

Instrucțiuni de atașare și de folosire

Receptor GNSS NAV-900



Stadiu: V4.20220214



3138990009-02-RO

Citiți și respectați aceste instrucțiuni. Păstrați aceste instrucțiuni pentru utilizare în viitor. Țineți cont că ar putea să se găsească o versiune mai nouă a acestor instrucțiuni pe pagina principală.

Casetă lucrării

Document

Instrucțiuni de atașare și de folosire
Produs: Receptor GNSS NAV-900
Număr documente: 3138990009-02-RO
Instrucțiuni originale
Limba originală: Germană

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Germania
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Pagină de internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Cuprins

1	Pentru siguranța dvs.	5
1.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	5
1.2	Utilizarea conform destinației	5
1.3	Structura și semnificația avertismentelor	5
1.4	Eliminarea ca deșeu	6
1.5	Curățarea	6
2	Descrierea produsului	7
2.1	Despre receptorul GNSS	7
2.2	Conexiuni ale receptorului GNSS	7
2.3	Privire de ansamblu a funcțiilor	7
2.4	Semnificația becurilor cu LED	8
3	Montaj și configurare	10
3.1	Montarea receptorului GNSS	10
3.1.1	Montarea plăcilor adezive	10
3.1.2	Montarea plăcii de fixare	11
3.1.3	Montarea receptorului pe acoperiș	11
3.2	Racordarea receptorului GNSS la un terminal	12
3.3	Activarea driverul-ui receptorului GNSS pe un terminal	13
3.4	Configurarea receptorului GNSS	13
3.5	Activarea licențelor pentru receptorul GNSS	13
4	Receptor GNSS NAV-900 cu modem RV55	14
4.1	Instrucțiuni fundamentale de siguranță	14
4.2	Informații generale	14
4.3	Racordarea antenei Wi-Fi	15
4.4	Introducerea cartelei SIM	15
4.5	Montarea și racordarea antenei GSM	16
4.6	Legarea modemului cu receptorul GNSS	17
4.7	Configurarea modemului	17
4.8	Stare LED	17
5	Date tehnice	19
5.1	Date tehnice ale receptorului	19
5.2	Alocare ștecher	20

5.2.1	Conexiune M12 cu 4 pini	20
5.2.2	Conexiune M12 cu 5 pini	20
5.2.3	Conexiune Deutsch cu 12 pini	21
6	Privire de ansamblu articol	22

1 Pentru siguranța dvs.

1.1 Instrucțiuni fundamentale de siguranță



Citiți cu atenție următoarele indicații de siguranță înainte de a folosi produsul pentru prima dată.

- Nu faceți nicio modificare nepermisă la produs. Modificările nepermise sau utilizarea nepermisă pot prejudicia siguranța dvs. și pot influența durata de viață sau funcționarea produsului. Toate modificările care nu sunt descrise în documentația produsului nu sunt permise.
- Respectați regulile de circulație. Opriți autovehiculul, înainte de a folosi receptorul sau componentele conectate.

1.2 Utilizarea conform destinației

Produsul servește la determinarea exactă a poziției utilajelor agricole.

Produsul poate fi folosit exclusiv în agricultură. Orice altă utilizare a sistemului nu se încadrează în sfera de responsabilitate a producătorului.

Instrucțiunile de utilizare sunt parte componentă a produsului. Produsul poate fi folosit numai conform acestor instrucțiuni de utilizare.

Pentru toate pagubele materiale și vătămările persoanelor rezultate din nerespectarea celor de mai sus, producătorul nu își asumă responsabilitatea. Toate riscurile pentru utilizarea neconformă destinației le preia doar utilizatorul.

1.3 Structura și semnificația avertismentelor

Toate indicațiile de siguranță, pe care le găsiți în aceste instrucțiuni de utilizare, sunt formate după următorul exemplu:

	AVERTISMENT
	<p>Acest cuvânt cheie simbolizează pericole cu risc mediu, care pot avea ca urmare moartea sau răni grave, dacă nu sunt evitate.</p>

	ATENȚIE
	<p>Acest cuvânt cheie simbolizează pericole, care pot avea ca urmare răni ușoare sau medii, dacă nu sunt evitate.</p>

INDICAȚIE

Acest cuvânt cheie simbolizează pericole, care pot avea ca urmare pagube materiale, dacă nu sunt evitate.

