



MINEX PRODUKTFAMILIE

Aktive Metalldetektoren zur zuverlässigen Detektion kleinster metallischer Objekte



MINEX PRODUKTFAMILIE

Aktive Metalldetektoren zur zuverlässigen Detektion kleinster metallischer Objekte



Kleinste Metallobjekte zuverlässig detektieren. Die MINEX Produktfamilie umfasst aktive Metalldetektoren für die zuverlässige Detektion und präzise Lokalisierung kleiner metallischer Objekte. Die Systeme wurden speziell für anspruchsvolle Anwendungen in der Minen- und Kampfmittel detektion entwickelt und ermöglichen insbesondere das Auffinden sogenannter Minimummetall- oder „Plastik“-Minen mit sehr geringem Metallanteil.

MINEX Metalldetektoren arbeiten nach dem elektromagnetischen Induktionsverfahren (EMI). Eine Sendespule erzeugt ein magnetisches Feld, das in metallischen Objekten elektrische Wirbelströme induziert. Das dadurch entstehende magnetische Sekundärfeld wird von einer Empfangsspule erfasst und ausgewertet. So können metallische Objekte zuverlässig erkannt und präzise lokalisiert werden.

Die Zweifrequenz-Technologie ermöglicht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber unterschiedlichen Metallen. Gleichzeitig unterstützen integrierte Funktionen zur Bodenkompensation den zuverlässigen Einsatz auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen und auf mineralisierten oder anderweitig störenden Böden. Akustische und optische Signale sowie ein Vibrationsalarm unterstützen den Anwender bei der präzisen Lokalisierung.

Je nach Anforderung stehen unterschiedliche MINEX Varianten zur Verfügung. Während das MINEX 4.610 auf die Detektion kleinster metallischer Objekte und Minimummetallminen ausgelegt ist, erweitert das MINEX 4.611 das Anwendungsspektrum um die Detektion von Drähten und leitfähigen Materialien, beispielsweise Komponenten von IEDs.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Hohe Detektionsempfindlichkeit: Zweifrequenz-Technologie zur zuverlässigen Detektion kleinster metallischer Objekte

Präzise Lokalisierung: Double-D-Suchspulenkonzept zur genauen Positionsbestimmung und Detektion nahe großer Metallstrukturen

Zuverlässig bei schwierigen Böden: Bodenlernfunktion zur Kompensation störender Bodeneinflüsse

Intuitive Signalisierung: Akustische und optische Signale sowie Vibrationsalarm unterstützen die sichere und präzise Objektsuche

Robust im Feldeinsatz: Für anspruchsvolle Umweltbedingungen entwickelt und gegen Wasser und extreme Temperaturen geschützt

Flexible Einsatzmöglichkeiten: Lösungen für Minimummetallminen sowie – mit MINEX 4.611 – Drähte und leitfähige Materialien

MINEX 4.610

Metalldetektor zur Detektion von Minen mit minimalem Metallanteil



Kleinste Metallobjekte präzise detektieren. MINEX 4.610 ist ein robuster Metalldetektor zur zuverlässigen Detektion kleinster metallischer und oberflächennaher Objekte. Er wurde insbesondere für das Auffinden sogenannter Minimummetall- oder „Plastik“-Minen entwickelt und kombiniert eine hohe Detektionsempfindlichkeit mit präziser Lokalisierung.

Die Zweifrequenz-Sinus-Technologie gewährleistet eine konstant hohe Empfindlichkeit gegenüber unterschiedlichen Metallen. Zwei integrierte Suchspulen im Double-D-Suchkopf ermöglichen eine präzise Lokalisierung und unterstützen die Detektion entlang großer metallischer Strukturen wie Bahngleisen, Zäunen oder Fahrzeugen. Der um 90° drehbare Suchkopf ermöglicht zudem eine flexible Anpassung an unterschiedliche Such- und Bedienpositionen.

