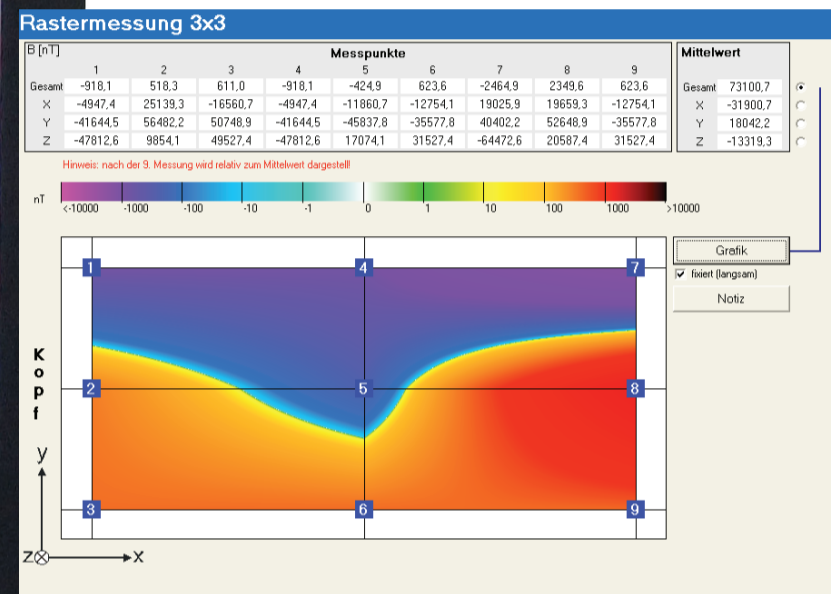
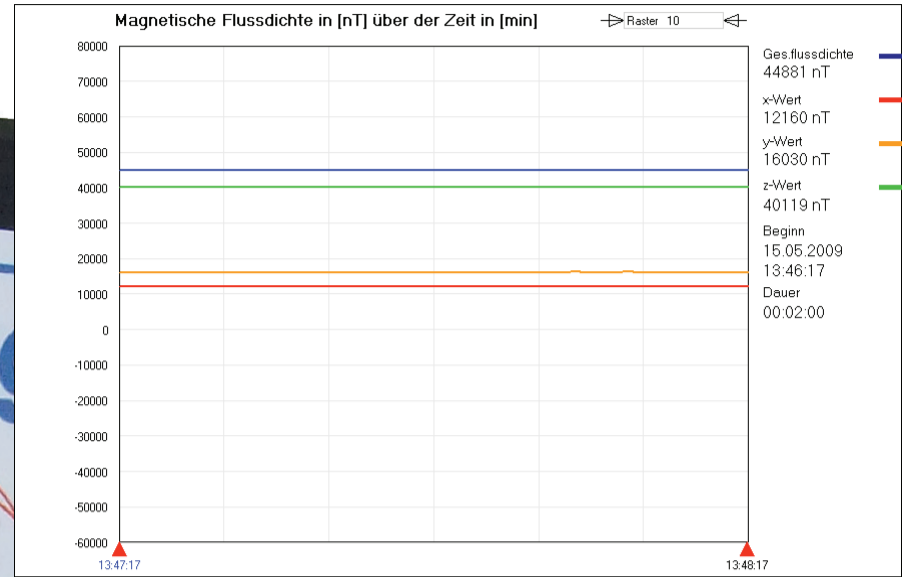
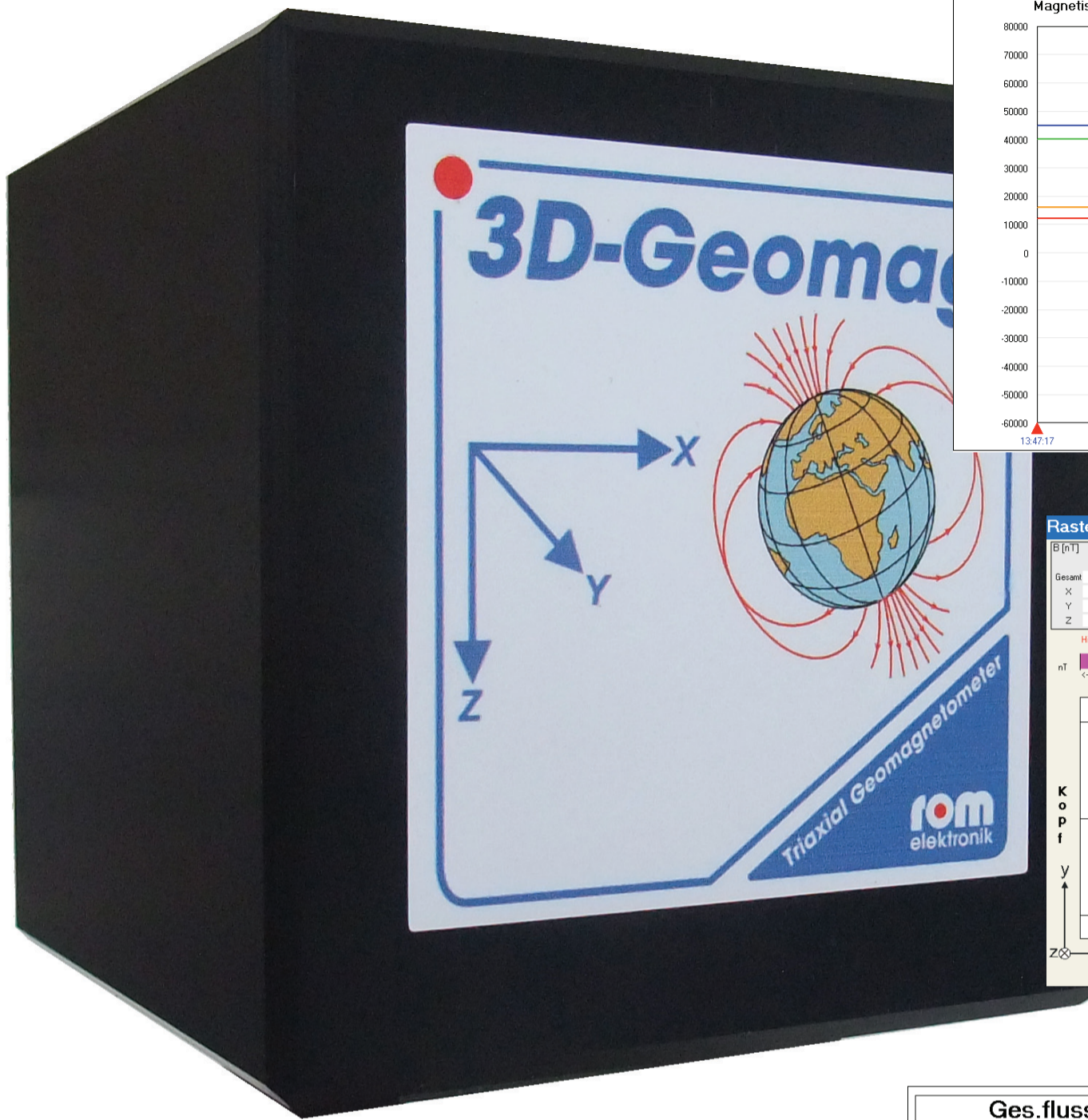