Există acțiuni care se execută în mai multe etape. Dacă la una dintre aceste etape există un risc, apare o indicație de siguranță direct în instrucțiunea pentru acea acțiune.

Indicațiile de siguranță se află întotdeauna chiar înainte de etapa de lucru cu risc și se evidențiază prin scris îngroșat și un cuvânt cheie.

Exemplu

1. **INDICAȚIE!** Aceasta este o indicație. Ea vă avertizează asupra unui risc, ce există la următoarea etapă a acțiunii.
2. Etapă de lucru riscantă.

1.4**Eliminarea ca deșeu**

După utilizare, eliminați acest produs conform legilor valabile în țara de utilizare, ca deșeu electronic.

1.5**Curățarea**

Nu curățați produsul cu un curățător de înaltă presiune pentru a evita să pătrundă umezeală în ștecher.

2 Descrierea produsului

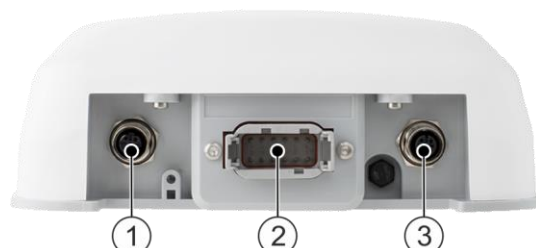
2.1 Despre receptorul GNSS



NAV-900 este un receptor GNSS și un calculator de lucru pentru direcție de cea mai nouă generație. Receptorul lucrează cu o multitudine de semnale de corecție. Aici acuratețea ajunge până la domeniul centimetrilor.

Receptorul a fost dezvoltat pentru aplicații agricole, la care este necesară o precizie ridicată, de ex. pentru comutarea automată a secțiunilor, comanda valorilor nominale variabile și navigația pe câmp. Prin calculatorul de lucru pentru direcție integrat, NAV-900 este ideal de potrivit și pentru direcția automată. Diversele interfețe facilitează posibilități de folosire flexibile și sigure pentru viitor. Prin posibilitatea universală de montaj, este posibilă o instalare rapidă și simplă pe fiecare mașină.

2.2 Conexiuni ale receptorului GNSS



①	Conexiune M12 cu 4 pini Legătură la adaptor EXP-900L	③	Conexiune M12 cu 5 pini Legătură la modem GSM sau modem radio
②	Conexiune Deutsch cu 12 pini Legătură CAN la autovehicul sau conexiune a motorului pentru volan		

2.3 Privire de ansamblu a funcțiilor

Receptorul suportă următoarele sisteme de sateliți și semnale de corecție:

Funcție	Transfer	Acuratețe	Rază de acțiune	Costuri
GPS Denumirea sistemului american global de navigație prin satelit.			În toată lumea	Gratis
GLONASS			În toată lumea	Gratis

Funcție	Transfer	Acuratețe	Rază de acțiune	Costuri
Denumirea sistemului rusesc global de navigație prin satelit.				
GALILEO Denumirea sistemului european global de navigație prin satelit.			În toată lumea	Gratis
BeiDou Denumirea sistemului chinez global de navigație prin satelit.			În toată lumea	Gratis
EGNOS/WAAS/MSAS/GAGAN Este un semnal de corecție gratuit, care este transmis prin satelit. Se folosește pentru lucrările mai simple pe câmp, de ex. erbicidare, prelucrarea solului, distribuirea de îngrășăminte, stropirea cu urină animală și secerat.	Satelit	Urmă cu urmă: <25 cm	Europa, SUA, Japonia, India	Gratis
xFill Bazat pe tehnologia Trimble RTX, xFill facilitează o acoperire continuă, cu precizie de centimetri la căderea semnalelor VRS sau RTK.	Satelit	2,5 cm	În toată lumea	xFill: gratis xFill Premium: costuri pentru licență
RangePoint RTX Este un serviciu de corecție bazat pe sateliți disponibil în aproape toată lumea.	Satelit	15 cm	În toată lumea	Costuri pentru licență
CenterPoint RTX Este un serviciu de corecție bazat pe sateliți disponibil în aproape toată lumea.	Satelit	Absolut: 2,5 cm	În toată lumea	Costuri pentru licență
CenterPoint RTX fast Durată de inițializare mai mică de 1 minut. CenterPoint RTX fast este disponibil în regiunile selectate.	Satelit	Absolut: 2,5 cm	Europa, SUA	Costuri pentru licență
CenterPoint RTK Numește procedurile de corecție la care datele de corecție RTK sunt trimise de la o stație de bază locală la receptorul GNSS, printr-o legătură radio.	Stație de bază	Absolut: 2,5 cm	În funcție de locul de amplasare	Eventuale costuri pentru licență
CenterPoint VRS Numește procedura de corecție la care corecțiile RTK sunt trimise printr-o rețea, care constă din stații de bază și servere, la receptorul GNSS, prin internet mobil.	Modem GSM	Absolut: 2,5 cm	În funcție de rețeaua mobilă	Costuri pentru licență

