Echtzeit-Untergrundkartierung in Verbindung mit einer Robotic Total Station

In diesem Anwendungshinweis wird beschrieben, wie eine Roboter-Totalstation an das Proceq GS8000 Subsurface Mapping GPR angeschlossen werden kann, um genaue Positionsdaten für die Verwendung mit der Funktion "freier Weg" zu erhalten.

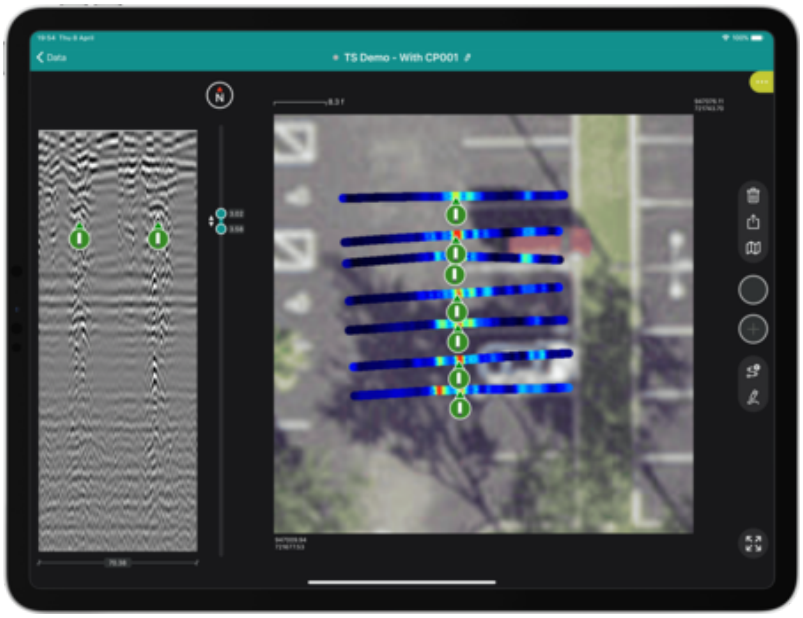
Der Proceq GS8000 verfügt über einen eingebauten GNSS-Empfänger und seine Software ermöglicht Korrekturen über das Internet (über SSR oder NTRIP RTK), um genaue Positionsdaten in einem rationalisierten Arbeitsablauf zu erhalten. Es gibt jedoch Situationen, in denen dies nicht machbar ist und eine alternative Lösung erforderlich ist.

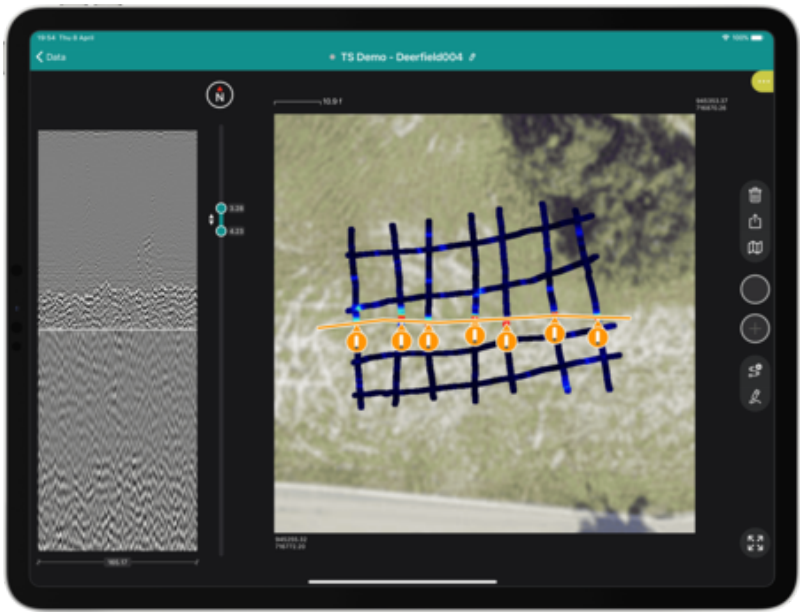
Die Verwendung eines GNSS-Empfängers und von Korrekturen der Standortdaten ist nicht immer möglich. So kann die Vermessung beispielsweise in Gebäuden oder an anderen Orten stattfinden, an denen keine Satellitenabdeckung und/oder kein Internet für Datenkorrekturen verfügbar ist.

