

Manual de montagem e utilização

Receptor GNSS NAV-900



Última atualização: V4.20220214



3138990009-02-PT

Leia e observe este manual. Guarde este manual para o uso futuro. Observe que eventualmente existe uma versão mais atualizada deste manual na homepage.

Impressum

Documento

Manual de montagem e utilização
Produto: Receptor GNSS NAV-900
Número do documento: 3138990009-02-PT
Manual original
Idioma original: Alemão

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Alemanha
Telef: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
Email: info@mueller-elektronik.de
Página na Internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Índice

1	Para sua segurança	5
1.1	Avisos de segurança básicos	5
1.2	Uso de acordo com as determinações	5
1.3	Estrutura e significado dos avisos	5
1.4	Descarte	6
1.5	Limpeza	6
2	Descrição do produto	7
2.1	Sobre o receptor GNSS	7
2.2	Conexões do receptor GNSS	7
2.3	Visão geral das funções	7
2.4	Significado da luz LED	8
3	Montagem e configuração	10
3.1	Montar o receptor GNSS	10
3.1.1	Aplicar as placas adesivas	10
3.1.2	Colocação da placa de fixação	11
3.1.3	Montagem do receptor no teto	11
3.2	Conectar o receptor GNSS a um terminal	12
3.3	Ativar o direcionador do receptor GNSS em um terminal	13
3.4	Configurar o receptor GNSS	13
3.5	Ativar licenças para o receptor GNSS	13
4	Receptor GNSS NAV-900 com modem RV55	14
4.1	Avisos de segurança básicos	14
4.2	Informações gerais	14
4.3	Conexão da antena Wi-Fi	15
4.4	Inserção do cartão SIM	15
4.5	Montagem e conexão da antena GSM	16
4.6	Conectar o modem ao receptor GNSS	17
4.7	Configurar o modem	17
4.8	Status de LED	17
5	Dados técnicos	19
5.1	Dados Técnicos do Receptor	19
5.2	Ocupação do conector	20

5.2.1	Conexão M12 de 4 polos	20
5.2.2	Conexão M12 de 5 polos	20
5.2.3	Conexão Deutsch de 12 polos	21
6	Visão geral dos artigos	22

1 Para sua segurança

1.1 Avisos de segurança básicos



Leia atentamente as seguintes instruções de segurança, antes de utilizar o produto pela primeira vez.

- Não realize qualquer alteração não autorizada no produto. Alterações não autorizadas e uso não apropriado do produto representam um risco não apenas para a funcionalidade do mesmo, como também para a vida e a segurança do operador. É considerada como não autorizada, qualquer alteração que não se encontre descrita na documentação do produto.
- Siga a regulamentação de trânsito. Pare o veículo antes de operar o receptor ou componentes conectados.

1.2 Uso de acordo com as determinações

O produto serve para a determinação exata da posição de veículos agrícolas.

O produto pode ser usado somente na agricultura. Qualquer utilização diferente do sistema não se enquadra no âmbito de responsabilidade do fabricante.

O manual de operação é parte integrante do produto. O produto pode ser usado somente de acordo com este manual de operação.

O fabricante não presta garantia por todos os danos em pessoas ou objetos resultantes da não observação. Todos os riscos do uso impróprio são da responsabilidade exclusiva dos usuários.

1.3 Estrutura e significado dos avisos

Todas as instruções de segurança que você encontra neste manual de instruções obedecem ao seguinte modelo:

	AVISO
	<p>Esta palavra identifica os perigos com risco intermediário que, se não forem evitados, podem ter como consequência a morte ou lesões físicas graves.</p>

	CUIDADO
	<p>Esta sinalização indica perigos que possam causar lesões corporais leves ou médios, se não forem evitados.</p>

NOTA

Esta sinalização indica perigos que possam causar danos materiais, se não forem evitados.

Existem ações realizadas em vários passos. Se, em um desses passos, existir o risco, o aviso de segurança aparecerá diretamente na instrução da ação.