2.4

Semnificația becurilor cu LED

Sub conexiunea M12 cu 4 pini se găsește un bec cu LED care indică starea respectivă în trei culori: roșu, portocaliu și verde. În diversele moduri există informații diferite de stare pentru receptor, cum ar

fi la probleme hardware sau firmware. Suplimentar, există diverse informații de stare pentru starea actuală a corecțiilor GNSS (în funcție de tipul de corecție selectat).

Stare hardware și firmware

Stare LED	Starea hardware/firmware
Stins	Fără alimentare cu tensiune
Aprins roșu neîntrerupt	Utilaj defect. Trimiteți-l la reparat.
Clipește roșu (1/s)	Utilaj în mod monitor. Folosiți FL200 pentru a încărca un firmware valid.
Clipește roșu rapid, apoi aprins continuu portocaliu	Funcționare ca Boot-Monitor. Firmware-ul principal este încărcat în timp ce utilajul se inițializează.
Alternativ roșu și verde	Firmware-ul se încarcă sau sistemul de fișiere al memoriei flash este formatat.

Starea corecțiilor GNSS

Stare LED	Autonom	SBAS	RangePoint RTX	CenterPoint RTX (fs/ss)	CenterPoint RTX (telefonie mobilă)	CenterPoint RTX/VRS
Clipește rapid portocaliu	Nicio poziție	Nicio poziție	Nicio poziție	Nicio poziție	Nicio poziție	Nicio poziție
Clipește lent portocaliu		Autonom. Niciun semnal SBAS	Autonom/DGPS. Niciun semnal RTX	Autonom/DGPS. Niciun semnal RTX	Autonom/DGPS. Nu este conectat cu serverul RTX	Autonom/DGPS. Nicio corecție CMR sau RTCM3
Aprins portocaliu neîntrerupt		Autonom. Semnal SBAS disponibil	Autonom/DGPS. Semnal RTX disponibil	Autonom/DGPS. Semnal RTX disponibil	Autonom/DGPS. Conectat cu serverul RTX	Autonom/DGPS. Datele de corecție CMR sau RTCM3 se recepționează
Clipește rapid verde		DGPS, niciun semnal SBAS. Folosește date de corecție vechi	Convergent/neconvergent. Folosește toate datele de corecție.	Convergent/neconvergent. Folosește toate datele de corecție.	Convergent/neconvergent. Folosește toate datele de corecție.	Fix/flotant. Folosește date de corecție vechi.
Clipește lent verde		DGPS, niciun semnal SBAS. Folosește date de corecție mai noi	Neconvergent	Neconvergent	Neconvergent	Flotant
Aprins verde neîntrerupt	Poziție autonomă	DGPS, semnal SBAS disponibil	Convergent	Convergent	Convergent	Fix

A apărut o eroare gravă dacă becul cu LED clipește roșu rapid și apoi luminează continuu portocaliu sau clipește portocaliu și apoi clipește rapid roșu.

3 Montaj și configurare

3.1 Montarea receptorului GNSS

3.1.1 Montarea plăcilor adezive

Cu plăcile adezive puteți fixa receptorul mai târziu pe acoperișul autovehiculului.