3D-Geomagnetometer



**Hochauflösendes
Magnetfeldmess-
gerät für Messun-
gen des Erdma-
gnetfeldes**

von 10 nT bis 200 μ T

Ges.flussdichte	Relative Darstellung
44835,6 nT	100,00 %
x-Wert 12161,7 nT	7,36 %
y-Wert 16061,1 nT	12,83 %
z-Wert 40054,6 nT	79,81 %
Status:	

Das 3D-Geomagnetometer ist ein würfelförmiger Sensor zur Messung der magnetischen Flussdichte von magnetischen Gleichfeldern wie z. B. des Erdmagnetfeldes und zur Bestimmung von Anomalien und biologisch wirksamen Standortfaktoren.

Bei eindimensional messenden Magnetometern bewirken schon leichte Sensorbewegungen starke Messwertschwankungen. Dies macht das Aufspüren von geologischen Störungen schwierig. 3D-Magnetometer sind hier sehr viel stabiler! In der Messsonde sind drei hochempfindliche Magnetfeldsensoren, sowie ein eigener Mikroprozessor integriert. Der Sensor misst die drei orthogonalen Komponenten (x-, y- und z-Komponente) der magnetischen Flussdichte und berechnet daraus die magnetische Ersatzflussdichte.

Durch die **geometrische Konstruktion** und die Signalverarbeitung des Sensors erfolgt die **Anzeige der Ersatzflussdichte isotrop**, das heißt **RICHTUNGSUNABHÄNGIG**. Der Sensor zeigt daher stets den richtigen Flussdichtewert an, unabhängig von seiner relativen Ausrichtung zum Magnetfeld. Die Feldverteilung und die Richtung des Feldes müssen bei der Messung nicht bekannt sein. Man kann aber mit dem Messgerät die Feldrichtung ermitteln, da bei der Messung nicht nur die Ersatzfeldstärke, sondern auch die x-, y- und z-Komponenten angezeigt werden.

Mit der mitgelieferten Software des 3D-Geomagnetometers können mittels der Funktion „Rastermessung“ pro Position mit nur einem Knopfdruck die Daten der Messrichtungen x, y und z gleichzeitig an den Rechner übertragen werden. Daraus generiert die Software eine Grafik, die sehr anschaulich die Feldverteilung im Raum darstellt und damit einen Hinweis auf die Lage der Feldverursacher gibt.

- Messwert nahezu unabhängig von der Sensororientierung
- Messwertanzeige als 3D-Wert und X-, Y- und Z-Richtung
- Anzeige des Messwertes wahlweise in nT oder μT
- max. Messbereich bis $\pm 200 \mu\text{T}$ ($= \pm 200000 \text{ nT}$)
- Absolut- oder Relativ-Werte
- Messgenauigkeit besser als 15 nT
- leichte Handhabung
- Langzeitaufzeichnungen

Technische Daten

Meßbereich:	$< \pm 15 \text{ nT bis } \pm 200000 \text{ nT}$ ($= \pm 200 \mu\text{T}$)
max. zul. Magnetfeld:	1 mT
max. Meßempfindlichkeit:	15 nT
Meßunsicherheit:	$\pm 1\%$ bei 20°C bezogen auf vollen Messbereich
Umgebungstemperatur:	$-40^\circ\text{C bis } 80^\circ\text{C}$
Abmessungen:	110 mm x 110 mm x 110 mm (LxBxH)
Schnittstellen:	USB
Gewicht:	ca. 1650 g
Stromversorgung:	Schnittstelle
Stromaufnahme:	max. 40 mA

Technische Änderungen vorbehalten

Lieferumfang

- 3D-Geomagnetometer Sensor im Koffer
- Kalibrierzertifikat
- 5 m Schnittstellenkabel zum Anschluß an PC (USB auf 9 polig)
- Stativhalterung aus Kunststoff mit Fotostativgewinde
- Software für Windows[®] XP, Vista, 7, 8, 10

ROM-Elektronik GmbH • Am Grund 13 • D-86489 Deisenhausen

Tel.: +49 (0) 8282 7385 • Fax: +49 (0) 8282 7305

www.rom-electronic.com



rom
elektronik