Os avisos de segurança encontram-se sempre imediatamente antes do passo de ação arriscado e são destacados em negrito e com sinalização.

Exemplo

- 1. NOTA! Isto é um aviso. Ele adverte do risco que existe no próximo passo de ação.**
2. Passo de ação arriscado.

1.4**Descarte**

Por favor, após o seu uso descarte este produto como sucata eletrônica, de acordo com as legislações válidas em seu país.

1.5**Limpeza**

Não limpe o produto com uma lavadora de alta pressão, para evitar a penetração de umidade no conector.

2 Descrição do produto

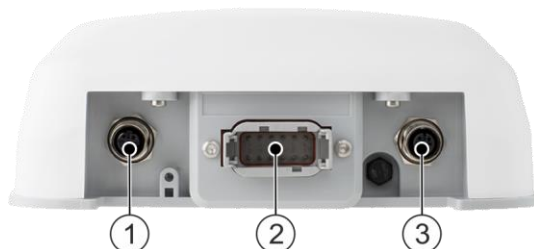
2.1 Sobre o receptor GNSS



O NAV-900 é um receptor GNSS e controlador de direção da mais nova geração. O receptor trabalha com numerosos sinais de correção. A precisão atinge até a faixa de centímetros.

O receptor foi desenvolvido para aplicações agrícolas que exigem alta precisão, por ex., para controle de seção automático, controle de taxa variável e navegação no campo. Através do controlador de direção integrado o NAV-900 também é idealmente adequado para o sistema de direção. As diversas interfaces permitem possibilidades de aplicação flexíveis e com viabilidade futura. Através das possibilidades de montagem universais é possível uma instalação rápida e simples em qualquer máquina.

2.2 Conexões do receptor GNSS



①	Conexão M12 de 4 polos Ligação ao adaptador EXP-900L	③	Conexão M12 de 5 polos Ligação ao modem GSM ou por rádio
②	Conexão Deutsch de 12 polos Ligação CAN ao veículo ou conexão da unidade de direção mecânica		

2.3 Visão geral das funções

O receptor suporta os seguintes sistemas de satélites e sinais de correção:

Função	Transmissão	Precisão	Alcance	Custos
GPS Denominação do sistema de navegação por satélite global americano.			Mundial	Gratuito
GLONASS			Mundial	Gratuito

Função	Transmissão	Precisão	Alcance	Custos
Denominação do sistema de navegação por satélite global russo.				
GALILEO Denominação do sistema de navegação por satélite global europeu.			Mundial	Gratuito
BeiDou Denominação do sistema de navegação por satélite global chinês.			Mundial	Gratuito
EGNOS/WAAS/MSAS/GAGAN É um sinal de correção gratuito, transmitido via satélite. Ele é usado para trabalhos de campo mais simples, por ex., pulverização, cultivo do solo, fertilização, aplicação de dejetos e para a colheita.	Satélite	Entre pistas: <25 cm	Europa, EUA, Japão, Índia	Gratuito
xFill Com base na tecnologia RTX da Trimble, xFill permite um cobertura sem lacunas e com precisão de centímetros das falhas de sinal VRS ou RTK.	Satélite	2.5 cm	Mundial	xFill: Gratuito xFill Premium: Custos de licenças
RangePoint RTX É um serviço de correção baseado em satélite disponível quase globalmente.	Satélite	15 cm	Mundial	Custos de licenças
CenterPoint RTX É um serviço de correção baseado em satélite disponível quase globalmente.	Satélite	Absoluta: 2.5 cm	Mundial	Custos de licenças
CenterPoint RTX fast Tempo de inicialização inferior a 1 minuto. CenterPoint RTX fast está disponível em regiões selecionadas.	Satélite	Absoluta: 2.5 cm	Europa, EUA	Custos de licenças
CenterPoint RTK Denominação do processo de correção no qual os dados de correção RTK são enviados por uma estação base local ao receptor GNSS através de uma conexão por rádio.	Estação base	Absoluta: 2.5 cm	Dependente do local	Eventuais Custos de licenças
CenterPoint VRS Denominação do processo de correção no qual os dados de correção RTK são transmitidos ao receptor GNSS através de uma rede composta por estações base e servidores, por internet móvel.	Modem GSM	Absoluta: 2.5 cm	Dependente da rede GSM	Custos de licenças