Mod de procedură

1. Așezați piulițele pentru reglarea înălțimii pe șuruburile din placa adezivă.



2. Introduceți șurubul prin unul din cele trei orificii de fixare aflate în exterior pe placa de fixare.



3. Așezați șaiba distanțieră și șaiba Grower pe șurub.
4. Înșurubați celelalte piulițe rămase desfăcute.



5. Repetați procesul pentru ambele dispozitive de fixare.



⇒ Puteți fixa receptorul pe placa de fixare.

3.1.2

Montarea plăcii de fixare

Trebuie să montați o placă de fixare la receptor, pentru ca să îl puteți fixa apoi pe acoperiș.

Mod de procedură

1. Fixați placa de fixare pe partea inferioară a receptorului. Folosiți pentru aceasta 4 șuruburi M6 x 14 mm, șaibe distanțiere și șaibe Grower.



3.1.3

Montarea receptorului pe acoperiș

INDICAȚIE

Receptorul trebuie să aibă vedere liberă spre cer.

- Montați receptorul pe acoperișul cabinei tractorului.
- Montați receptorul pe cât posibil în mijlocul acoperișului, în locul în care se găsește puntea spate.
- Evitați îngrădirea vizibilității receptorului.

Mod de procedură

- Autovehiculul stă pe o suprafață plată
1. Pe acoperișul autovehiculului găsiți un loc potrivit care cedează cât mai puțin posibil și care are diferențe de înălțime cât mai mici posibile.
 2. Curățați cu alcool locul unde doriți să montați receptorul.
 3. Marcați locul pe care doriți să lipiți placa, în toate cele trei poziții.
 4. Dezveliți suprafețele de lipire.
 5. Așezați picioarele pe pozițiile marcate.

6. Reglați piulițele pe șuruburi, astfel încât receptorul să fie poziționat orizontal.



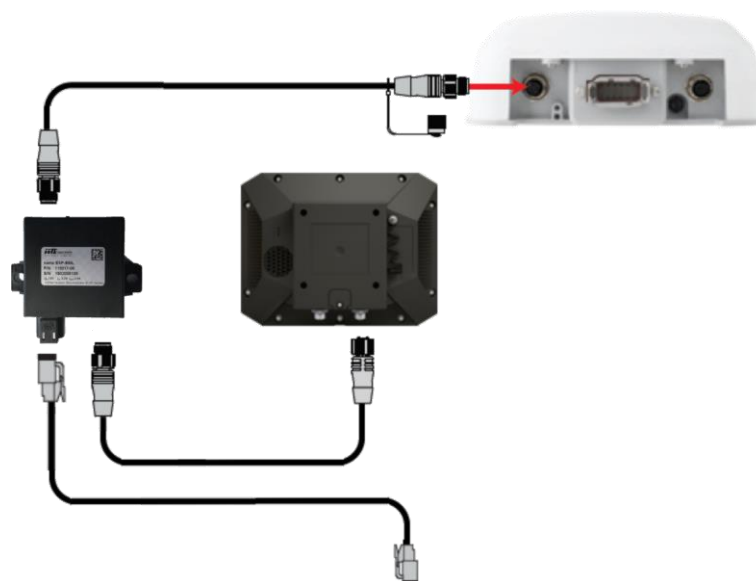
⇒ Ați montat receptorul.

3.2

Racordarea receptorului GNSS la un terminal

Aveți nevoie întotdeauna de adaptorul EXP-900L, pentru a crea o legătură între receptor și terminal.

Sistemul este construit în felul următor:



INDICAȚIE

Ștecherul terminalului este sub tensiune

Posibile deteriorări ale terminalului prin scurtcircuit.

- Opriți terminalul înainte de a introduce sau a scoate ștecherul.

Mod de procedură

1. Opriți terminalul.
2. Duceți cablul de racord M12 al receptorului în cabina autovehiculului.
3. Conectați cablul de racord M12 al receptorului cu fișa M12 a adaptorului EXP-900L.

