

Ligação à HxGN SmartNet em Portugal para Trimble Access

Versão do documento 1.00

11/03/2021

1	Objetivo	2
2	Criar um estilo de levantamento	2
2.1	Configurar o Estilo de Levantamento	2
2.2	Ligar à internet e configurar a ligação NTRIP	3
2.3	Ligar ao servidor da SmartNet	4
2.4	Configurar o tipo de dados e as constelações GNSS	6
2.5	Testar a ligação	7
3	Perguntas Frequentes - FAQ.....	9

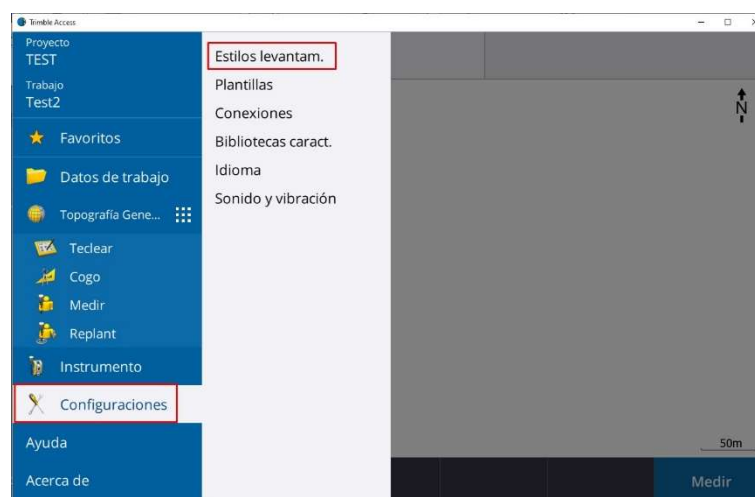
1 Objetivo

O objetivo deste documento é ajudar na criação de um perfil RTK, aglomerando as várias definições para se ligar à HxGN SmartNet em Portugal em todos os equipamentos GNSS com software Trimble Access.

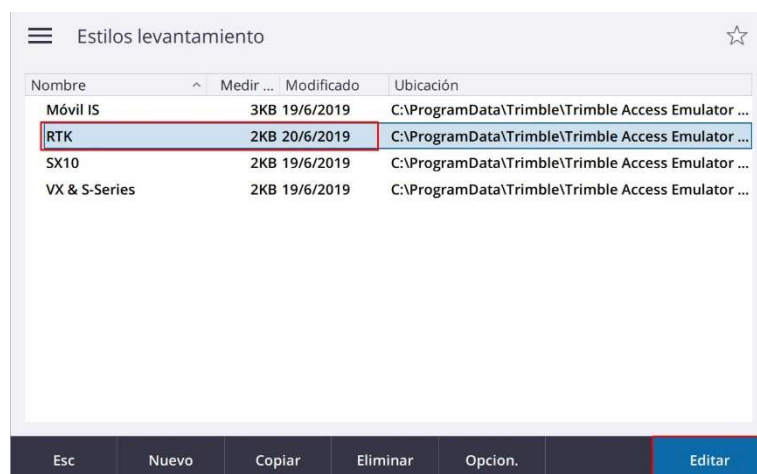
2 Criar um estilo de levantamento

2.1 Configurar o Estilo de Levantamento

Ao aceder ao menu do Trimble Access prima Configurações e depois Estilos de Levantamento:



Provavelmente já tem um estilo de levantamento para tempo real. Escolha esse estilo e prima Copiar.

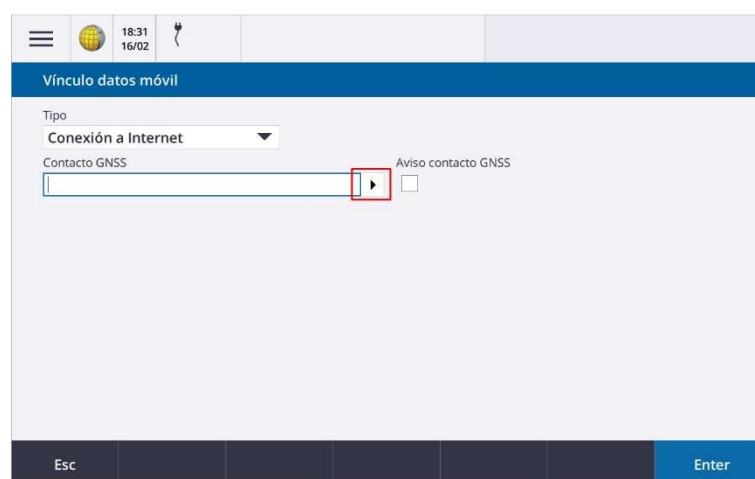


2.2 Ligar à internet e configurar a ligação NTRIP

Ao editar o estilo de levantamento, aceda ao Vínculo de Dados Móvel e prima Editar.



