

Ligação à HxGN SmartNet em Portugal para Topcon Magnet

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.....	Erro! Marcador não definido.
2.5	Testar a ligação	7
3	Perguntas Frequentes - FAQ.....	8

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 Topcon Magnet Field.

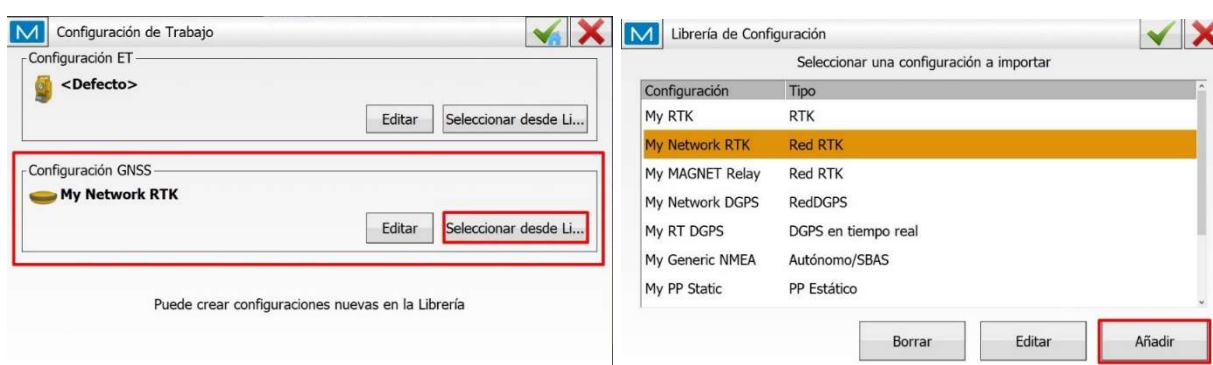
2 Criar uma configuração

2.1 Configurar uma nova configuração de trabalho GNSS

Aceda ao menu Configurar e depois a Registro.



Dependendo da configuração, podem aparecer vários separadores. Aceda a Configuração GNSS e prima “Selecionar da Biblioteca”. Aqui, escolha uma configuração previamente criada e prima “Adicionar” para criar uma cópia dessa configuração.



Dê um nome à configuração, escolha “Rede RTK” e “VRS”, e no Protocolo escolha NTRIP. Depois escolha o fabricante do equipamento.

Configuración

Nom. HxGN SmartNet

Tipo Red RTK

Correcciones VRS

Protocolo NTRIP 2.0/1.0

Siguiete >>

Fab. Receptor

☐ Modo Simulación

Móvil Fabricante Topcon

☐ Post Procesando

<< Atrás Siguiete >>

Depois escolha o modo de ligação ao recetor e o modelo que vai usar.

Receptor Rover

☒ Decodificador

Modelo Receptor HiPer VR

Número Serie 13

Máscara Elev. deg

Antena

Alt Antena

Periféricos

HiPer VR

2.000 m

<< Atrás Siguiete >>

2.2 Ligar à internet e configurar a ligação NTRIP

No ecrã seguinte indique o modo como o equipamento se irá ligar à internet, usando o cartão SIM no Recetor ou no Terminal.

Rover Radio

Conectar a ☐ Receptor ☒ Terminal

Tipo Módem Interno

Modelo Conexión de Red Existente

<< Atrás Siguiete >>

Rover Radio

Conectar a ☒ Receptor ☐ Terminal

Tipo Módem Interno

Modelo Auto

<< Atrás Siguiete >>

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

Escreva um nome para o serviço e prima Adicionar novo. A seguir introduza as credenciais de acesso à SmartNet.

Dirección Internet

Info Internet

Lista de direcciones

HxGN SmartNet (es.nrtk.eu:2101)

Dirección

es.nrtk.eu:2101

Etiqueta

HxGN SmartNet

Borrar

Añadir nuevo

Usar GPUID

<< Atrás

Siguiente >>

Reg. Info

Credenciales

ID Usuario

id subscripción HxGN SmartNet

Contraseña

password subscripción HxGN SmartNet

Mantener credenciales con el trabajo

☒

<< Atrás

Siguiente >>

No ecrã seguinte, ative o envio automático da posição do móvel. Depois, terá introduzir os dados da ligação à internet.

Posición en GGA

☒ Posición Rover Auto

Seleccione punto

WGS84(m)

Lat

0°00'00,00000"

Lon

0°00'00,00000"

h Elipsoidal

0.000

Recuerde al conectarse al punto de montaje VRS

☐

<< Atrás

Siguiente >>

Móvil: Módem Dialup

País

Spain

Proveedor

Movistar

Numero Dialup

*99***1#

ID Usuario

movistar

Contraseña

movistar

PIN

1234

APN

movistar.es

Por defecto

<< Atrás

Siguiente >>

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]

Os ecrãs seguintes permitem definir como deseja trabalhar.