4. Conectați adaptorul EXP-900L cu racordul Ethernet al terminalului.
 5. Conectați adaptorul prin racordul Deutsch la alimentarea cu tensiune.
- ⇒ Ați racordat receptorul la terminal.

3.3 Activarea driverul-ui receptorului GNSS pe un terminal

Înainte de a putea folosi receptorul cu un terminal cu touch, trebuie să activați un driver.
Felul în care activați un driver îl aflați din instrucțiunile de folosire ale terminalului.

3.4 Configurarea receptorului GNSS

Prin terminal puteți configura diverși parametri ai receptorului.
Parametrii existenți și felul în care îi puteți configura, aflați din instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

3.5 Activarea licențelor pentru receptorul GNSS

Dacă doriți să folosiți receptorul cu direcția automată, aveți nevoie de următoarea licență pe terminal:

- TRACK-Leader AUTO®

În plus, aveți nevoie de următoarele licențe pe NAV-900. Licențele corespunzătoare le primiți prin Müller-Elektronik sau de la comerciantul dumneavoastră.

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

Pentru a debloca o acuratețe mai înaltă, puteți dobândi licențe suplimentare, pe care le puteți obține de la Müller-Elektronik sau de la comerciantul dumneavoastră.

- Bază la înalt
Necesară pentru semnale de corecție CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX fast.
- Bază la intermediar
Necesară pentru semnale de corecție CenterPoint RTX
- Intermediar la înalt
Necesară pentru semnale de corecție CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX fast.

Licențele pentru semnale de corecție suplimentare, le primiți prin comerciantul dumneavoastră sau prin Trimble Online-Shop la:

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

Felul în care activați licența îl aflați din instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

4 Receptor GNSS NAV-900 cu modem RV55

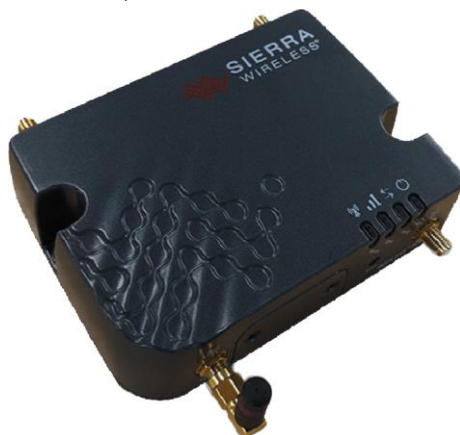
4.1 Instrucțiuni fundamentale de siguranță



Citiți cu atenție următoarele indicații de siguranță înainte de a folosi produsul pentru prima dată.

- Dacă purtați un aparat medical, întrebați medicul sau producătorul aparatului pentru a afla cum să preîntâmpinați pericolele. Aparatele medicale, cum ar fi stimulatoarele cardiace sau aparatele auditive, pot reacționa sensibil la emisiile radio de la modemuri.
- Dacă purtați un stimulator cardiac, țineți modemul la distanță față de stimulator.
- Opriți modemul când vă găsiți în apropierea benzinărilor, a instalațiilor chimice și a celor de biogaz sau în alte locuri în care pot ieși gaze sau vapori inflamabili. Aceste gaze se pot aprinde și pot exploda de la o scânteie.
- Păstrați întotdeauna o distanță de cel puțin 20 cm (8 in) între antena modemului și corpul dvs.
- Nu porniți niciodată modemul într-un avion. Asigurați-vă că acesta nu este pornit din greșeală în timpul zborului.

4.2 Informații generale



Dacă doriți să folosiți NAV-900 cu CenterPoint VRS, trebuie să conectați întotdeauna suplimentar un modem RV55 la receptor. Pe lângă modem și un cablu de racord suplimentar (nr. art.: 3038990027), aveți nevoie întotdeauna și de o cartelă SIM, pe care trebuie să o introduceți în modem.

INDICAȚIE

Ștergerea firmware-ului Trimble

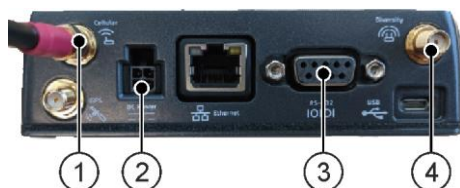
Pentru a evita ca firmware-ul Trimble să fie șters din modem, respectați întotdeauna următoarele la utilizare:

- Nu resetați modemul la setările din fabrică.
- Nu apăsați și nu țineți apăsată tasta de resetare de pe partea din față a modemului.
- Nu folosiți interfața web pentru a actualiza firmware-ul modemului.