Außerdem ist manchmal die cm-Genauigkeit der korrigierten GNSS-Daten unzureichend und eine mm-Genauigkeit ist erforderlich. Eine Lösung für all diese Situationen ist der Anschluss einer robotischen Totalstation an den GS8000.



Der Proceq GS8000 verfügt über eine einzigartige "Free Path"-Funktion, die es dem Vermesser ermöglicht, sich frei zu bewegen, ohne durch ein Raster eingeschränkt zu werden. Die resultierende Heatmap des Untergrunds wird in Echtzeit auf einer Karte im gewünschten Tiefenbereich dargestellt.





Zweck dieser Demonstration war es, die Funktion "Freier Weg" mit einer Roboter-Totalstation auszuprobieren. Das Prisma wurde an der Halterungsstange des GS8000 befestigt (anstelle des üblichen GNSS-Empfängers MA8000). Der Datencontroller (für die Robotic Total Station) wurde ebenfalls an diese Stange angeschlossen, so dass der Vermesser sowohl die GS App auf dem iPad als auch den Datencontroller einfach bedienen konnte, während er um das Gelände herumging. Die Roboter-Totalstation stand fest auf dem Boden, und es wurde darauf geachtet, dass eine direkte Sichtverbindung zwischen ihr und dem Prisma bestand.

Auf diese Weise wurden die georeferenzierten Daten in Echtzeit an die GS-App gestreamt und konnten sofort an ihrem genauen Standort auf einer Karte visualisiert werden. Dies war genauso schnell wie bei der Verwendung des eingebauten GNSS-Empfängers und der Datenkorrekturen.



Die Verwendung einer Roboter-Totalstation mit der Screening Eagle-Funktion "freier Weg" ist für Ingenieure und Vermessungsingenieure, die mit dem Untergrund arbeiten, von großem Nutzen. Es wird sofort eine Karte des Untergrunds erstellt, ohne dass mehrere Bearbeitungsschritte oder weitere Arbeiten außerhalb des Standorts erforderlich sind. Der Arbeitsablauf bei der Vermessung wird gestrafft und kann vollständig von einer Person durchgeführt werden.

Die Einrichtung ist einfach und erfordert eine sorgfältige Verbindung der verschiedenen Hardware-Komponenten und die Eingabe der Details der Roboter-Totalstation in der GS-App, durch die der Benutzer auf der Registerkarte "Position" geführt wird. Haben Sie Fragen zu dieser Einrichtung? Bitte kontaktieren Sie uns, wir helfen Ihnen gerne.

Diese Demonstration wurde zusammen mit unserem Vertriebspartner Duncan-Parnell durchgeführt, dem wir für seine Unterstützung danken.

Die verwendete Roboter-Totalstation war eine Trimble S7 und der Controller ein Trimble TSC7. Die folgende Tabelle zeigt andere Hardware und Software, die bekanntermaßen mit dem Proceq GS8000 kompatibel ist. Bitte beachten Sie, dass diese Liste nicht erschöpfend ist.

Feld-Controller	TSC7, TSC3	CS10/15, CS20
Feld-Software	Trimble Zugang	Leica Viva, Leica Captivate
Ausgabe-Parameter	Pseudo-NMEA GGA Aktualisierungsrate >10 Hz	Pseudo NMEA GGA Aktualisierungsrate >10 Hz
Serielles Kabel (kombiniert mit Art. 39350676)	Adapter für RS232-Kabel mit Stecker und Buchse	GEV164

Besuchen Sie unseren Inspektionsbereich für weitere Anwendungshinweise und Fallstudien zur Unterstützung Ihrer Untergrundprojekte.

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.