Für unterschiedliche Einsatzbedingungen stehen fünf Empfindlichkeitsbereiche sowie eine schnelle Bodenlernfunktion zur Verfügung. Beim Ground Learning wird das Gerät zunächst auf die Umgebung kalibriert und anschließend an die jeweiligen Bodenbedingungen angepasst. So unterstützt MINEX 4.610 zuverlässige Messungen auch auf unkooperativen Böden.

Alle Bedien- und Anzeigeelemente sind direkt in den Handgriff integriert. Haptisch hervorgehobene Bedientasten erleichtern die Bedienung auch bei schlechten Sichtverhältnissen. Detektionen werden akustisch und optisch sowie durch eine zusätzliche Vibration am Handgriff signalisiert. Für Einsätze bei Nacht können die LED-Anzeigen im Militärmodus deaktiviert werden.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Hohe Detektionsempfindlichkeit: Zweifrequenz-Sinus-Technologie für konstant hohe Sensitivität gegenüber unterschiedlichen Metallen

Präzise Lokalisierung: Double-D-Suchkopf für die genaue Positionsbestimmung und Detektion entlang großer metallischer Strukturen

Flexible Suchpositionen: Um 90° drehbarer Suchkopf für eine komfortable Anwendung im Stehen, Knien oder Liegen

Anpassung an schwierige Böden: Fünf Empfindlichkeitsbereiche und Ground-Learning-Funktion für unterschiedliche Bodenbedingungen

Intuitive Bedienung: Im Handgriff integrierte und haptisch hervorgehobene Bedienelemente für eine sichere Bedienung auch bei schlechten Sichtverhältnissen

Eindeutige Signalisierung: Akustische und optische Signale sowie Vibrationsalarm für eine zuverlässige Objektdetektion

Für anspruchsvolle Einsätze: Militärmodus für den Nachtbetrieb sowie robuste und wasserdichte Ausführung nach IP68

TECHNISCHE INFORMATIONEN

ABMESSUNGEN - DETEKTOR:	— Länge: 920 mm (zusammengeklappt: 657 mm) — Max. Gesamtlänge: 1.677 mm — Breite: 97 mm — Höhe: 253 mm (zusammengeklappt: 293 mm)
ABMESSUNG - SONDENTELLER:	Oval, 210 × 285 mm
ABMESSUNG - SOFTCASE:	720 × 340 × 150 mm (H × B × T)
GEWICHT:	— 2,2 kg ohne Batterien — 2,6 kg mit Batterien — 2,5 kg Softcase
WASSERDICHT - ELEKTRONIK UND SONDENTELLER:	IP 68, 2 m, 30 Minuten
LAGERTEMPERATUR (OHNE BATTERIEN):	-57 °C bis +71 °C
ERLAUBTE UMGEBUNGSTEMPERATUR:	-37 °C bis +71 °C
STROMVERSORGUNG:	— 3 × 1,5 V Alkaline-Batterien — 3 × 1,2 V NiMH-Akkus
BATTERIEGRÖSSE:	IEC LR 20/HR70 - ANSI „D“
BETRIEBSDAUER ALKALINE-BATTERIEN:	ca. 40 Stunden (bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C) (1,5 V, VARTA LONGLIFE Power)
BETRIEBSDAUER NIMH-AKKUS:	ca. 30 Stunden (bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C) (1,2 V, ANSMANN-10000 mAh)
MITTLERE BETRIEBSDAUER ZWISCHEN AUSFÄLLEN (MTBF):	— MIL-HDBK-217F N2 und ANSI/VITA 51.1-2013 (R2018) — NPRD-2011 für nicht elektronische Bauteile
NATO STOCK NUMBER:	— MINEX 4.610, 2297493, Hardcase, 6665-12-429-4759 — MINEX 4.610, 2292181, Softcase, 6665-12-429-4758

