

Montāžas un lietošanas pamācība

GNSS uztvērējs NAV-900



Stāvoklis: V4.20220214



3138990009-02-LV

Izlasiet un ievērojiet instrukciju. Uzglabājiet instrukciju, lai to izmantotu arī turpmāk. Ņemiet vērā, ka instrukcijas varbūtējo jaunāko versiju var atrast mājaslapā.

Pamatinformācija

Dokuments

Montāžas un lietošanas pamācība
Produkts: GNSS uztvērējs NAV-900
Dokumenta numurs: 3138990009-02-LV
Instrukcijas oriģinālvalodā
Oriģinālteksta valoda: vācu

Autortiesības ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Vācija
Tālr.: +49 (0) 5258/9834-0
Fakss: +49 (0) 5258/9834-90
E-pasts: info@mueller-elektronik.de
Vietne: <http://www.mueller-elektronik.de>

Satura rādītājs

1	Par jūsu drošību	5
1.1	Drošības pamatnorādījumi	5
1.2	Izmantošana atbilstoši paredzētajam mērķim	5
1.3	Uzbūve un brīdinājuma norādījumu nozīme	5
1.4	Utilizācija	6
1.5	Tīrīšana	6
2	Produkta apraksts	7
2.1	Par GNSS uztvērēju	7
2.2	GNSS uztvērēja pieslēgumi	7
2.3	Pārskats par funkcijām	7
2.4	LED indikatoru nozīme	8
3	Uzstādīšana un konfigurēšana	10
3.1	GNSS uztvērēja uzstādīšana	10
3.1.1	Pielīmējamo plāksnīšu piestiprināšana	10
3.1.2	Stiprināšanas plāksnes piestiprināšana	11
3.1.3	Uztvērēja uzstādīšana uz jumta	11
3.2	GNSS uztvērēja pievienošana terminālim	12
3.3	GNSS uztvērēja draivera aktivizēšana terminālī	13
3.4	GNSS uztvērēja konfigurēšana	13
3.5	GNSS uztvērēja licenču aktivizēšana	13
4	GNSS uztvērējs NAV-900 ar modemu RV55	14
4.1	Pamata drošības norādījumi	14
4.2	Vispārīga informācija	14
4.3	Wi-Fi antenas pieslēgšana	15
4.4	SIM karšu ievietošana	15
4.5	GSM antenas montāža un pieslēgšana	16
4.6	Modema savienošana ar GNSS uztvērēju	17
4.7	Modema konfigurēšana	17
4.8	LED statuss	17
5	Tehniskie dati	19
5.1	Uztvērēja tehniskie parametri	19
5.2	Spraudņu piešķirums	20

5.2.1	4 polu M12 pieslēgums	20
5.2.2	5 polu M12 pieslēgums	20
5.2.3	12 polu Deutsch pieslēgums	21
6	Artikulu pārskats	22

1 Par jūsu drošību

1.1 Drošības pamatnorādījumi



Pirms produkta pirmās lietošanas reizes rūpīgi izlasiet šos drošības norādījumus.

- Neveiciet nekādas neatļautas produkta izmaiņas. Neatļautas izmaiņas vai neatļauta izmantošana var apdraudēt jūsu drošību un ietekmēt produkta darbību un darbību. Neatļautas ir visas tās izmaiņas, kas nav aprakstītas produkta dokumentācijā.
- Ievērojiet ceļu satiksmes noteikumus. Apturiet transportlīdzekli, pirms veicat kādas darbības ar uztvērēju vai pievienotajiem komponentiem.

1.2 Izmantošana atbilstoši paredzētajam mērķim

Šis produkts ir paredzēts, lai precīzāk noteiktu lauksaimniecības transportlīdzekļu atrašanās vietu.

Šo produktu drīkst izmantot tikai lauksaimniecībā. Ražotājs neuzņemas atbildību, ja lietojat šo sistēmu jebkādā citā veidā.

Šī lietošanas pamācība ir daļa no produkta. Šo produktu drīkst izmantot tikai atbilstoši lietošanas pamācībā minētajiem norādījumiem.

Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem, kas nodarīti personām vai priekšmetiem noteikumu neievērošanas dēļ. Lietotājs vienpersoniski uzņemas risku, kas saistīts ar termināļa izmantošanu tam neparedzētiem mērķiem.

1.3 Uzbūve un brīdinājuma norādījumu nozīme

Visi šajā lietošanas pamācībā iekļautie drošības norādījumi ir veidoti pēc šāda parauga:

	BRĪDINĀJUMS
	<p>Izmantojot šo signālvārdu, tiek norādīts par apdraudējumu ar vidēju risku, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt nāvi vai smagas traumas.</p>

	UZMANĪBU
	<p>Šis signālvārds norāda apdraudējumu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt vieglas vai vidēji smagas traumas vai īpašuma bojājumus.</p>

NORĀDĪJUMS

Šis signālvārds norāda apdraudējumu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt īpašuma bojājumus.