2.4

Significado da luz LED

Abaixo da conexão M12 de 4 polos há uma luz LED, a qual indica o respectivo status em três cores: vermelho, laranja e verde. Em diversos modos há diferentes indicações de status para o receptor,

por exemplo, em caso de problemas com o hardware ou o firmware. Além disso, há diversas indicações de status para o status atual das correções GNSS (de acordo com o tipo de correção selecionado).

Status de hardware e de firmware

Status de LED	Status de hardware/firmware
Desl.	Sem alimentação de energia
Aceso continuamente em vermelho	Dispositivo com defeito. Enviar para a garantia.
Piscando em vermelho (1/s)	Dispositivo em modo Monitor. Use o FL200 para carregar firmware válido.
Piscando rápido em vermelho, depois continuamente em laranja	Função como boot monitor. O firmware principal é carregado enquanto o dispositivo inicializa.
Alternadamente vermelho e verde	O firmware é subido ou o sistema de arquivos da memória flash é formatado.

Status das correções GNSS

Status de LED	Autônomo	SBAS	RangePoint RTX	CenterPoint RTX (fs/ss)	CenterPoint RTX (GSM)	CenterPoint RTX/VRS
Piscando rápido em laranja	Sem posição	Sem posição	Sem posição	Sem posição	Sem posição	Sem posição
Piscando lento em laranja		Autônomo. Sem sinal SBAS	Autônomo/DGPS. Sem sinal RTX	Autônomo/DGPS. Sem sinal RTX	Autônomo/DGPS. Não conectado ao servidor RTX	Autônomo/DGPS. Sem correções CMR ou correções RTCM3
Aceso continuamente em laranja		Autônomo. Com sinal SBAS	Autônomo/DGPS. Com sinal RTX	Autônomo/DGPS. Com sinal RTX	Autônomo/DGPS. Conectado ao servidor RTX	Autônomo/DGPS. Correções CMR ou RTCM3 sendo recebidas
Piscando rápido em verde		DGPS, sem sinal SBAS. Usa todos os dados de correção	Convergiu/não convergiu. Usa todos os dados de correção.	Convergiu/não convergiu. Usa todos os dados de correção.	Convergiu/não convergiu. Usa todos os dados de correção.	Fixo/Flutuante. Usa dados de correção antigos.
Piscando lento em verde		DGPS, sem sinal SBAS. Usa dados de correção mais recentes	Não convergiu	Não convergiu	Não convergiu	Flutuante
Aceso continuamente em verde	Posição autônoma	DGPS, com sinal SBAS	Convergiu	Convergiu	Convergiu	Fixo

Se a luz LED piscar rápido em vermelho e então ficar acesa continuamente em laranja ou piscar em laranja e então piscar rapidamente em vermelho, terá ocorrido um erro grave.

3 Montagem e configuração

3.1 Montar o receptor GNSS

3.1.1 Aplicar as placas adesivas

Com as placas adesivas você poderá fixar o receptor ao teto do veículo, posteriormente.

Procedimento

1. Coloque as porcas para o ajuste de altura sobre o parafuso na placa adesiva.



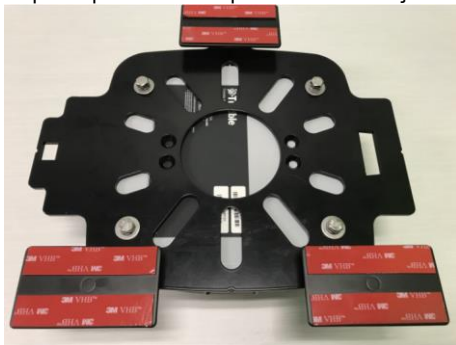
2. Passe o parafuso por um dos três furos de fixação externos na placa de fixação.