În plus, puteți folosi modemul ca hotspot Wi-Fi. Parola este formată întotdeauna din o parte a cifrelor numărului de serie corespunzător. Se folosesc întotdeauna cele 8 cifre de după „2R” din numărul de serie.



Racordurile modemului



①	Celular Racord pentru antena GSM primară.	③	Racord D-Sub Racord al ștecherului D-Sub al cablului de racord suplimentar.
②	Racord Molex Racord al ștecherului Molex al cablului de racord suplimentar.	④	Diversitate Racord pentru antena GSM secundară.

4.3

Racordarea antenei Wi-Fi



Mod de procedură

1. Racordați antena Wi-Fi livrată la racordul „Wi-Fi A” de pe partea din față a modemului.

4.4

Introducerea cartelei SIM

Dacă doriți să folosiți modemul, în acesta trebuie introdusă o cartelă SIM cu un abonament de date. Aveți nevoie de cartela SIM pentru a vă loga în rețeaua GSM. Aveți grijă să atingeți o calitate înaltă a conexiunii cu furnizorul dvs. Este posibil să obțineți un semnal GSM mai bun prin schimbarea furnizorului.

Trebuie să folosiți o cartelă SIM de mărime „Mini”.

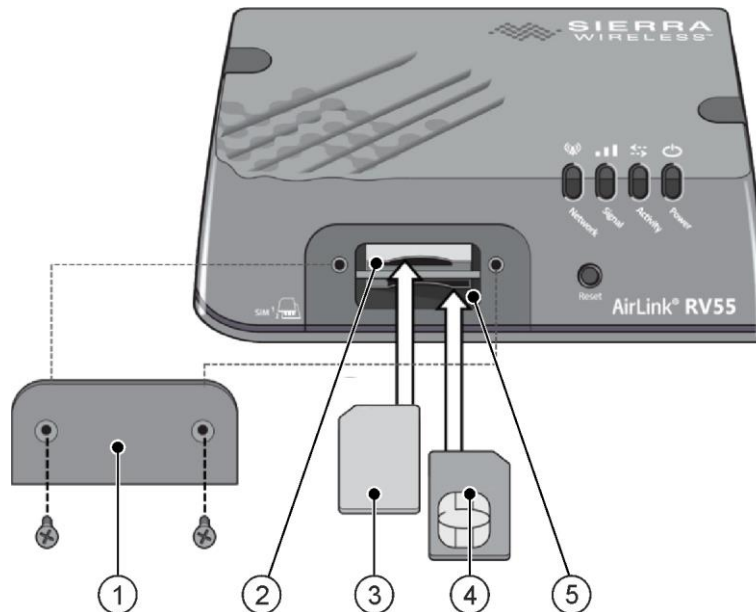
INDICAȚIE

Volum de date prea mic

Volumul de date pe care vi-l pune la dispoziție furnizorul dvs. este prea mic. Pentru a afla ce se întâmplă când volumul dvs. de date s-a consumat, întrebați-l pe furnizor.

- Aveți grijă să existe un volum suficient de date.

Modemul RV55 dispune de fante pentru 2 cartele SIM. Puteți folosi o a doua cartelă SIM dacă, de exemplu, lucrați în regiuni în care recepția este neuniformă.



①	Capac al cartelelor SIM	④	Cartelă SIM 2
②	Fantă pentru cartela SIM 1	⑤	Fantă pentru cartela SIM 2
③	Cartelă SIM 1		

Mod de procedură

Modemul este deconectat.

1. Desfaceți capacul cartelelor SIM.
2. Introduceți cartela SIM în fanta de sus. Contactele aurite ale cartelei SIM de sus trebuie să fie îndreptate în jos. Crestătura trebuie să se găsească pe partea stângă.
3. Introduceți opțional o a doua cartelă SIM în fanta de jos. Contactele aurite trebuie să fie îndreptate în sus. Crestătura trebuie să se găsească pe partea dreaptă.