Em Tipo escolha Ligação à Internet e em Contacto GNSS toque na seta para editar o acesso à internet e ao servidor NTRIP.



Para criar uma nova ligação prima Novo.



2.3 Ligar ao servidor da SmartNet

As correções diferenciais transmitidas pela HxGN SmartNet são emitidas via Internet através de um emissor NTRIP, usando um endereço DNS e uma porta. No guia, usamos este endereço DNS:

pt.nrtk.eu

e a porta

9301

No ecrã seguinte crie a ligação NTRIP:

The screenshot shows the 'Editar contacto GNSS' screen with the following fields and values:

- Nombre:** HxGN SmartNet
- Enrutar a través de controlador:** No
- PIN módem:** [Redacted]
- APN:** movistar.es
- Nombre de usuario móvil:** movistar
- Contraseña móvil:** [Redacted]
- Configuración NTRIP:**
 - Usar RTX (Internet):** No
 - Usar NTRIP:** Sí
 - Conectar directamente a punto de montaje:** No
 - Nombre usuario NTRIP:** id de suscripción a HxGN SmartNet
 - Contraseña NTRIP:** [Redacted]
 - Dirección IP:** es.nrtk.eu
 - Puerto IP:** 2101

Introduza os dados da ligação à internet, como o PIN do modem e o APN, e introduza os detalhes da ligação NTRIP, como o Nome do Utilizador NTRIP e a Senha NTRIP, bem como o Endereço IP e a Porta IP.

A seguir tem uma tabela com os APN mais comuns.

Operador	APN	Utilizador	Senha
APN Vodafone	internet.vodafone.pt	[vazio]	[vazio]
APN Altice	internet	[vazio]	[vazio]
APN Nos	internet	[vazio]	[vazio]

Ative a opção “Conectar diretamente a um ponto de acesso” e indique o nome do ponto de acesso a que irá ligar.

The screenshot shows the 'Configuración NTRIP' screen with the following fields and values:

- Usar RTX (Internet):** No
- Usar NTRIP v1.0:** [Checked]
- Conectar directamente a punto de montaje:** Sí
- Nombre usuario NTRIP:** id de suscripción a HxGN SmartNet
- Usar NTRIP:** Sí
- Usar servidor proxy:** No
- Nombre punto de montaje:** MSM_VRS
- Contraseña NTRIP:** [Redacted]
- Dirección IP:** es.nrtk.eu
- Puerto IP:** 2101

Na SmartNet existem vários produtos que dependem do tipo de correções que são enviadas.

PONTO DE ACESSO	Tipo de Correção	Formato
MSM_iMAX	Correções de Rede iMAX com todas as constelações	RTCM 3.2
MSM_VRS	Correções de Rede VRS com todas as constelações	RTCM 3.2
MSM_NEAR	Correções da referência mais próxima com todas as constelações	RTCM 3.2

Prima Enter e depois em Aceitar.

Contactos GNSS

Nombre	Tipo
HxGN SmartNet	Internet móvil

Esc Nuevo Eliminar Copiar Editar **Aceptar**

Em “Vínculo de Datos Móvel”, garanta que tem a nova ligação seleccionada e prima Aceitar.

