Mapeamento do subsolo em tempo real ligado a uma Estação Total Robótica

Esta nota de aplicação descreve como uma Estação Total Robótica pode ser ligada ao GPR de Mapeamento de Subsuperfície Proceq GS8000 para obter dados de posição exactos para utilização com a função "caminho livre".

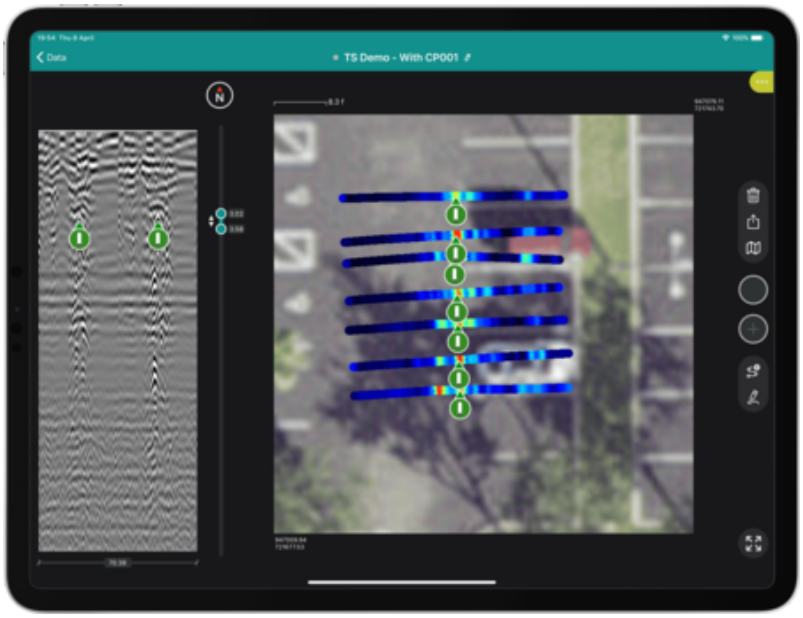
O Proceq GS8000 tem um recetor GNSS incorporado e o seu software facilita as correcções através da Internet (via SSR ou NTRIP RTK) para obter dados de localização precisos, num fluxo de trabalho simplificado. No entanto, há alturas em que isto não é viável e é necessária uma solução alternativa.

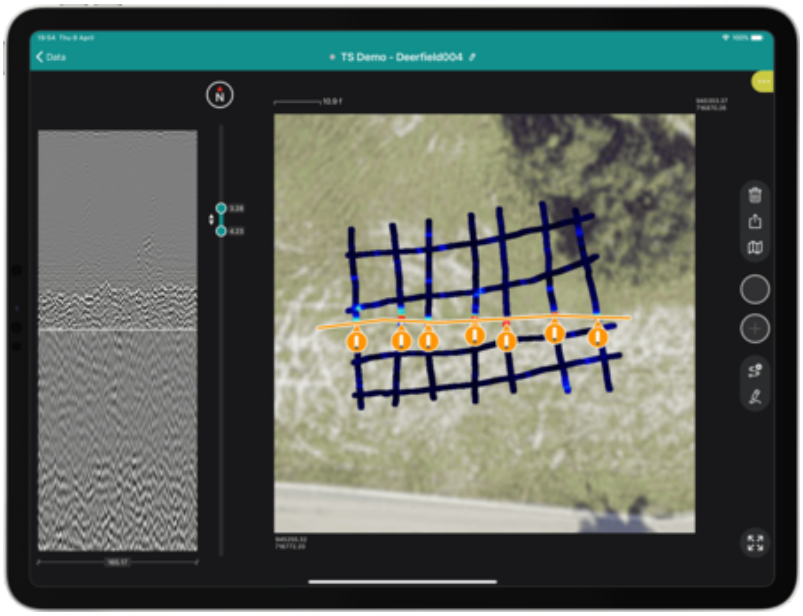
A utilização de um recetor GNSS e de correcções de dados de localização nem sempre é possível. Por exemplo, o levantamento pode estar a ser realizado em espaços interiores ou noutros locais onde não existe cobertura de satélite e/ou pode não haver Internet disponível para correcções de dados.

Além disso, por vezes a precisão em cm dos dados GNSS corrigidos é insuficiente e é necessária uma precisão em mm. Uma solução para todas estas situações é ligar uma Estação Total Robótica ao GS8000.



O Proceq GS8000 possui uma função única de "caminho livre" que permite ao topógrafo caminhar livremente, sem estar limitado por uma grelha. O mapa térmico resultante da subsuperfície é traçado num mapa em tempo real, no intervalo de profundidade desejado.





O objetivo desta demonstração era experimentar a função "caminho livre" utilizando uma Estação Total Robótica. O prisma foi fixado na haste de fixação do GS8000 (em vez do recetor GNSS habitual, MA8000). O controlador de dados (para a Estação Total Robótica) também foi ligado a esta haste para que o topógrafo pudesse operar facilmente a aplicação GS no iPad e o controlador de dados, enquanto caminhava pelo local. A Estação Total Robótica estava estacionária no solo, e houve o cuidado de manter uma linha de visão direta entre ela e o prisma.

Com esta configuração, os dados georreferenciados foram transmitidos em tempo real para a aplicação GS e puderam ser imediatamente visualizados na sua localização exacta num mapa. Isto foi tão rápido como quando se utiliza o recetor GNSS incorporado e as correcções de dados.



A utilização de uma Estação Total Robótica com a função "free path" do Screening Eagle é muito vantajosa para engenheiros e topógrafos de serviços públicos de subsuperfície. Um mapa da subsuperfície é gerado imediatamente sem a necessidade de múltiplos passos de processamento ou trabalho adicional fora do local. O fluxo de trabalho de levantamento é simplificado e totalmente realizável por uma só pessoa.

A configuração é simples e requer uma ligação cuidadosa dos diferentes componentes de hardware e a introdução dos detalhes da Estação Total Robótica na aplicação GS, através da qual o utilizador é guiado no separador "Position" (Posição). Tem dúvidas sobre esta configuração? Contacte-nos, teremos todo o gosto em ajudar.

Esta demonstração foi efectuada em conjunto com o nosso parceiro de distribuição, Duncan-Parnell, a quem agradecemos a assistência prestada.

A Estação Total Robótica utilizada foi uma Trimble S7 e o controlador foi um Trimble TSC7. A tabela abaixo mostra outro hardware e software que se sabe ser compatível com o Proceq GS8000. Note-se que esta não é uma lista exaustiva.

Controladores de campo	TSC7, TSC3	CS10/15, CS20
Software de campo	Trimble Access	Leica Viva, Leica Captivate
Parâmetros de saída	Pseudo NMEA GGA Taxa de atualização >10 Hz	Pseudo NMEA GGA Taxa de atualização >10 Hz
Cabo de série (combinado com o art. 39350676)	Adaptador de cabo RS232 macho-fêmea	GEV164

Visite o nosso Espaço de Inspeção para mais notas de aplicação e estudos de caso para ajudar os seus projectos de subsuperfície.

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.