Ir darbības, kas sastāv no vairākiem soļiem. Ja, veicot kādu no šiem soļiem, pastāv risks, norādījumos par darbības izpildi tiek tieši iekļauts drošības norādījums.

Drošības norādījumi vienmēr ir iekļauti tieši pirms riskantā darbības soļa, un tie tiek izcelti, izmantojot treknrakstu un signālvārdu.

Piemērs

- 1. NORĀDĪJUMS! Tas ir norādījums. Tas brīdina par risku, kas pastāv, veicot nākamo darbības soli.**
2. Riskantais darbības solis.

1.4**Utilizācija**

Pēc tam, kad produkts ir kļuvis lietošanai nederīgs, likvidējiet to kā elektronikas lūžņus atbilstoši jūsu valstī spēkā esošajiem noteikumiem par atkritumu likvidēšanu.

1.5**Tīrīšana**

Produkta tīrīšanai **nelietojiet** augstspiediena tīrīšanas iekārtas, lai nepieļautu mitruma iekļūšanu spraudņos.

2 Produkta apraksts

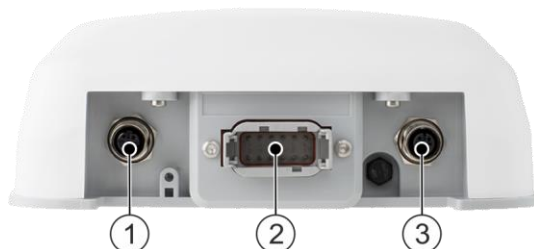
2.1 Par GNSS uztvērēju



NAV-900 ir GNSS uztvērējs un jaunākās paaudzes stūres darba dators. Šis uztvērējs strādā ar vairākiem korekcijas signāliem. Līdz ar to precizitāte ir centimetra robežās.

Šis uztvērējs ir izstrādāts lietošanai lauksaimniecībā gadījumos, kad ir nepieciešama liela precizitāte, piem., automātiskai sekciju ieslēgšanai, dažādu ievadīto vērtību vadībai un navigācijai laukā. Pateicoties integrētajam stūres darba datoram, NAV-900 ir arī ideāli piemērots automātiskajai stūrēšanai. Dažādās pieslēgvietas nodrošina elastīgas un nākotnē drošas izmantošanas iespējas. Pateicoties universālajām uzstādīšanas iespējām, to var ātri un vienkārši uzstādīt uz jebkuras mašīnas.

2.2 GNSS uztvērēja pieslēgumi



①	4 polu M12 pieslēgums Savienojums ar adapteri EXP-900L	③	5 polu M12 pieslēgums Savienojums ar GSM vai radio modemu
②	12 polu Deutsch pieslēgums CAN savienojums ar transportlīdzekli vai stūres rata motora pieslēgums		

2.3 Pārskats par funkcijām

Šis uztvērējs atbalsta šādas satelītu sistēmas un korekcijas signālus:

Funkcija	Pārsūtīšana	Precizitāte	Darbības rādiuss	Izmaksas
GPS Amerikas globālās satelītu navigācijas sistēmas apzīmējums.			Visā pasaulē	Bezmaksas
GLONASS Krievijas globālās satelītu navigācijas sistēmas apzīmējums.			Visā pasaulē	Bezmaksas

Funkcija	Pārsūtīšana	Precizitāte	Darbības rādiuss	Izmaksas
GALILEO Eiropas globālās navigācijas sistēmas apzīmējums.			Visā pasaulē	Bezmaksas
BeiDou Ķīnas globālās navigācijas sistēmas apzīmējums.			Visā pasaulē	Bezmaksas
EGNOS/WAAS/MSAS/GAGAN Tas ir bezmaksas korekcijas signāls, kas tiek pārraidīts, izmantojot satelītus. Tas ir paredzēts vienkāršākiem lauku darbiem, piemēram, izsmidzināšanai, augsnes apstrādei, mēslojuma kaisīšanai, vircas izlaistīšanai un ražas novākšanai.	Satelīts	No sliedes uz sliedi: <25 cm	Eiropa, ASV, Japāna, Indija	Bezmaksas
xFill Pamatojoties uz Trimble RTX tehnoloģiju xFill nodrošina viengabala savienojumu ar precizitāti līdz centimetram VRS vai RTK signālu pārtraukuma gadījumā.	Satelīts	2,5 cm	Visā pasaulē	xFill: bezmaksas xFill Premium: maksā par licenci
RangePoint RTX Ir gandrīz visā pasaulē pieejams satelītu korekcijas pakalpojums.	Satelīts	15 cm	Visā pasaulē	Maksa par licenci
CenterPoint RTX Ir gandrīz visā pasaulē pieejams satelītu korekcijas pakalpojums.	Satelīts	Absolūti: 2,5 cm	Visā pasaulē	Maksa par licenci
CenterPoint RTX Fast Inicializēšanas laiks ir mazāks par 1 minūti. CenterPoint RTX Fast ir pieejams noteiktos reģionos.	Satelīts	Absolūti: 2,5 cm	Eiropa, ASV	Maksa par licenci
CenterPoint RTK Apzīmē korekcijas darbības ar RTK korekcijas datiem, ko viena lokāla bāzes stacija, izmantojot radiosavienojumu, nosūta uz GNSS uztvērēju.	Bāzes stacija	Absolūti: 2,5 cm	Atkarīgs no atrašanās vietas	Iespējams, maksā par licenci
CenterPoint VRS Apzīmē korektūras darbības, ar kurām RTK korekcijas mobilā interneta tīklā, kas sastāv no bāzes stacijām un serveriem, tiek nosūtītas uz GNSS uztvērēju.	GSM modems	Absolūti: 2,5 cm	Atkarīgs no mobilā radio tīkla	Maksa par licenci