3. Coloque a arruela e a arruela de aperto no parafuso.
4. Coloque a porca que sobrou, deixando-a frouxa.



5. Repita o procedimento para as duas fixações restantes.



⇒ Você pode fixar o receptor na placa de fixação.

3.1.2

Colocação da placa de fixação

Você deve colocar uma placa de fixação no receptor para depois poder fixá-lo no teto.

Procedimento

1. Fixe a placa de fixação no lado inferior do receptor. Para isso, use 4 parafusos M6 x 14 mm, arruelas planas e arruelas de aperto.



3.1.3

Montagem do receptor no teto

NOTA

O receptor precisa de visibilidade total do céu.

- Monte o receptor sobre o teto da cabine do veículo.
- Monte o receptor do modo mais centralizado possível no teto, no local onde se encontra o eixo traseiro.
- Evite que o receptor seja obstruído.

Procedimento

- O veículo está sobre um piso plano
1. No teto do veículo, encontre um local adequado, que não ceda muito e que não tenha muitas diferenças de altura.
 2. Limpe com álcool o local onde você deseja montar o receptor.
 3. Marque o local onde você deseja colar a placa, em todas as três posições.
 4. Desproteja as áreas de colagem.
 5. Coloque os pés nas posições marcadas.

6. Ajuste as porcas nos parafusos, de modo que o receptor esteja posicionado na horizontal.



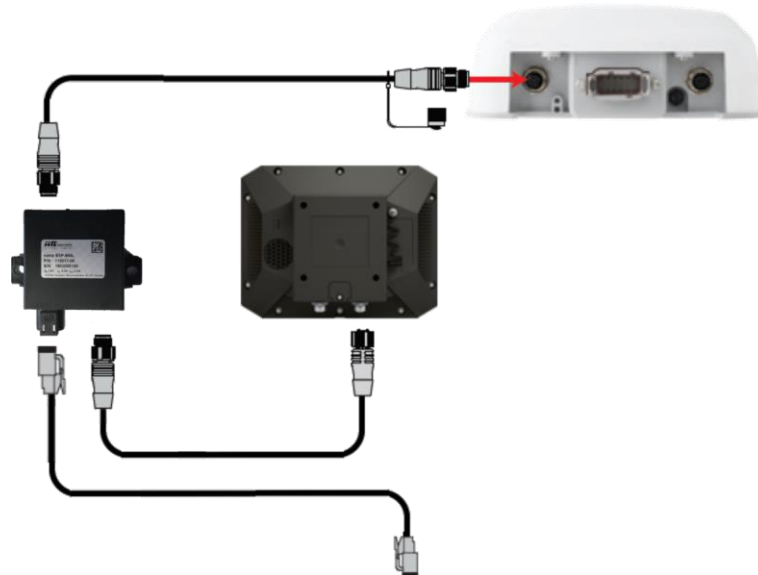
⇒ Você montou o receptor.

3.2

Conectar o receptor GNSS a um terminal

Você sempre precisa do adaptador EXP-900L para estabelecer uma conexão entre o receptor e o terminal.

O sistema é composto da seguinte forma:



NOTA

Conector do terminal sob tensão

Possível dano do terminal por curto-circuito.

- Desligue o terminal antes de inserir ou puxar o conector.

Procedimento

1. Desligue o terminal.
2. Passe o cabo de conexão M12 do receptor para dentro da cabine do veículo.

3. Conecte o cabo de conexão M12 do receptor com o conector fêmea M12 do adaptador EXP-900L.
 4. Conecte o adaptador EXP-900L com a conexão ethernet do terminal.
 5. Conecte o adaptador com a alimentação de energia elétrica através da conexão Deutsch.
- ⇒ Você conectou o receptor ao terminal.

3.3

Ativar o direcionador do receptor GNSS em um terminal

Antes de poder usar o receptor com um terminal sensível ao toque, você deve ativar um driver.

