir darbinājis uztvērēju blīvu izvietotu koku un/vai ēku tuvumā. Paplašinātajā režīmā ClearPath filtrs tiks automātiski atiestatīts, kad tiek uzsākts jauns darba uzdevums vai pastāvošs darba uzdevums.

PIEZĪME. Pēc GNSS atjaunošanas pogas nospiešanas lietotājam ir jāpagaida apmēram 10 minūtes, lai darbība tiktu pilnībā atsākta, nodrošinot sagaidāmo GNSS precizitāti. Atjaunošanas aktivizēšana darba uzdevuma izpildes laikā izraisīs GNSS datu pārsūtīšanas pagaidu pārtraukumu. Tā rezultātā sekcijas, kas jau darbojas automātiskā BoomPilot režīmā, visdrīzāk uz īsu laiku izslēgsies.

Nav vēlams veikt atjaunošanu aktīvas produkta lietošanas laikā.

### GNSS tipa izvēle

Nekoriģēti GPS signāli no GPS sistēmas ir vienmēr pieejami un tos nevar izslēgt.

Tiek norādīts, kad šādi nekoriģētie signāli NAV pieejami:

- GLONASS
- ► Galileo
- Beidou
- ► QZSS

UT	Device Manager	Advanced Settings
UT	Console	GNSS Refresh
	Job Manager	GNSS Type Selection:
	Guidance and Mapping	PRN Selection:
	GNSS Receiver	- 120 +
	Assisted/Automatic Steering	Alternate PRN

### PRN izvēle

Izmantojot iekšējo GNSS uztvērēju, PRN izvēlne ļauj atlasīt maksimāli divus specifiskus SBAS satelītus lietošanai SBAS koriģēšanas mērķiem. Tas lauj lietotājam dzēst SBAS korekciju datus no SBAS satelītiem, kas nedarbojas pareizi.

- Automātiski automātiska PRN izvēle
- Numurs sazinieties ar savu vietējo izplatītāju, lai uzzinātu numuru, kas atbilst jūsu atrašanās vietai

#### Alternatīvs PRN

Ja PRN nav automātisks, iespējams atlasīt alternatīvu SBAS PRN, lai sniegtu korekcijas datus.

- Nav nav alternatīva PRN numura
- Numurs sazinieties ar savu vietējo izplatītāju, lai uzzinātu numuru, kas atbilst jūsu atrašanās vietai

10:41

#### PRN netiek rādīts

PRN opcijas ir pieejamas tikai tad, ja SBAS GNSS tips ir iestatīts uz iekšējo GNSS uztvērēju.

# GNSS statusa informācija

Ļauj skatīt pašreizējo GNSS statusa informāciju.

- 1. Vadlīnijas ekrānā nospiediet uz Statusa joslas
- 2. Atlasiet GNSS ikonu 🕘.
- 3. Skatiet datus, tostarp:
  - HDOP norāda satelīta ģeometrijas stiprību horizontālajā plaknē. Vēlams, lai HDOP būtu vismaz 2.
  - Pozīcijas kvalitātes indikators GNSS signāla pašreizējās kvalitātes indikators (skat. GGA prasību tabulu).
  - References stacijas identifikācija pašreizējā DGPS satelīta identifikācijas numurs.
  - Korekcijas vecums jebkādu pozīcijas aprēķinam piemēroto korekciju vecums. Izmantojot SBAS, korekcijas vecums neatbilst precīzajam diferenciālās korekcijas SC104 tipam un ietver tikai jonosfērisko modelēšanu.
  - Satelītu skaits redzamo GNSS satelītu skaits (DGPS ir nepieciešami vismaz 4).
  - UTM zona pašreizējās atrašanās vietas zona (skat. "UTM koordinātes un zonas" šajā rokasgrāmatā).
  - Uztvērēja tips uztvērēja pašreizējais indikators.
  - Uztvērēja versija uztvērējā uzstādītās programmatūras versija.
  - Uztvērēja modelis korekcijas modeļi, ko iespējams izmantot ar pašreizējo uztvērēja konfigurāciju.
- 4. Nospiediet ok, lai atgrieztos statusa joslas informācijas ekrānā.
- PIEZĪME. Ja GNSS nav pieejams, visi ieraksti būs "nederīgi".



GGA kvalitātes indikatora informācija

- GPS viena punkta nekoriģēti pozīcijas dati, balstīti uz GPS, tiek pieņemti tikai ar GGA QI "1". PIEZĪME. GPS vienmēr ir aktīvs.
- GPS+GLONASS viena punkta nekoriģēti pozīcijas dati, balstīti uz GPS un GLONASS, tiek pieņemti ar GGA QI "1".
- ► GPS+SBAS tiek pieņemti viena punkta nekoriģēti vai SBAS koriģēti pozīcijas dati CGA QI "1" vai "2" (tiek pieņemti arī 3, 4 vai 5).
- GPS+GLONASS+SBAS tiek pieņemti viena punkta nekoriģēti vai SBAS koriģēti pozīcijas dati CGA QI "1" vai "2" (tiek pieņemti arī 3, 4 vai 5).
- GPS+GLONASS+SBAS+DGPS tiek pieņemti tikai GGA dati ar QI vērtību "2" vai augstāku (tiek pieņemti arī 3, 4 vai 5). PIEZĪME. Ja GGA QI vērtība nokrītas zem "2", kamēr ir aktīvs šis iestatījums, tad visas konsoles bāzētās kartēšanas, produkta lietošanas un vadlīnijas funkcijas tiek izslēgtas.