2.4

LED indikatoru nozīme

Zem 4 polu M12 pieslēguma atrodas LED indikators, kas pašreizējo statusu parāda ar trim krāsām: sarkanu, oranžu un zaļu. Dažādos režīmos uztvērējam ir dažādi statusa rādījumi, piemēram,

problēmu ar aparāturu vai aparātprogrammatūru gadījumā. Papildus tam ir dažādi statusu rādījumi pašreizējam GNSS korekciju statusam (atkarībā no izvēlēta korekcijas tipa).

Aparatūras un aparātprogrammatūras statuss

LED statuss	Aparatūras/aparātprogrammatūras statuss
Izslēgts	Nav strāvas padeves
Nepārtraukti deg sarkanā krāsā	Ierīces bojājums. Nosūtīt uz remontu.
Mirgo sarkanā krāsā (1/s)	Ierīce ir pārraudzības režīmā. Izmantojiet FL200, lai ielādētu derīgu aparātprogrammatūru.
Ātri mirgo sarkanā krāsā, tad ilgstoši oranžā	Sāknēšanas pārrauga funkcija. Ierīces inicializēšanas laikā tiek ielādēta galvenā aparātprogrammatūra.
Pārmaiņus deg sarkanā un zaļā krāsā	Tiek augšupielādēta aparātprogrammatūra, vai tiek formatēta zibatmiņas datņu sistēma.

GNSS korekciju statuss

LED statuss	Autonoms	SBAS	RangePoint RTX	CenterPoint RTX (fs/ss)	CenterPoint RTX (mobilais radio)	CenterPoint RTK/VRS
Ātri mirgo oranžā krāsā	Nav pozīcijas	Nav pozīcijas	Nav pozīcijas	Nav pozīcijas	Nav pozīcijas	Nav pozīcijas
Lēnām mirgo oranžā krāsā		Autonoms. Nav SBAS signāla	Autonoms/DGPS. Nav RTX signāla	Autonoms/DGPS. Nav RTX signāla	Autonoms/DGPS. Nav savienots ar RTX serveri	Autonoms/DGPS. Nav CMR vai RTCM3 korekciju
Nepārtraukti deg oranžā krāsā		Autonoms. Ir pieejams SBAS signāls	Autonoms/DGPS. Ir pieejams RTX signāls	Autonoms/DGPS. Ir pieejams RTX signāls	Autonoms/DGPS. Ir savienots ar RTX serveri	Autonoms/DGPS. Tiek uztvertas CMR vai RTCM3 korekcijas
Ātri mirgo zaļā krāsā		DGPS, nav SBAS signāla. Tiek izmantoti vecie korekcijas dati	Konvertēts/nav konvertēts. Tiek izmantoti visi korekcijas dati.	Konvertēts/nav konvertēts. Tiek izmantoti visi korekcijas dati.	Konvertēts/nav konvertēts. Tiek izmantoti visi korekcijas dati.	Stings/peldošs. Tiek izmantoti vecie korekcijas dati
Lēnām mirgo zaļā krāsā		DGPS, nav SBAS signāla. Tiek izmantoti jaunākie korekcijas dati	Nav konvertēts	Nav konvertēts	Nav konvertēts	Peldošs
Nepārtraukti deg zaļā krāsā	Autonoma pozīcija	DGPS, SBAS signāls ir pieejams	Konvertēts	Konvertēts	Konvertēts	Ciets

Ja LED indikators ātri mirgo sarkanā krāsā un tad nepārtraukti deg oranžā vai mirgo oranžā un tad ātri mirgo sarkanā krāsā, ir radusies smaga kļūda.