Você vai saber como ativar um direcionador no manual de operação do terminal

3.4

Configurar o receptor GNSS

Através do terminal você pode configurar diversos parâmetros do receptor.

Quais parâmetros existem e como configurá-los pode ser visto no manual do usuário do terminal.

3.5

Ativar licenças para o receptor GNSS

Se você desejar usar o receptor com um sistema de direção, você necessita da seguinte licença no terminal:

- TRACK-Leader AUTO®

Além disso, você precisa das seguintes licenças no NAV-900. As licenças correspondentes podem ser obtidas com a Müller-Elektronik ou com o seu revendedor.

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

Para liberar precisões superiores você pode adquirir licenças adicionais, que também podem ser adquiridas com a Müller-Elektronik ou com o seu revendedor.

- Basic to High
Necessária para os sinais de correção CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX fast.
- Basic to Intermediate
Necessária para os sinais de correção CenterPoint RTK
- Intermediate to High
Necessária para os sinais de correção CenterPoint RTK, CenterPoint VRS, CenterPoint RTX fast.

As licenças para sinais de correção adicionais podem ser obtidas com o seu revendedor ou através do Trimble Online-Shop, em:

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

Você vai saber como ativar uma licença no manual do usuário do terminal.

4 Receptor GNSS NAV-900 com modem RV55

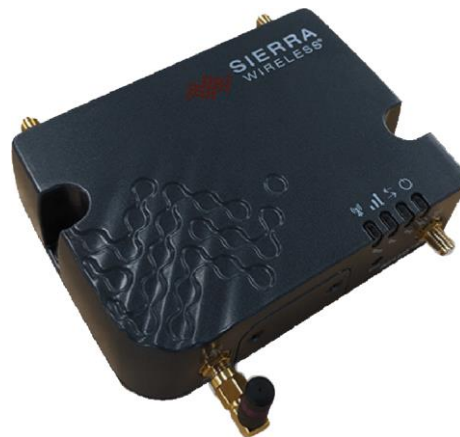
4.1 Avisos de segurança básicos



Leia atentamente as seguintes instruções de segurança, antes de utilizar o produto pela primeira vez.

- Caso você seja portador de um aparelho médico, pergunte ao seu médico ou ao fabricante do aparelho para saber como prevenir perigos. Aparelhos médicos como marca-passos ou aparelhos de audição podem reagir de forma sensível às emissões de rádio do modem.
- Caso você use um marca-passos, mantenha o modem longe do marca-passos.
- Desligue o modem assim que você esteja na proximidade de postos de combustíveis, instalações químicas, instalações de biogás ou outros locais onde possam surgir gases ou vapores combustíveis. Estes gases podem sofrer ignição e explodir com uma faísca.
- Mantenha sempre uma distância mínima de 20 cm (8 polegadas) entre a antena do modem e o corpo.
- Nunca ligue o modem dentro de um avião. Assegure sempre que ele não possa ser ligado por engano durante o voo.

4.2 Informações gerais



Se você quiser usar o NAV-900 com o CenterPoint VRS, também deve sempre ligar um modem RV55 ao receptor. Além do modem e de um cabo de conexão adicional (Art. n.º: 3038990027) você sempre precisará de um cartão SIM, que deve ser inserido no modem.

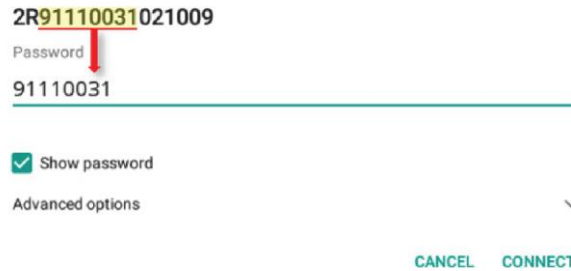
NOTA

Apagamento do firmware Trimble

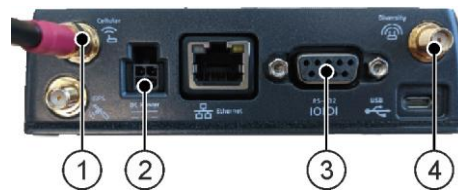
Para evitar que o firmware Trimble seja apagado pelo modem, observe sempre o seguinte ao utilizá-lo:

- Não restaure o modem aos ajustes de fábrica.
- Não pressione e mantenha pressionado o botão Reset na parte dianteira do modem.
- Não utilize a interface web para atualizar o firmware do modem.