Vínculo datos móvil

Tipo
Conexión a Internet

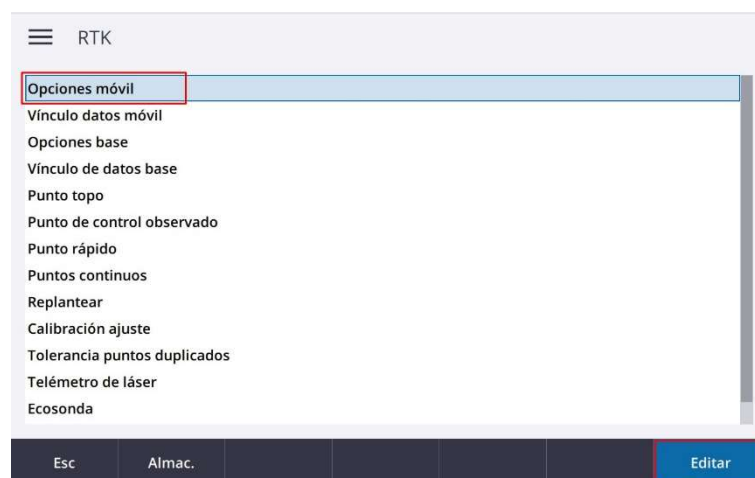
Contacto GNSS
HxGN SmartNet

Aviso contacto GNSS ☒

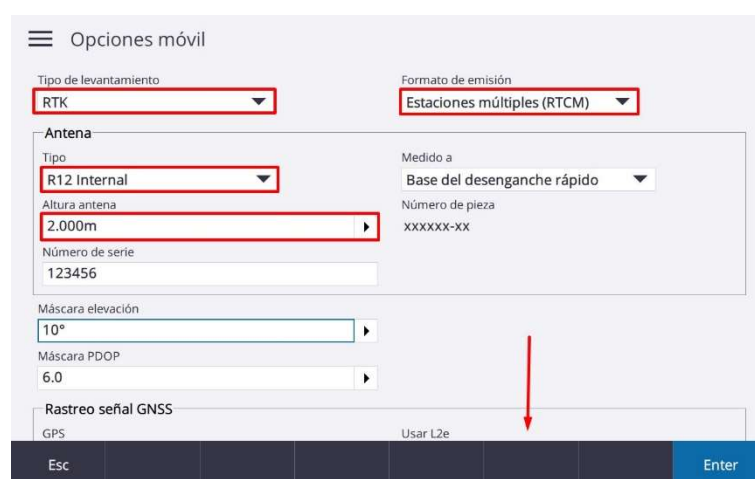
Esc **Aceptar**

2.4 Configurar o tipo de dados e as constelações GNSS

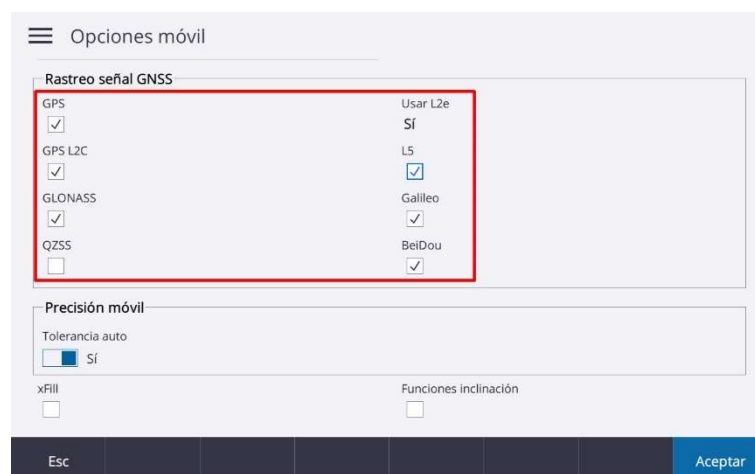
Antes de terminar a configuração do estilo de levantamento escolha “Opções do móvel” e prima “Editar”.



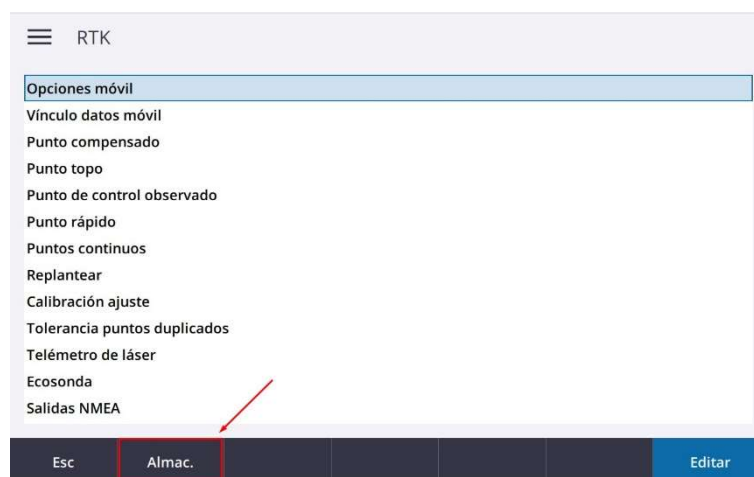
Indique o nome do tipo de levantamento, o formato das correções que irá usar, o tipo de recetor e a altura da antena.