3 Uzstādīšana un konfigurēšana

3.1 GNSS uztvērēja uzstādīšana

3.1.1 Pielīmējamo plāksnīšu piestiprināšana

Izmantojot pielīmējamās plāksnītes, uztvērēju vēlāk var piestiprināt uz transportlīdzekļa jumta.

Darbību secība

1. Uzlieciet uz pielīmējamās plāksnītes skrūves uzgriežņus augstuma regulēšanai.



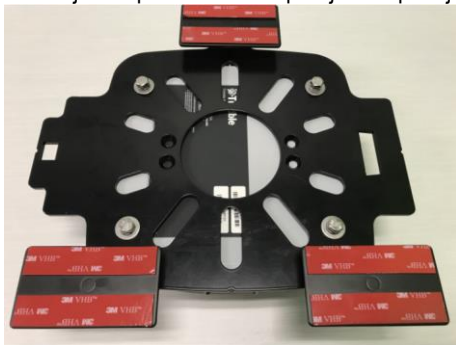
2. Izbāziet skrūves caur vienu no trim āpusēs esošajiem stiprināšanas caurumiem uz stiprināšanas plāksnes.



3. Uzlieciet uz skrūves paplāksni un atsperpaplāksni.
4. Viegli uzskrūvējiet atlikušos uzgriežņus.



5. Atkārtojiet šo procesu abiem pārējiem stiprinājumiem.



⇒ Varat uztvērēju piestiprināt pie stiprināšanas plāksnes.

3.1.2

Stiprināšanas plāksnes piestiprināšana

Vispirms stiprināšanas plāksne ir jāpiestiprina pie uztvērēja, lai pēc tam to varētu piestiprināt pie jumta.

Darbību secība

1. Piestipriniet stiprināšanas plāksni pie uztvērēja apakšas. Šim nolūkam izmantojiet 4 M6 x 14 mm skrūves un plakanas paplāksnes un atsperpaplāksnes.



3.1.3

Uztvērēja uzstādīšana uz jumta

NORĀDĪJUMS

Uztvērējam nepieciešams neaizklāts skats uz debesīm.

- Uztvērējs ir montējams uz transportlīdzekļa kabīnes jumta
- Uzstādiet uztvērēju pēc iespējas jumta vidū, vietā, kur atrodas aizmugurējā ass.
- Novērsiet uztvērēja aizsegšanu.

Darbību secība

- Transportlīdzeklis stāv uz līdzena pamata.
1. Atrodiet uz transportlīdzekļa jumta atbilstošu vietu, kas pēc iespējas mazāk padodas un kam ir pēc iespējas mazākas augstuma atšķirības.
 2. Vietu, kur vēlaties uzstādīt uztvērēju, notīriet ar spirtu.
 3. Iezīmējiet šīs vietas, kur vēlaties pielīmēt plāksnītes visās trijās pozīcijās.
 4. Noņemiet līmvirsmu aizsargpārklājumu.
 5. Novietojiet atbalsta kājas atzīmētajās pozīcijās.

6. Regulējiet uzgriežņus uz skrūvēm, lai uztvērējs tiktu novietots horizontāli.



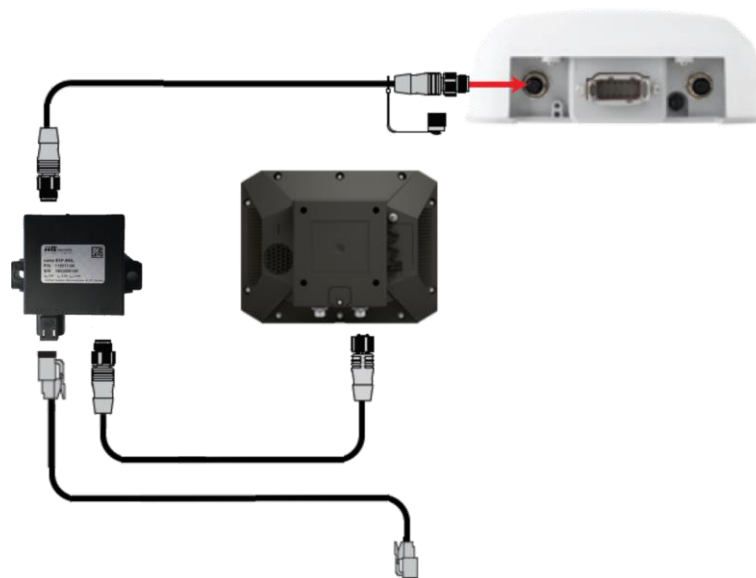
⇒ Esat uzstādījis uztvērēju.

3.2

GNSS uztvērēja pievienošana terminālim

Lai izveidotu savienojumu starp uztvērēju un termināli, vienmēr ir nepieciešamas adapteris EXP-900L.