Você também pode usar o modem como um hotspot Wi-Fi. A senha é sempre composta por parte dos dígitos do respectivo número de série. São utilizados sempre os 8 dígitos após o "2R" do número de série.



Conexões do modem



①	Celular Conexão para a antena GSM primária.	③	Conexão Sub-D Conexão do conector Sub-D do cabo de conexão adicional.
②	Conexão Molex Conexão do conector Molex do cabo de conexão adicional.	④	Diversidade Conexão para a antena GSM secundária.

4.3

Conexão da antena Wi-Fi



Procedimento

1. Conecte a antena Wi-Fi fornecida na conexão "Wi-Fi A", no lado dianteiro do modem.

4.4

Inserção do cartão SIM

Caso você queira usar o seu modem, é necessário que um cartão SIM com plano de dados esteja inserido no modem. Você precisa do cartão SIM para entrar na rede GSM. Cuide para que você tenha uma alta qualidade de sinal com o seu provedor. É possível que através da troca de provedor você obtenha um sinal GSM melhor.

Você deve usar um cartão SIM do tamanho "Mini".

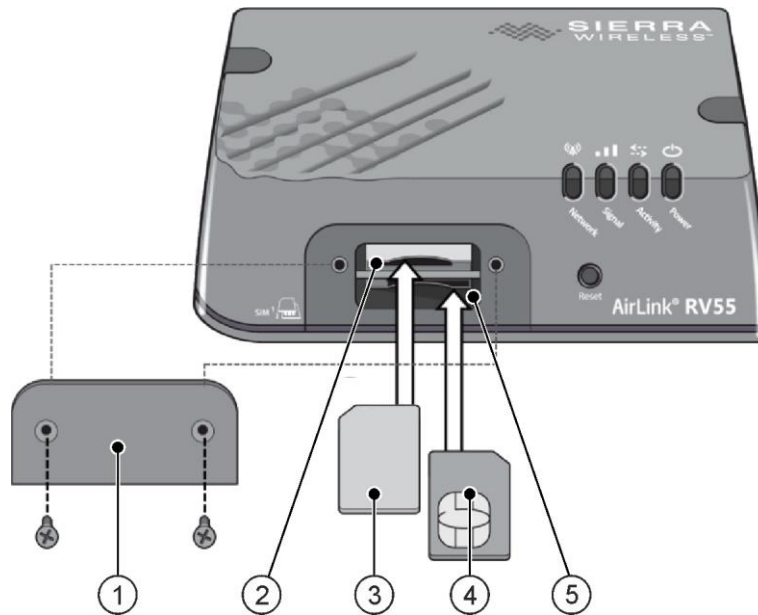
NOTA

Volume de dados baixo demais

O volume de dados que o seu provedor disponibiliza é baixo demais. Para saber o que acontecerá quando o seu volume de dados tiver sido consumido, consulte o seu provedor.

- Assegure-se de que o volume de dados disponível seja o suficiente.

O modem RV55 tem pontos de conexão para 2 cartões SIM. Você pode usar um segundo cartão SIM se, por exemplo, você trabalhar em regiões onde a recepção é desuniforme.



①	Cobertura do cartão SIM	④	Cartão SIM 2
②	Ponto de conexão para o cartão SIM 1	⑤	Ponto de conexão para o cartão SIM 2
③	Cartão SIM 1		

Procedimento

O modem está desligado.

1. Retire a cobertura do cartão SIM.
2. Insira o cartão SIM no ponto de conexão superior. Os contatos de ouro do cartão SIM superior devem estar voltados para baixo. O entalhe deve estar no lado esquerdo.
3. Opcionalmente insira um segundo cartão SIM no ponto de conexão inferior. Os contatos de ouro devem estar voltados para cima. O entalhe deve estar do lado direito.
4. Fixe a cobertura do cartão SIM.