Mais abaixo, escolha as constelações que irá usar e prima Aceitar

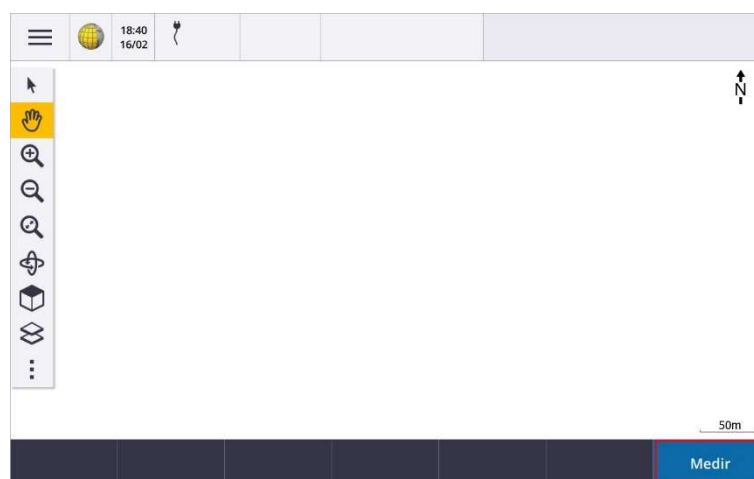


Finalmente poderá guardar o estilo de levantamento premindo “Armazenar”.



2.5 Testar a ligação

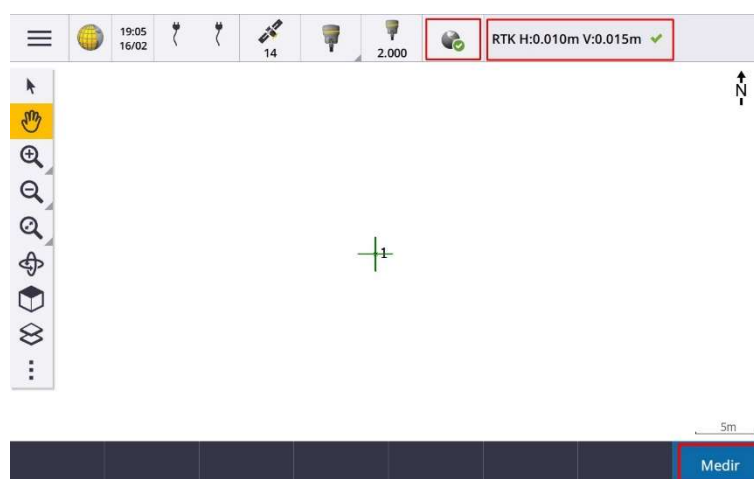
Para testar a ligação, é necessário captar satélites para calcular uma posição, caso contrário isto não é possível.



Neste ecrã, dependendo da configuração, será pedido o estilo que deseja usar ao premir Medir.



Para testar a receção das correções, basta observar a parte direita da barra de estado. Esta mostra a precisão e um símbolo verde de verificação.



3 Perguntas Frequentes - FAQ

Quais as vantagens ao usar todas as constelações disponíveis?

1. Aumentando a quantidade de sinais disponíveis para o cálculo da sua posição, o equipamento poderá trabalhar em zonas mais difíceis, onde antes seria mesmo impossível.
2. Permite estar mais longe das estações de referência, pois cria melhores modelos atmosféricos, mitigando assim a principal fonte de erro em trabalhos com GNSS.
3. Proporciona maior estabilidade na solução de posicionamento, durante o tempo de trabalho.
4. Melhora o tempo de inicialização até ter uma precisão centimétrica.

Quais as vantagens da HxGN SmartNet?

1. A HxGN SmartNet em Portugal usa em exclusivo a tecnologia GNSS mais recente dos equipamentos Leica Geosystems, e partilha as estações de referência com a rede em Espanha, junto à fronteira, de forma a garantir a emissão de correções de rede em todo o território continental.
2. A utilização de todos os sinais GNSS disponíveis (GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou), emitindo correções de rede e da referência mais próxima.
3. Constante atualização e adensamento de estações.
4. Informação atualizada do estado da rede a qualquer instante, através da app gratuita HxGN SmartNet para IOS e Android.
5. As subscrições oferecem serviços adicionais de pós-processamento online, descarga de ficheiros RINEX e Virtual RINEX.
6. Suporte técnico alargado, onde é monitorizada a posição e o estado da ligação dos utilizadores.
7. Utilização do software de rede constantemente atualizado.
8. Infraestrutura local própria, com alimentação contínua e backup por UPS, e comunicações terrestres e backup por internet móvel, garantindo um funcionamento 24x7.
9. Infraestrutura IT na nuvem com gestão de cargas de trabalho e recuperação de desastres, onde o serviço funciona 24x7.
10. Monitorização contínua do estado da rede.