4. Fixați capacul cartelelor SIM.

⇒ Ați introdus cu succes cartela(ele) SIM.

4.5

Montarea și racordarea antenei GSM

Modemul este livrat întotdeauna cu o antenă GSM. Pentru a garanta o recepție mobilă optimă, trebuie să conectați ambele racorduri ale antenei GSM la modem.

Mod de procedură

Modemul este deconectat.

1. Conectați racordul cu denumirea „LTE-1” la racordul „Cellular” al modemului.
2. Conectați racordul cu denumirea „LTE-2” la racordul „Diversity” al modemului.

3. Fixați antena GSM pe autovehicul. La fixare, aveți grijă ca antena GSM să fie fixată la o distanță suficientă de NAV-900 și că trebuie să existe vedere liberă spre cer.

Pentru fixare, puteți folosi una dintre cele două benzi adezive.



⇒ - Antena este fixată permanent.



⇒ - Antena este fixată detașabil.

4.6

Legarea modemului cu receptorul GNSS

Mod de procedură

- Modemul este deconectat.
 - Terminalul este oprit.
 - Aveți la îndemână cablul de racord suplimentar (nr. art.: 3038990027).
1. Conectați ștecherul D-Sub al cablului de racord suplimentar la racordul D-Sub al modemului.
 2. Conectați ștecherul Molex al cablului de racord suplimentar la racordul Molex al modemului.
 3. Legați ștecherul M12 al cablului de racord suplimentar cu racordul M12 al receptorului GNSS.
- ⇒ Ați legat modemul cu receptorul GNSS.

4.7

Configurarea modemului



Prin terminal, puteți configura parametrul „CenterPoint VRS” pentru modem.



Felul în care puteți configura acest parametru îl aflați din instrucțiunile de utilizare ale terminalului.

4.8

Stare LED

La modemul RV55 sunt posibile următoarele stări ale LED-ului.

LED	Culoare/stare	Descriere
Alimentare 	Stins	Lipsă funcționare sau tensiune de intrare $\geq 36 \text{ VCC} \leq 7 \text{ VCC}$.
	Aprins verde	Există alimentare cu tensiune.
Semnal 	Aprins verde	Semnal bun (corespunde la 4-5 linii).
	Aprins galben	Semnal mediu (corespunde la 2-3 linii).
	Clipește galben	Semnal slab (corespunde la 1 linie). Dacă este posibil, poziționați modemul într-un loc cu un semnal mai bun.
	Clipește roșu	Semnal insuficient (corespunde la 0 linii). Poziționați modemul într-un loc cu un semnal mai bun.

LED	Culoare/stare	Descriere
Indicație: Calitatea puterii semnalului se măsoară prin utilizarea parametrilor potriviți pentru tehnologia radio.		
Rețea 	Aprins verde	Legat la o rețea LTE.
	Aprins galben	Legat la o rețea 3G sau 2G.
	Clipsește galben	Legat la o rețea.
	Clipsește galben (3 s aprins și 1 s stins)	Rețea pregătită – WAN prin Wi-Fi (routerul este în modul Wi-Fi-Client).
	Clipsește roșu	Nicio rețea disponibilă.
	Clipsește roșu/galben	Schimbarea operatorului de rețea este activată, însă routerul nu poate să găsească firmware-ul necesar.
Activitate 	Clipsește verde	Datele sunt transferate sau primite prin interfața WAN.
	Clipsește roșu	Datele sunt transferate sau primite prin interfața serială. Acest comportament apare numai dacă modemul RV55 este configurat corespunzător.
	Clipsește galben	Datele sunt transferate sau primite prin interfața WAN și interfața serială. Acest comportament apare numai dacă modemul RV55 este configurat corespunzător.
Toate	Verde permanent	Reconfigurare/actualizare firmware modul radio sau schimbarea operatorului de rețea rulează.
	Galben permanent	Actualizarea de software rulează.
	Roșu permanent	Mod de refacere.