⇒ Você introduziu o(s) cartão(ões) SIM com sucesso.

4.5

Montagem e conexão da antena GSM

O modem é sempre fornecido com uma antena GSM. Para assegurar uma recepção celular ideal, você deve conectar ambas as conexões da antena GSM ao modem.

Procedimento

O modem está desligado.

1. Conecte a conexão denominada "LTE-1" à conexão "Cellular" do modem.
2. Conecte a conexão denominada "LTE-2" à conexão "Diversity" do modem.

3. Fixe a antena GSM sobre o veículo. Ao fixar a antena GSM, assegure-se de que ela está montada com distância suficiente para o NAV-900 e que há uma vista desimpedida para o céu. Para a fixação você pode usar uma das duas faixas adesivas.



⇒ - A antena é fixa permanentemente.



⇒ - A antena é fixa de modo removível.

4.6

Conectar o modem ao receptor GNSS

Procedimento

- O modem está desligado.
 - O terminal está desligado.
 - Esteja com o cabo de conexão adicional (Art. n.º: 3038990027) à mão.
1. Conecte o conector Sub-D do cabo de conexão adicional ao conector Sub-D do modem.
 2. Conecte o conector Molex do cabo de conexão adicional ao conector Molex do modem.
 3. Conecte o conector M12 do cabo de conexão adicional com a conexão M12 do receptor GNSS.
- ⇒ Você conectou o modem com o receptor GNSS.

4.7

Configurar o modem



Você pode configurar o parâmetro "CenterPoint VRS" para o modem através do terminal.



Você vai saber como configurar estes parâmetros no manual do usuário do terminal.

4.8

Status de LED

No modem RV55 são possíveis os seguintes status de LED.

LED	Cor/condição	Descrição
Power 	Desl.	Sem energia ou tensão de entrada $\geq 36 \text{ VDC} \leq 7 \text{ VDC}$.
	Aceso em verde	A fonte de alimentação está disponível.
Sinal 	Aceso em verde	Bom sinal (corresponde a 4-5 barras).
	Aceso em amarelo	Sinal médio (corresponde a 2-3 barras).
	Piscando em amarelo	Sinal ruim (corresponde a 1 barra). Se possível, posicione o modem em um local com o melhor sinal.
	Piscando em vermelho	Sinal insuficiente (corresponde a 0 barras). Posicione o modem em um local com sinal melhor.

LED	Cor/condição	Descrição
Aviso: A qualidade da intensidade de sinal é medida usando o parâmetro adequado para a tecnologia de rádio.		
Rede 	Aceso em verde	Conectado a uma rede LTE.
	Aceso em amarelo	Conectado a uma rede 3G ou 2G.
	Piscando em amarelo	Conectado a uma rede.
	Piscando em amarelo (3 s ligado e 1 s desligado)	Rede pronta - WAN via Wi-Fi (o roteador está em modo cliente Wi-Fi).
	Piscando em vermelho	Não há rede disponível.
	Piscando em vermelho/amarelo	A troca do operador de rede está ativada, mas o roteador não consegue encontrar o firmware necessário.
Atividade 	Piscando em verde	O tráfego de dados é transmitido ou recebido através da interface WAN.
	Piscando em vermelho	O tráfego de dados é transmitido ou recebido através da interface serial. Este comportamento somente ocorre quando o modem RV55 estiver configurado de acordo.
	Piscando em amarelo	O tráfego de dados é transmitido ou recebido através da interface WAN e da interface serial. Este comportamento somente ocorre quando o modem RV55 estiver configurado de acordo.
Todos	Verde contínuo	Reconfiguração do módulo de rádio/atualização de firmware ou troca do operador de rede em andamento.
	Amarelo contínuo	Atualização de software em andamento.
	Vermelho contínuo	Modo de Restauração.