Sistēma tiek izveidota šādi:



NORĀDĪJUMS

Termināļa kontaktspraudnī ir spriegums

Īsslēguma dēļ terminālis var tikt bojāts.

- Pirms kontaktspraudņa pievienošanas vai atvienošanas, izslēdziet termināli.

Darbību secība

1. Izslēdziet termināli.
2. Ievadiet uztvērēja M12 kabeli savienošanai transportlīdzekļa kabīnē.

3. Savienojiet uztvērēja M12 kabeli savienošanai ar adaptera EXP-900L M12 ieliktni.
 4. Savienojiet Adapteri EXP-900L ar termināļa Ethernet pieslēgumu.
 5. Izmantojot Deutsch pieslēgumu, savienojiet adapteri ar strāvas padevi.
- ⇒ Tagad uztvērējs ir pievienots terminālim.

3.3

GNSS uztvērēja draivera aktivizēšana terminālī

Lai uztvērēju varētu izmantot ar skārientermināli, vispirms ir jāaktivizē draiveris.

Informāciju par draivera aktivizēšanu skatiet termināļa lietošanas pamācībā.

3.4

GNSS uztvērēja konfigurēšana

Izmantojot termināli, var konfigurēt dažādus uztvērēja parametrus.

Informāciju par to, kādi parametri ir pieejami un kā tos var konfigurēt, skatiet termināļa lietošanas pamācībā.

3.5

GNSS uztvērēja licenču aktivizēšana

Ja vēlaties izmantot uztvērēju ar automātisko stūrēšanu, terminālī ir nepieciešama šāda licence:

- TRACK-Leader AUTO®

Turklāt ir ierīcē NAV-900 ir nepieciešamas šādas licences. Atbilstošās licences varat iegūt no uzņēmuma Müller-Elektronik vai sava tirgotāja.

- EZ-Pilot Pro
- Autopilot
- CAN Autopilot to Autopilot
- CAN Autopilot

Lai aktivizētu lielāku precizitāti, varat no uzņēmuma Müller-Elektronik vai sava tirgotāja iegādāties papildu licences.

- Basic to High
Nepieciešama CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX Fast korekcijas signāliem.
- Basic to Intermediate
Nepieciešama CenterPoint RTK korekcijas signāliem
- Intermediate to High
Nepieciešama CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX Fast korekcijas signāliem.

Licences papildu korekcijas signāliem varat iegādāties no sava tirgotāja vai Trimble tiešsaistes veikalā:

<https://positioningservices.trimble.com/>

Informāciju par licences aktivizēšanu skatiet termināļa lietošanas pamācībā.

4 GNSS uztvērējs NAV-900 ar modemu RV55

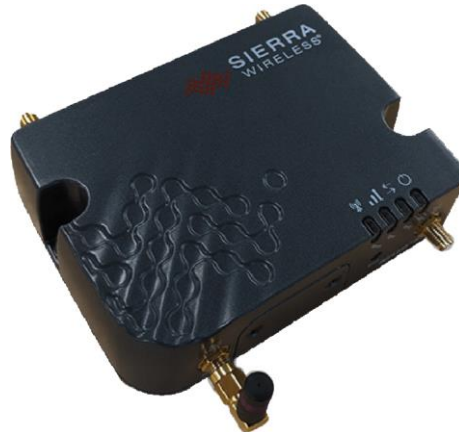
4.1 Pamata drošības norādījumi



Pirms produkta pirmās lietošanas reizes rūpīgi izlasiet šos drošības norādījumus.

- Ja lietojat kādu medicīnisku ierīci, sazinieties ar savu ārstu vai ierīces ražotāju, lai noskaidrotu, kā varat novērst apdraudējumu. Tādas medicīniskās ierīces kā elektrokardiostimulatori vai dzirdes aparāti var ievērojami reaģēt uz modema raidītajiem radioviļņiem.
- Ja lietojat elektrokardiostimulatoru, neturiet tam tuvu modemu.
- Izslēdziet modemu, tiklīdz tuvojaties degvielas uzpildes stacijai, ķīmisku vielu vai biogāzes krātuvēm vai līdzīgām vietām, kurās varētu izplūst ugunsdrošas gāzes vai tvaiki. Šīs gāzes var ar dzirksteli aizdegties un eksplodēt.
- Vienmēr ieturiet vismaz 20 cm (8 collu) attālumu starp modema antenu un ķermeni.
- Nekad neieslēdziet modemu lidmašīnā. Rūpējieties, lai lidojuma laikā tas nevarētu nejauši ieslēgties.

4.2 Vispārīga informācija



Ja vēlaties lietot NAV-900 ar CenterPoint VRS, uztvērējam vienmēr papildus jāpieslēdz modems RV55. Papildus modenam un papildu kabelim savienošanai (Art. Nr.: 3038990027) vienmēr ir nepieciešama arī SIM karte, kas jāievieto modemā.