Ajustes TILT™

☒Mostrar eLevel

☐Guardar Automáticam 2.0 s

☒Límite Corrección Compe 3.0°

Filtrar Movimiento Excesivo mayor que Deshabilitado

<< Atrás

Siguiente >>

Levantamiento

☒Exacto
 Solución Sólo Fijo
 ☐Medir Continuadamente
 Promedio 3
 ☐Precisión (m)
 HRMS 0.0150
 VRMS 0.0300
 ☐Auto Guardado

☒Rápido
 Solución Sólo Fijo
 Promedio 1
 ☐Precisión (m)
 HRMS 0.0150
 VRMS 0.0300

<< Atrás

Siguiente >>

Levantamiento Cap Cont

Cap Cont
 Solución Sólo Fijo
 Método Por Dist Horiz
 Interv. 15.000 m

<< Atrás

Siguiente >>

Configuraciones de replanteo

Tolerancia Distancia Horizontal 0.050 m
 Tolerancia de distancia vertical 0.050 m
 Orientación de la brújula Según Movimiento
 Mostrar Referencia Ninguno
 ☐ Incluye los puntos replanteados previamente

<< Atrás

Siguiente >>

Configuraciones de replanteo

☒Exacto
 Solución Sólo Fijo
 ☐Medir Continuadamente
 Promedio 3
 ☐Precisión (m)
 HRMS 0.0150
 VRMS 0.0300
 ☐Auto Guardado

☒Rápido
 Solución Sólo Fijo
 Promedio 1
 ☐Precisión (m)
 HRMS 0.0150
 VRMS 0.0300

<< Atrás

Siguiente >>

Marcaje de Nivel

1: Altura de estaca 0.750 m
 2: Espaciado superior 0.100 m
 3: Espaciado inferior 0.100 m
 Intervalo Des/Terr 0.500 m

<< Atrás

Siguiente >>

Icono Pto Replanteado

☒Usar icono para pto replan.
 Punto Replanteado
 Icono Bandera Triángulo
 Color

<< Atrás

Siguiente >>

Nombramiento del Punto

Punto
 Incrementar Número de punto 1
 Prefijo/Sufijo Ninguno
 ☐Medir punto más cercano Rango 0.000 m

Punto Replanteado
 Nombrar Como Suf Pto Diseño _rep
 Nota Pto Diseño

<< Atrás

Siguiente >>

Chegando a este ecrã, pode escolher as constelações que deseja usar com o equipamento. E no seguinte, escolha como Detetar automaticamente o Fabricante da Estação de Referência.

Seguimiento

☒ Usar GPS

☒ Usar GLONASS

☒ Usar BDS

☒ Usar Galileo

☐ Usar QZSS

☐ Usar SBAS

☒ Usar todas las señales

<< Atrás

Siguiente >>

Avanzado

Posición RTK

Extrapolación

☒ Reducción Multipath

☐ Condiciones con muchas vibraciones (QLL)

Fab. Estación Base

<Detección Automática>

<< Atrás

Siguiente >>

Finalmente, no último ecrã da configuração, grave os dados no canto superior direito do ecrã.

Miscelánea

☐ Mostrar coordenadas después de la medición

☐ Mensaje para altura de antena

☒ Sonido replanteo

☒ Avisar al almacenar puntos

☒ Cambiar entre 2G/3G en la controladora

☐ Reinicie Contador de épocas si la Solución Cambia

☐ Mensaje para sesión de levantamiento

<< Atrás

Librería de Configuración

Selecionar una configuración a importar

Configuración	Tipo
My RT DGPS	DGPS en tiempo real
My Generic NMEA	Autónomo/SBAS
My PP Static	PP Estático
My PP Kinematic	PP Cinemático
My PP DGPS	PP DGPS
Test	Red RTK
HxGN SmartNet	Red RTK

Borrar

Editar

Añadir

De volta ao menu de configuração do trabalho, confirme a utilização da nova configuração GNSS.

Configuración de Trabajo

Configuración ET

<Defecto>

Editar

Seleccionar desde Li...

Configuración GNSS

HxGN SmartNet

Editar

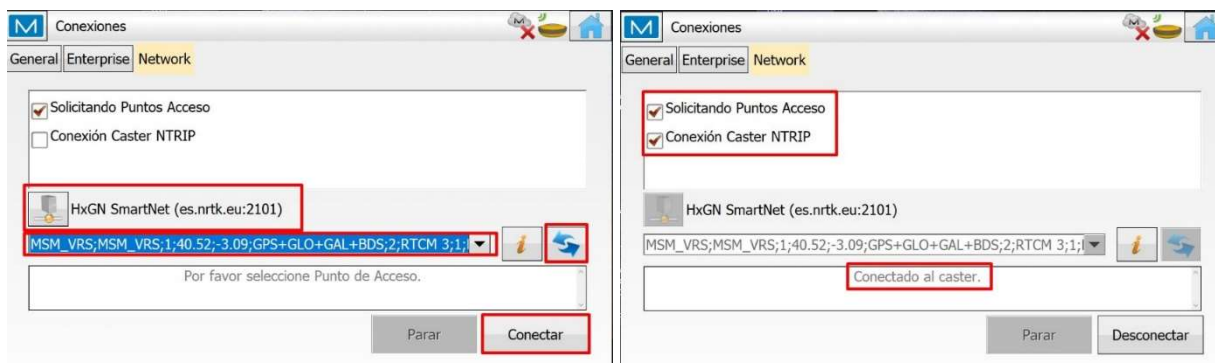
Seleccionar desde Li...

Puede crear configuraciones nuevas en la Librería

Agora deverá surgir um ecrã que mostra a ligação ao servidor e o ponto de acesso a que se deseja ligar.

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



Se tudo correr bem, deverá surgir uma mensagem indicando “Ligado ao caster”.

3 Testar a ligação

Para testar a ligação, é necessário captar satélites para calcular uma posição, caso contrário isto não é possível. Aceda a Registo e a seguir em Topo.



Para testar a receção das correções, basta observar a parte direita do mapa com o tipo de solução “Fijo”.



4 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.