### **GNSS GLOSĀRIJS**

#### Komerciālais satelīta pakalpojumu sniedzējs:

Plaši izmantots DGPS signālu avots. Kļūdu korekciju informācija, kas tiek saņemta no viņu bāzes stacijām, tiek nosūtīta uz komunikāciju satelītu (nav tas pats, kas GPS satelīti) un pārraidīti lietotājam. Šīs satelīta balstītās korekcijas parasti ir ar plašāku pārklājumu nekā torņa balstītās pārraides (FM savienojumi), un lietotāja attālumam no bāzes stacijas uztvērējiem nav būtiska iespaida uz sistēmas precizitāti. Vairākums šādu pakalpojumu sniedzēju prasa abonēšanas maksu. Viens plaši zināms šādu pakalpojumu sniedzējs ir OmniSTAR.

#### CORS (nepārtrauktas darbības atsauces stacija)/tīkla RTK:

Vairākas bāzes stacijas, kas izvietotas noteiktā ģeogrāfiskā reģionā (piemēram, valstī/apgabalā), kas savienotas tīklā ar centralizētu datoru un kas pārraida RTK korekciju datus internetā. CORS tīkli var būt publiski vai privāti, un var sniegt bezmaksas signālus vai arī darboties uz ikgadējas abonēšanas maksas bāzes. Piekļūstot CORS tīklam, izmantojot mobilu savienojumu, gala lietotājam nav nepieciešamības pēc bāzes stacijas.

#### Diferenciālās korekcijas

Dlferenciālās korekcijas ir risinājums, kas izmanto "dubultās diferenciēšanas" algoritmu, lai noteiktu korekcijas vērtības, ko RTK piemēro visiem GNSS satelītu diapazona datiem. "Korekcijas" ir vispārīgs termins, kas tiek piemērots attiecībā uz jebkādām potenciālām korekcijām no SBAS (WAAS/EGNOS) līdz OmniStar, TerraStar PPP un RTK.

#### Diferenciālais GPS (DGPS):

Izmanto specifisku RTK risinājumu, lai piemērotu diferenciālās korekcijas GPS satelītu konstelācijas datiem.

### EGNOS (Eiropas Ģeostacionārās navigācijas pārklājuma dienests):

Satelīta funkcionālā papildinājuma sistēma (SBAS), ko kopīgi izstrādāja Eiropas Kosmosa aģentūra (EKA), Eiropas Kopiena un EUROCONTROL. Sistēma ir bezmaksas un sniedz diferenciālās korekcijas segumu galvenokārt Eiropas kontinentā. EGNOS nodrošina precizitāti starp gājieniem 15–25 cm, un precizitāti starp gadiem +/-1 m.

### GLONASS (Globālā navigācijas satelītu sistēma):

Globālā navigācijas satelītu sistēma, ko izstrādāja un ekspluatē Krievijas valdība. Tā sastāv no apmēram 24 satelītiem, kas nepārtraukti lido ap planētu. Agrīnie GNSS uztvērēji parasti izmantoja tikai GPS signālus, savukārt mūsdienās daudzi GNSS uztvērēji var izmantot signālus gan no GPS, gan no GLONASS, tādējādi palielinot lietošanai pieejamo satelītu skaitu.

### GNSS Precīzā punktu pozicionēšana (PPP)

PPP ir abonējams globāli pieejams satelītu korekcijas dienests, kas veic pārraides uz atbilstoši aprīkotiem GNSS uztvērējiem. PPP izmanto globālu atsauces staciju masīvu, lai koriģētu satelītu pulksteņa un orbītas kļūdas, kas tiek pārraidītas uz lokālajiem uztvērējiem. PPP ir nepieciešams konverģences laiks.

### GNSS (Globālā navigācijas satelītu sistēma):

Vispārīgs termins, kas apraksta vairāku satelītu navigācijas sistēmu, ko uztvērējs izmanto, lai aprēķinātu savu pozīciju. Šādu sistēmu piemēri: ASV izstrādātā GPS un Krievijas GLONASS. Papildu izstrādē esošās sistēmas ir Eiropas Savienības Galileo un Ķīnas Compass. Pašreiz tiek izstrādāti jaunas paaudzes GNSS uztvērēji, kas izmanto vairākus GNSS signālus (piemēram, GPS un GLONASS). Atkarībā no konstelācijas un vēlamā precizitātes līmeņa, piekļuve lielākam satelītu skaitam var uzlabot sistēmas sniegumu.