NORĀDĪJUMS

Trimble aparātprogrammatūras dzēšana

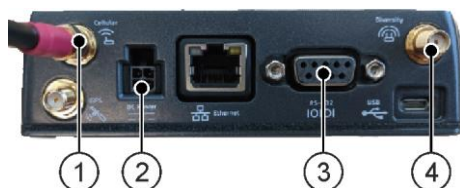
Lai novērstu Trimble aparātprogrammatūras izdzēšanu no modema, lietošanas laikā vienmēr ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Neatīstatiet modemu uz rūpnīcas iestatījumiem.
- Nespiediet un neturiet modema priekšpusē esošo atīstatīšanas pogu.
- Modema aparātprogrammatūras atjaunināšanai neizmantojiet tīmekļa saskarni.

Modemu var izmantot arī kā Wi-Fi karstvietu. Parolē vienmēr ir iekļauta daļa no attiecīgā sērijas numura cipariem. Vienmēr tiek izmantoti 8 cipari ar sērijas numura "R2".



Modema pieslēgumi



①	Cellular Primārās GSM antenas pieslēgums.	③	Sub-D pieslēgums Papildu kabeļa savienošanai Sub-D spraudņa pieslēgums.
②	Molex pieslēgums Papildu kabeļa savienošanai Molex spraudņa pieslēgums.	④	Diversity Sekundārās GSM antenas pieslēgums.

4.3

Wi-Fi antenas pieslēgšana



Darbību secība

1. Pieslēdziet komplektācijā iekļauto Wi-Fi antenu pie pieslēguma "Wi-Fi A", kas izvietots uz modema priekšējās sienas.

4.4

SIM karšu ievietošana

Ja vēlaties izmantot modemu, modemā ir jāievieto SIM karte ar datu tarifu. SIM karte ir nepieciešama, lai pieteiktos GSM tīklā. Pārlicinieties, vai tiek sasniegta augsta savienojuma kvalitāte ar pakalpojuma sniedzēju. Iespējams, mainot pakalpojuma sniedzēju, var iegūt labāku GSM signālu.

Ir jāizmanto SIM karte ar lielumu "Mini".

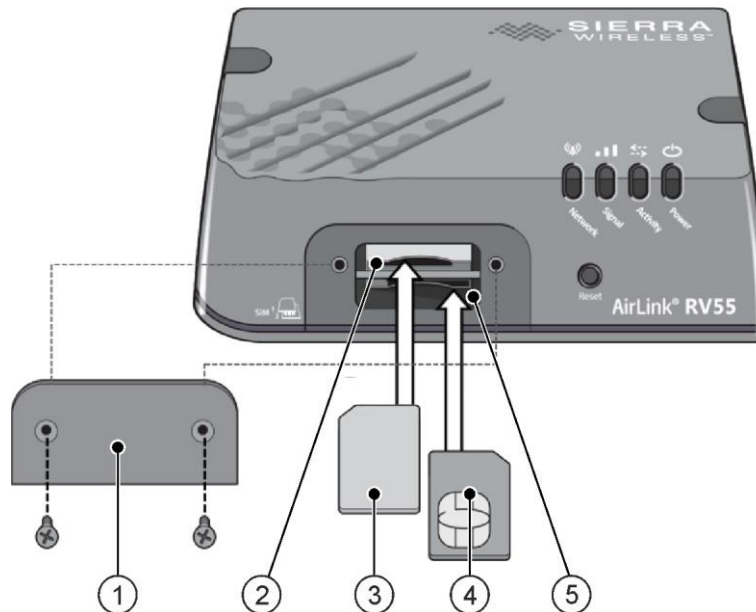
NORĀDĪJUMS

Pārāk mazs datu apjoms

Jūsu pakalpojuma sniedzēja nodrošinātais datu apjoms ir pārāk mazs. Vaicājiet pakalpojuma sniedzējam, kas notiks, kad datu apjoms būs izlietots.

- Pārliecinieties, ka ir pieejams pietiekams datu apjoms.

RV55 modenam ir 2 SIM kartēm paredzēti sloti. Piemēram, otro SIM karti varat izmantot, ja strādājat reģionos, kuros ir neregulāra uztveršana.



①	SIM karšu pārsegs	④	2. SIM karte
②	1. SIM kartes slots	⑤	2. SIM kartes slots
③	1. SIM karte		

Darbību secība

- Modems ir izslēgts.

1. Noņemiet SIM kartes pārsegu.
2. Ievietojiet SIM karti augšējā slotā. Augšējās SIM kartes zelta kontaktiem ir jābūt vērstiem uz leju. Iegriezumam ir jābūt kreisajā pusē.
3. Ja vēlaties, ievietojiet apakšējā slotā otro SIM karti. Zelta kontaktiem ir jābūt vērstiem uz augšu. Iegriezumam ir jābūt labajā pusē.
4. Nostipriniet SIM kartes pārsegu.