ZERTIFIZIERUNGEN

MIL-Standard-Qualifizierung

- MIL-STD 810H Method 501.7, Procedure I - High Temperatures, Storage
- MIL-STD 810H Method 501.7, Procedure II - High Temperatures, Operation
- MIL-STD 810H Method 502.7, Procedure I - Low Temperatures, Storage
- MIL-STD 810H Method 502.7, Procedure II - Low Temperatures, Operation
- MIL-STD 810H Method 503.7, Procedure I-C - Thermal Shock
- MIL-STD-810H Method 506.6, Procedure I - Rain
- MIL-STD-810H Method 512.6, Procedure I - Submersion
- MIL-STD-810H Method 514.8, Oscillation Broadband Noise
- MIL-STD-810H Method 516.8, Drop Test
- MIL-STD-810G Method 505.5, Procedure II - Solar Radiation (continuous test solar radiation)

EMV/CE-Qualifizierungen

- ETSI EN 303 454 V1.1.1:2018-01
- DIN EN 50364:2019-05
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- DIN EN 55032:2016-02
- DIN EN 61000-4-2:2009-12
- DIN EN 61000-4-3:2011-04
- DIN EN 62368-1:2021-05

IMAS Zertifikat

CWA 14747-1:2003-06-01

Zusätzliche Zertifikate

- IEC 60068-2-11:2020
- IEC 60068-2-78:2012
- IEC 60529 - Protection type test IP68
- DIN EN 60068-2-27:2010-02
- DIN EN 60068-2-1:2008-01/ -2-2:2008-05

MINEX 4.611

Metalldetektor für Minimummetallminen, Drähte und leitfähige Objekte



Präzise Erkennung von oberflächennahen Objekten. MINEX 4.611 ist ein robuster Metalldetektor zur zuverlässigen Detektion kleinster metallischer und oberflächennaher Objekte. Es eignet sich insbesondere zum Auffinden sogenannter Minimummetall- oder „Plastik“-Minen und erweitert die Detektionsmöglichkeiten zusätzlich auf Drähte und leitfähige Objekte, beispielsweise Komponenten von IEDs.

Die digitale Zweifrequenz-Technologie gewährleistet eine konstant hohe Empfindlichkeit gegenüber Metallen, Drähten und leitfähigen Materialien. Zwei integrierte Suchspulen im Double-D-Suchkopf ermöglichen eine präzise Lokalisierung und unterstützen die Detektion entlang großer metallischer Strukturen wie Bahngleisen, Zäunen oder Fahrzeugen. Der um 90° drehbare Suchkopf ermöglicht zudem eine flexible Anpassung an unterschiedliche Such- und Bedienpositionen.

Neun Empfindlichkeitsbereiche ermöglichen eine präzise Anpassung an die jeweilige Suchaufgabe. Für anspruchsvolle Bodenbedingungen stehen eine schnelle Ground-Learning-Funktion und eine zusätzliche Störsignalunterdrückung zur Verfügung.

Alle Bedien- und Anzeigeelemente sind direkt in den Handgriff integriert. Haptisch hervorgehobene Bedientasten erleichtern die Bedienung auch bei schlechten Sichtverhältnissen. Detektionen werden akustisch und optisch sowie durch eine zusätzliche Vibration am Handgriff signalisiert. Für sichere Nachteinsätze können die LED-Anzeigen im Militärmodus deaktiviert werden. Ein integrierter Funktionstest, Störungsalarm, Batterietiefstandsignal und Supervisor-Modus unterstützen zusätzlich den zuverlässigen Einsatz.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Erweitertes Detektionsspektrum: Zuverlässige Detektion von Metallen, Drähten und leitfähigen Materialien

Hohe Detektionsempfindlichkeit: Digitale Zweifrequenz-Technologie für konstant hohe Sensitivität gegenüber unterschiedlichen Zielobjekten

Präzise Lokalisierung: Double-D-Suchkopf zur genauen Positionsbestimmung und Detektion entlang großer metallischer Strukturen

Flexible Suchpositionen: Um 90° drehbarer Suchkopf für eine komfortable Anwendung im Stehen, Knien oder Liegen