5 Dados técnicos

5.1 Dados Técnicos do Receptor

Dados do receptor GNSS

Tipo de receptor	Receptor GNSS L1, L2, L5-Multi
Sinais GNSS	GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS
Suporte de SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS
Partida a frio	<60 s (sem dados de trajetória, posição e hora)
Partida a morno	<30 s (com dados de trajetória, posição aproximada e hora, sem efemérides)
Partida a quente	<2 s (efemérides, posição aproximada e hora)
Velocidade máxima	515 m/s (1.854 km/h)
Altitude máxima	18.000 m (48.600 ft)
Montagem	Suporte de montagem universal, suporte de troca rápida
Umidade	Até 100 % com condensação
Proteção de entrada/saída	Proteção contra sobretensão e curto-circuito
Dimensões	Diâmetro 180 mm, altura 74 mm
Peso	640 g (22,6 oz)
LED	LED multicores
Conector	Deutsch DTM-12P, 5 pinos M12 A-code, 4 pinos M12 D-code

Potência

Tensão de entrada	9-16 V DC
Potência absorvida	5,5 W 17,5 W com acessórios externos conectados

Condições ambientais

Temperatura de serviço	-30 °C - + 70 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C - + 85 °C

Conectividade

Interfaces seriais	3 interfaces seriais (2,5 permanente)
Interfaces CAN	2 portas CAN full duplex com terminal passivo 120 ohms
BroadR-Reach	Full duplex a 100 Mbps

5.2**Ocupação do conector****5.2.1****Conexão M12 de 4 polos**

Pino	Sinal
1	BroadR-Reach +
2	Power In
3	BroadR-Reach -
4	GND

5.2.2**Conexão M12 de 5 polos**

Pino	Sinal	Descrição do sinal
1	Port 3 RS-232 Tx	Saída do NAV-900 à conexão do dispositivo Rx conectado
2	Power Out	12 V nominal, 1 V Limite
3	Port 3 RS-232 Rx	Entrada do NAV-900 à conexão do dispositivo Tx conectado
4	GND	
5	Signal GND	

5.2.3

Conexão Deutsch de 12 polos

Pino	Sinal	Descrição do sinal
1	CAN_A_High	
2	Port 1 RS-232 Tx	
3	Port 1 RS-232 Rx	
4	DIGI/O1/AnalIn1	7,2 V Sonalert = Padrão / 3V Saída PPS (+)
5	Signal GND	
6	CAN_B_H	
7	CAN_B_L	
8	Port 2 RS-232 Tx	NMEA Out
9	AD I/O ou Port 2 RS-232 Rx	AD I/O = Padrão
10	V+	12 V DC nominal, 9 V-16 V
11	V-	
12	CAN_A_Low	

6 Visão geral dos artigos

Número de artigo	Denominação de artigo
3038990002	Licença de teste de 10 dias EZ-Pilot Pro
3038990003	Licença Autopilot
3038990004	Licença CAN Autopilot
3038990005	Licença CAN Autopilot to Autopilot
3038990006	Licença EZ-Pilot Pro
3038990009	Licença de teste de 10 dias Basic to High
3038990010	Licença Basic to High
3038990011	Licença Basic to Intermediate
3038990012	Licença Intermediate to High
3132259000	Kit de conexão EXP-900L para NAV-900 com cabo de alimentação de tensão e cabo ethernet
3032254900	Adaptador EXP-900L
3132259001	Cabo de alimentação de tensão para adaptador EXP-900L
3132259002	Cabo ethernet para adaptador EXP-900L, 1 m
3038990039	Modem Nitrip RV55 com antena LTE
3038990027	Cabos de conexão NAV-900 ao modem RV55 para terminais sensíveis ao toque
3038990030	Cabo de alimentação de tensão para modem RV55
3138990005	Cabo de conexão para modem RV55 com conector Sub-D
3138990006	Cabo de conexão NAV-900 para conector DT de 6 polos
3138990007	Placa de fixação para NAV-900
3138990008	Pé adesivado para NAV-900