⇒ Tagad SIM karte(s) ir sekmīgi ievietota(s).

4.5

GSM antenas montāža un pieslēgšana

Modems vienmēr tiek piegādāts ar vienu GSM antenu. Lai nodrošinātu optimālu mobilo sakaru uztveršanu, modenam jāpievieno abi GSM antenas pieslēgumi.

Darbību secība

- Modems ir izslēgts.

1. Pievienojiet pieslēgumu ar apzīmējumu "LTE-1" pie modema pieslēguma "Cellular".
2. Pievienojiet pieslēgumu ar apzīmējumu "LTE-2" pie modema pieslēguma "Diversity".

3. Piestipriniet GSM antenu pie transportlīdzekļa. Piestiprinot nodrošiniet, lai GSM antena būtu pietiekamā atstatumā no NAV-900 un lai būtu pieejams brīvs skats uz debesīm. Kā piestiprināšanas līdzekli varat izmantot vienu no abām līmes sloksnēm.



⇒ — antena ir neatgriezeniski piestiprināta.



⇒ — antena ir noņemami piestiprināta.

4.6

Modema savienošana ar GNSS uztvērēju

Darbību secība

- Modems ir izslēgts.
 - Terminālis ir izslēgts.
 - Papildu kabelis savienošanai (Art. Nr.: 3038990027) ir sagatavots.
1. Pievienojiet papildu kabeļa savienošanai Sub-D spraudni pie modema Sub-D pieslēguma.
 2. Pievienojiet papildu kabeļa savienošanai Molex spraudni pie modema Molex pieslēguma.
 3. Savienojiet papildu kabeļa savienošanai M12 spraudni ar GNSS uztvērēja M12 pieslēgumu.
- ⇒ Modems ir savienots ar GNSS uztvērēju.

4.7

Modema konfigurēšana



Izmantojot termināli, var konfigurēt modema parametru "CenterPoint VRS".



Informāciju par šī parametra konfigurēšanu skatiet termināļa lietošanas pamācībā.

4.8

LED statuss

RV55 modenam ir pieejami tālāk norādītie LED statusi.

LED	Krāsa/stāvoklis	Apraksts
Power 	Izslēgts	Nav jaudas vai ieejas sprieguma $\geq 36 \text{ VDC} \leq 7 \text{ VDC}$.
	Deg zaļā krāsā	Tiek nodrošināta strāvas padeve.
Signāls 	Deg zaļā krāsā	Labs signāls (atbilst 4–5 stabiņiem).
	Deg dzeltenā krāsā	Vidējs signāls (atbilst 2–3 stabiņiem).
	Mirgo dzeltenā krāsā	Slikts signāls (atbilst 1 stabiņam). Ja iespējams, novietojiet modemu vietā, kur ir labāks signāls.
	Mirgo sarkanā krāsā	Nepietiekams signāls (atbilst 0 stabiņiem). Novietojiet modemu vietā, kur ir labāks signāls.

LED	Krāsa/stāvoklis	Apraksts
Norādījums: Signāla stipruma kvalitāte tiek mērīta, izmantojot radiotehnoloģijai nepieciešamos parametrus.		
Tīkls 	Deg zaļā krāsā	Savienots ar LTE tīklu.
	Deg dzeltenā krāsā	Savienots ar 3G vai 2G tīklu.
	Mirgo dzeltenā krāsā	Savienots ar tīklu.
	Deg dzeltenā krāsā (3 s deg, 1 s nedeg)	Tīkls ir gatavs — WAN, izmantojot Wi-Fi (rūteris ir Wi-Fi klienta režīmā).
	Mirgo sarkanā krāsā	Tīkls nav pieejams.
	Mirgo sarkanā/dzeltenā krāsā	Ir aktivizēta tīkla operatora maiņa, bet rūteris nevar atrast nepieciešamo aparātprogrammatūru.
Darbība 	Mirgo zaļā krāsā	Datplūsmas dati tiek pārraidīti vai saņemti, izmantojot WAN pieslēgvietas.
	Mirgo sarkanā krāsā	Datplūsmas dati tiek pārraidīti vai saņemti, izmantojot sērijas pieslēgvietas. Tā notiek tikai tad, ja RV55 modems ir atbilstoši konfigurēts.
	Mirgo dzeltenā krāsā	Datplūsmas dati tiek pārraidīti vai saņemti, izmantojot WAN un sērijas pieslēgvietas. Tā notiek tikai tad, ja RV55 modems ir atbilstoši konfigurēts.
Visi	Nepārtraukta zaļa krāsa	Darbojas radio moduļa pārkonfigurācija/aparātprogrammatūras atjaunināšana vai tīkla operatora maiņa.
	Nepārtraukta dzeltena krāsa	Darbojas programmatūras atjaunināšana.
	Sarkana nepārtraukta krāsa	Atkārtotas izveides režīms.