### GPS (Globālā pozicionēšanas sistēma):

ASV Aizsardzības ministrijas uzturēta satelītu navigācijas tīkla nosaukums. Tas sastāv no apmēram 30 satelītiem, kas nepārtraukti lido ap planētu. Šo terminu tāpat izmanto arī attiecībā uz jebkuru ierīci, kuras darbība ir atkarīga no navigācijas satelītiem.

### NTRIP (RTCM tīkla pārraidīšana, izmantojot interneta protokolu):

Interneta balstīta lietotne, ka izveido RTCM korekcijas datus, izmantojot CORS stacijas, kas ir pieejamas jebkurai personai ar interneta piekļuvi un atbilstošiem lietotāja reģistrācijas datiem NTRIP serverī. Parasti izmanto mobilo savienojumu, lai piekļūtu internetam un NTRIP serverim.

#### Pozīcijas novirze

Nepārtrauktās GNSS pozīcijas aprēķina izmaiņas, ko galvenokārt izraisa atmosfēriskas un jonosfēriskas izmaiņas, slikta satelītu ģeometrija (ko var izraisīt šķēršļi, piemēram, ēkas un koki, satelīta pulksteņa kļūdas un satelītu konstelācijas izmaiņas). Lai iegūtu precizitāti zem decimetra, ieteicams izmantot dubultas frekvences uztvērējus, kas lieto PPP vai RTK risinājumus.

### RTK (reālā laika kinemātika):

Šī ir pašreiz precīzākā pieejamā GPS korekciju sistēma, kas izmanto sauszemes atsauces stacijas, kas izvietotas relatīvi tuvu GPS uztvērējam. RTK var nodrošināt vienas collas vai centimetra precizitāti starp atšķirīgiem gājieniem un nodrošina arī pozīcijas stabilitāti starp atšķirīgiem gadiem. RTK lietotājiem var būt savas bāzes stacijas, vai iespējams abonēt RTK tīklus vai izmantot CORS.

### SBAS (satelīta funkcionālā papildinājuma sistēma):

Vispārīgs termins, kas apraksta jebkuru satelītu diferenciālo korekcijas sistēmu. SBAS piemēri: WAAS Amerikas Savienotajās Valstīs, EGNOS Eiropā un MSAS Japānā. Sagaidāms, ka nākotnē tiešsaistē būs pieejamas citas SBAS, kas nodrošinās segumu citos pasaules reģionos.

### WAAS (plaša mēroga darbības uzlabošanas sistēma):

Satelīta korekciju dienests, ko izstrādā Federālā Aviācijas administrācija (FAA). Sistēma ir bezmaksas un sniedz segumu visā ASV, kā arī daļā Kanādas un Meksikas. WAAS nodrošina precizitāti starp gājieniem 15–25 cm; tomēr precizitāte starp gadiem būs diapazonā +/-1 m.

# **B PIELIKUMS – PALĪDZĪBAS IESPĒJAS**

### Par

Parāda sistēmas programmatūras versiju, kā arī programmatūras versijas moduļiem, kas pievienoti pie CAN kopnes.

# Lietotāja rokasgrāmata

Sniedz QR kodu, kas ļauj piekļūt šai lietotāja rokasgrāmatai tiešsaistē.

# Produkta reģistrācija

Sniedz QR kodu, kas ļauj reģistrēt jūsu konsoli.

Pierakstiet sērijas numuru, kas atrodams konsoles aizmugurē. Tas ir nepieciešams produkta reģistrēšanai.



# MATRIX<sup>®</sup>908

SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU		
MĒRĪJUMI, KAS JĀVEIC PIRMS DARBA UZSĀKŠANAS		
KONSOLES SAVIENOJUMI UN FUNKCIJAS		
KONSOLES IESTATĪŠANA	10	
NR. 1 – SĀKUMA EKRĀNS	10	
NR. 2 – TRANSPORTLĪDZEKĻA IZVĒLNE	11	
NR. 3 – PAPILDU IERĪČU IESTATĪŠANA	12	
NR. 4 – VADLĪNIJAS UN KARTĒŠANAS IESTATĪŠANA	16	
NR. 5 – GNSS IESTATĪŠANA	17	
NR. 6 – DARBA REŽĪMA IZVĒLE	18	
SĀKT DARBU	20	
NR. 1 – VADLĪNIJAS REŽĪMA IZVĒLE	23	
NR. 2 – AB VADLĪNIJAS IZVEIDOŠANA	25	
NR. 3 – LIETOŠANAS ROBEŽAS IZVEIDOŠANA	28	
NR. 4 – PAPILDU INFORMĀCIJA PAR VADLĪNIJAS EKRĀNU	30	
PIEKĻUVE UNIVERSĀLAJAM TERMINĀLIM	33	



A Subsidiary of *Spraying Systems Co.*°

www.teejet.com

98-01578-EN-A4/LT R0 Latviešu valoda © TeeJet Technologies 2021