Anpassung an schwierige Böden: Neun Empfindlichkeitsbereiche, Ground Learning und Störsignalunterdrückung für unterschiedliche Einsatzbedingungen

Intuitive Signalisierung und Bedienung: Akustische und optische Signale, Vibrationsalarm sowie haptisch hervorgehobene Bedienelemente

Hohe Betriebssicherheit: Integrierter Funktionstest, Militär- und Supervisor-Modus sowie Störungsalarm und Batterietiefstandsignal

TECHNISCHE INFORMATIONEN

ABMESSUNGEN - DETEKTOR:	— Länge: 920 mm (zusammengeklappt: 657 mm) — Max. Gesamtlänge: 1.677 mm — Breite: 97 mm — Höhe: 253 mm (zusammengeklappt: 293 mm)
ABMESSUNG - SONDETELLER:	Oval, 210 × 285 mm
ABMESSUNG - SOFTCASE:	720 × 340 × 150 mm (H × B × T)
GEWICHT:	— 2,2 kg ohne Batterien — 2,6 kg mit Batterien — 2,5 kg Softcase
WASSERDICHT - ELEKTRONIK UND SONDETELLER:	IP 68, 2 m, 30 Minuten
LAGERTEMPERATUR (OHNE BATTERIEN):	-57 °C bis +71 °C
ERLAUBTE UMGEBUNGSTEMPERATUR:	-37 °C bis +71 °C
STROMVERSORGUNG:	— 3 x 1,5 V Alkaline-Batterien — 3 x 1,2 V NiMH-Akkus
BATTERIEGRÖSSE:	IEC LR 20/HR70 - ANSI „D“
BETRIEBSDAUER ALKALINE-BATTERIEN:	> 40 Stunden (bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C)(1,5 V, VARTA LONGLIFE Power)
BETRIEBSDAUER NIMH-AKKUS:	> 30 Stunden (bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C) (1,2 V, ANSMANN-10000 mAh)
MITTLERE BETRIEBSDAUER ZWISCHEN AUSFÄLLEN (MTBF):	— MIL-HDBK-217F N2 und ANSI/VITA 51.1-2013 (R2018) — NPRD-2011 für nicht elektronische Bauteile

ZERTIFIZIERUNGEN

EMV/CE-Qualifizierungen

- ETSI EN 303 454 V1.1.1:2018-01
- DIN EN 50364:2019-05
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- DIN EN 55032:2016-02
- DIN EN 61000-4-2:2009-12
- DIN EN 61000-4-3:2011-04
- DIN EN 62368-1:2021-05

MIL-Standard-Qualifizierung

- MIL-STD 810H Method 501.7, Procedure I - High Temperatures, Storage
- MIL-STD 810H Method 501.7, Procedure II - High Temperatures, Operation
- MIL-STD 810H Method 502.7, Procedure I - Low Temperatures, Storage
- MIL-STD 810H Method 502.7, Procedure II - Low Temperatures, Operation
- MIL-STD 810H Method 503.7, Procedure I-C - Thermal Shock
- MIL-STD-810H Method 506.6, Procedure I - Rain
- MIL-STD-810H Method 512.6, Procedure I - Submersion
- MIL-STD-810H Method 514.8, Oscillation Broadband Noise
- MIL-STD-810H Method 516.8, Drop Test
- MIL-STD-810G Method 505.5, Procedure II - Solar Radiation (continuous test solar radiation)

IMAS Zertifikat

CWA 14747-1:2003-06-01

Zusätzliche Zertifikate

- IEC 60068-2-11:2020
- IEC 60068-2-78:2012
- IEC 60529 - Protection type test IP68
- DIN EN 60068-2-27:2010-02
- DIN EN 60068-2-1:2008-01/ -2-2:2008-05

foerstergroup.com



Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale

Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com

© Copyright 2026 – Urheberrechtshinweis: Alle Inhalte dieses Werks, insbesondere Texte, Fotos und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, liegt das Urheberrecht bei der Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Teile dieses Werks verwenden möchten.

Generiert: 2026-10-16 05:03:33