5 Tehniskie dati

5.1 Uztvērēja tehniskie parametri

GNSS uztvērējs — parametri

Uztvērēja tips	L1-, L2-, L5-Multi-GNSS uztvērējs
GNSS signāli	GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS
SBAS atbalsts	WAAS, EGNOS, MSAS
Aukstā iedarbināšana	<60 s (nav trajektorijas datu, pozīcijas un laika)
Siltā iedarbināšana	<30 s (trajektorijas dati, aptuvenā pozīcija un laiks, nav īslaicīgu parādību)
Karstā iedarbināšana	<2 s (īslaicīgas parādības, aptuvenā pozīcija un laiks)
Maksimālais ātrums	515 m/s (1854 km/h)
Maksimālais augstums	18 000 m (48 600 ft)
Uzstādīšana	Universālais uzstādīšanas stiprinājums, ātrās nomaiņas stiprinājums.
Mitrums	Līdz 100% ar kondensātu
Ieejas/izejas aizsardzība	Aizsardzība pret pārspriegumu un īsslēgumu
Izmēri	Diametrs — 180 mm, augstums — 74 mm
Svars	640 g (22,6 oz)
LED	Daudzkrāsaini LED indikatori
Spraudnis	Deutsch DTM-12P, 5 tapu M12 A kods, 4 tapu M12 D kods

Jauda

Ieejas spriegums	9–16 V līdzstrāva
Enerģijas patēriņš	5,5 W 17,5 W ar savienotu ārējo piederumu

Apkārtējās vides nosacījumi

Ekspluatācijas temperatūra	-30 °C – +70 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-40 °C – +85 °C

Savienojamība

Seriālās pieslēgvietas	3 seriālās pieslēgvietas (2,5 pastāvīgas)
CAN pieslēgvietas	2 pilndupleksie CAN porti ar pasīvo 120 omu izolāciju
BroadR-Reach	Pilnduplekss, ja 100 Mbps

5.2**Spraudņu piešķirums****5.2.1****4 polu M12 pieslēgums**

Tapa	Signāls
1	BroadR-Reach +
2	Power In
3	BroadR-Reach -
4	GND

5.2.2**5 polu M12 pieslēgums**

Tapa	Signāls	Signāla apraksts
1	3. ports RS-232 Tx	Izeja no NAV-900 uz savienoto Rx ierīces pieslēgumu
2	Power Out	12 V nominālais, 1 V ierobežojums
3	3. ports RS-232 Rx	Ieeja no NAV-900 uz savienoto Tx ierīces pieslēgumu
4	GND	
5	GND signāls	

5.2.3

12 polu Deutsch pieslēgums

Tapa	Signāls	Signāla apraksts
1	CAN_A_High	
2	1. ports RS-232 Tx	
3	1. ports RS-232 Rx	
4	DIGI/O1/Analn1	7,2 V Sonalert = standarts/3 V izeja PPS (+)
5	GND signāls	
6	CAN_B_H	
7	CAN_B_L	
8	2. ports RS-232 Tx	NMEA izeja
9	AD ievadizvade vai 2. ports RS-232 Rx	AD ievadizvade = standarts
10	V+	12 V līdzstrāva, nominālā, 9 V-16 V
11	V-	
12	CAN_A_Low	

6 Artikulu pārskats

Artikula numurs	Artikula apzīmējums
3038990002	10 dienu testēšanas licence EZ-Pilot Pro
3038990003	Licence Autopilot
3038990004	Licence CAN Autopilot
3038990005	Licence CAN Autopilot to Autopilot
3038990006	Licence EZ-Pilot Pro
3038990009	10 dienu testēšanas licence Basic to High
3038990010	Licence Basic to High
3038990011	Licence Basic to Intermediate
3038990012	Licence Intermediate to High
3132259000	Pieslēguma komplekts EXP-900L modelim NAV-900 ar sprieguma padeves kabeli un Ethernet kabeli
3032254900	EXP-900L adapteris
3132259001	Sprieguma padeves kabelis EXP-900L adapterim
3132259002	Ethernet kabelis EXP-900L adapterim, 1 m
3038990039	RV55 NTRIP modems ar LTE antenu
3038990027	Kabelis savienošanai NAV-900 pie RV55 modema skārientermināļiem
3038990030	Sprieguma padeves kabelis RV55 modenam
3138990005	Kabelis savienošanai RV55 modenam ar Sub-D spraudni
3138990006	NAV-900 6 polu DT spraudņa kabelis savienošanai
3138990007	Stiprinājuma plāksne modelim NAV-900
3138990008	NAV-900 pielīmēšanas kājiņa