5 Date tehnice

5.1 Date tehnice ale receptorului

Receptor GNSS - date

Tip de receptor	Receptor GNSS L1-, L2-, L5-Multi
Semnale GNSS	GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS
Suport SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS
Pornire rece	<60 s (fără date de cale, poziție și timp)
Pornire caldă	<30 s (date de cale, poziție și timp aproximative, fără efemeride)
Pornire fierbinte	<2 s (efemeride, poziție și timp aproximative)
Viteză maximă	515 m/s (1.854 km/h)
Înălțime maximă	18.000 m (48.600 ft)
Montaj	Suport universal de montaj, suport cu schimbare rapidă
Umiditate	Până la 100 % cu condensare
Protecție intrare-ieșire	Protecție la supratensiune și scurtcircuit
Dimensiuni	180 mm diametru, 74 mm înălțime
Greutate	640 g (22,6 oz)
LED	LED multicolor
Ștecher	Deutsch DTM-12P, 5 pini M12 cod A, 4 pini M12 cod D

Putere

Tensiune de intrare	9-16 V CC
Consum de putere	5,5 W 17,5 W cu accesoriu extern conectat

Condiții de mediu

Temperatură de lucru	-30 °C - + 70 °C
Temperatură de depozitare	-40 °C - + 85 °C

Conectivitate

Interfețe seriale	3 interfețe seriale (2,5 permanent)
Interfețe CAN	2 porturi CAN full duplex cu închidere pasivă de 120 Ohm
BroadR-Reach	Full duplex la 100 Mbps

5.2**Alocare ștecher****5.2.1****Conexiune M12 cu 4 pini**

Pin	Semnal
1	BroadR-Reach +
2	Intrare tensiune
3	BroadR-Reach -
4	GND

5.2.2**Conexiune M12 cu 5 pini**

Pin	Semnal	Descriere semnal
1	Port 3 RS-232 Tx	leșire de la NAV-900 pentru legare la conexiunea Rx a utilajelor
2	leșire tensiune	12 V nominal, 1 V limită
3	Port 3 RS-232 Rx	Intrare de la NAV-900 pentru legare la conexiunea Tx a utilajelor
4	GND	
5	Semnal GND	

5.2.3

Conexiune Deutsch cu 12 pini

Pin	Semnal	Descriere semnal
1	CAN_A_High	
2	Port 1 RS-232 Tx	
3	Port 1 RS-232 Rx	
4	DIGI/O1/Analn1	7,2 V Sonalert = Standard / 3V ieșire PPS (+)
5	Semnal GND	
6	CAN_B_H	
7	CAN_B_L	
8	Port 2 RS-232 Tx	NMEA Out
9	AD I/E sau Port 2 RS-232 Rx	AD I/O = Standard
10	V+	12 V CC nominal, 9 V-16 V
11	V-	
12	CAN_A_Low	

6 Privire de ansamblu articol

Număr articol	Descriere articol
3038990002	Licență activă 10 zile pentru testare EZ-Pilot Pro
3038990003	Licență Autopilot
3038990004	Licență CAN autopilot
3038990005	Licență CAN Autopilot la Autopilot
3038990006	Licență EZ-Pilot Pro
3038990009	Licență activă 10 zile pentru testare bază la înalt
3038990010	Licență bază la înalt
3038990011	Licență bază la intermediar
3038990012	Licență intermediar la înalt
3132259000	Kit de conexiune EXP-900L pentru NAV-900 cu cablu de alimentare cu tensiune și cablu Ethernet
3032254900	Adaptor EXP-900L
3132259001	Cablu de alimentare cu tensiune pentru adaptor EXP-900L
3132259002	Cablu Ethernet pentru adaptor EXP-900L, 1 m
3038990039	Modem RV55-Ntrip cu antenă LTE
3038990027	Set cabluri de racord NAV-900 la modem RV55 pentru terminale cu touch
3038990030	Cablu de alimentare cu tensiune pentru modem RV55
3138990005	Cablu de racord pentru modem RV55 cu ștecher D-Sub
3138990006	Cablu de racord NAV-900 pe ștecher DT cu 6 pini
3138990007	Placă de fixare pentru NAV-900
3138990008	Picior adeziv pentru NAV-900