

STERNA: hoch präzis

Autor(en): **Knill, Dominik**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **92 (2017)**

Heft 11

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-731619>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

STERNA: hoch präzise

Mit den Koordinaten des eigenen Standorts, der Distanz zum Ziel und den Lage- und Höhenwinkeln kann die Zielposition präzise berechnet werden. Die Satellitennavigation ist leicht zu stören oder zu ungenau für Artillerie-Präzision. STERNA, von Safran Vectronix, bietet mit der integrierten Kreiseltechnologie die gewünschte Genauigkeit und ist vom GPS unabhängig.

Von Dominik Knill, Verkaufsleiter Safran Vectronix – Genaue Ortung und Bestimmung von Zieldaten

Die moderne Aufklärung stellt hohe Ansprüche an Mensch und Material. Die Mobilität steht im Vordergrund. Mit der fortschreitenden Digitalisierung wird eine immense Datenmenge produziert.

Überlastete Kanäle

Dies führt zur Überlastung der Kanäle. Der Soldat riskiert den Überblick zu verlieren. In der Flut der Informationen besteht die Gefahr, dass fehlerhafte Daten nicht frühzeitig erkannt werden.

Der Glaube, dass digitale Daten genauer sind als analoge, hat sich immer wieder als falsch erwiesen. Die Rückbesinnung auf einfach zu bedienende Systeme mit verlässlichen Daten wird sich in Zukunft fortsetzen. Den Soldaten zu überfordern ist Ressourcenverschwendung und ineffizient.

Die Erwartungen an den Aufklärer sind immer noch die Gleichen. Wo befindet sich der Beobachter, wo ist das Ziel und mit welchen Sensoren bekommt er möglichst genaue Zielkoordinaten?

Eigene Position bestimmen

Der erste Schritt zur Orientierung ist die Bestimmung der eigenen Position. Diese kann aus der klassischen Karte ermittelt oder mit Hilfe der Satellitennavigation bestimmt werden. Sie werden dominiert durch das US NAVSTAR GPS, das russische Glonass, zukünftig das europäische Galileo sowie das chinesische Beidou.

Die Ausfallsicherheit wird mit vier Systemen erheblich erhöht. Mit absichtlichen Störmanövern werden Signale durch «Spoofing» gefälscht. Dabei werden Satel-



Spitze: STERNA von Safran Vectronix.

litendaten durch Störsender manipuliert und beim Empfänger falsche Positionsdaten generiert.

Der zweite Schritt gilt der Bestimmung der Nordrichtung. Analoge oder digitale Magnetkompass, die magnetisch Nord anzeigen, sind immer noch im Einsatz. Das Ergebnis wird jedoch beeinträchtigt durch Metall, Funkgeräte und mobile Telefone in der Nähe des Messgeräts. Werden Karten verwendet, muss die Deklination als Abweichung von magnetisch zu geografisch Nord berücksichtigt werden.

Hohe Anforderungen

Militärische Positions- und Richtungsbestimmungen bevorzugen autark arbeitende Systeme, die unabhängig vom Erdmagnetfeld und der Satellitennavigation arbeiten.

Diese Systeme sollen einen Präzisionsstandard erreichen, der einen zielgenauen Einsatz moderner Artillerie- und Lenkwaffensysteme ermöglicht. Präzisionsstandards werden als Target Location Error (TLE) definiert.

CAT VI Genauigkeit bedeutet einen Streukreisradius von 305 Metern, CAT I reduziert den Radius auf null bis sechs Meter. Das System soll in Form, Grösse und Gewicht der Mobilität Rechnung tragen.

Die gute Lösung

Mit STERNA hat Safran Vectronix einen True North Finder mit integriertem Kreisel entwickelt. Es erlaubt den Einsatz überall, bei allen Wetterbedingungen und rund um die Uhr. STERNA liefert genaue Zieldaten auch neben gepanzerten Fahrzeugen, in Betonunterständen und im stark überbauten Gelände. Mit einer einfachen Bedienung über das Eingabepanel ist das Gerät auf Miliztauglichkeit ausgelegt.

Präzise auf einen Millimeter

Die Kreiseltechnologie bietet bis 65° Breite eine Präzision von 1 mm. Mit dem exakt vermessenen Referenzpunkt für den eigenen Standort und der Orientierung mit genauen Kreiseln berechnet STERNA einen Zielfehler der Kategorie I mit CE90.

STERNA liefert den Schiesskommandanten und vorgeschobenen Beobachtern präzise Zieldaten für den Einsatz von klassischen und intelligenten Waffensystemen am Boden und in der Luft. Leicht gebaut und einfach zu bedienen, liefert STERNA zuverlässig hochpräzise Geodaten.

Die verlässliche Referenz

Die Geschichte der Safran Vectronix AG begann 1921 mit Wild Heerbrugg, welche sich durch die Herstellung von militärischen Präzisionsinstrumenten und Richtkreisen zu einem wichtigen Partner für die Schweizer Armee entwickelte.

Wild Heerbrugg und Ernst Leitz fusionierten zur Leica Gruppe. 2002 wurde der militärische Geschäftsbereich der Leica Geosystems als Leica Vectronix AG eine eigenständige Tochter, die 2003 von Sagem erworben wurde. 2015 erfolgte die vollständige Integration in den französischen Safran Konzern.

Der Name Safran Vectronix steht heute für Premiumprodukte im Marktsegment elektro-optischer Entfernungsmesser, traditioneller Nachtsichttechnologie und militärischer Vermessungslösungen. Weltweit vertrauen professionelle Anwender auf die hochwertigen Geräte aus dem Hause Vectronix. 