

Bonifica di aree da residuati bellici

Strumenti di localizzazione passiva e attiva per la ricerca convenzionale e digitale

- Azione di sminamento umanitaria
- Sondaggio sui residuati bellici esplosivi (ERW)
- Smaltimento di ordigni esplosivi subacquei (EOD)



Ebinger Germany

EBINGER si è specializzata per oltre 40 anni nello sviluppo di attrezzature di localizzazione portatili per un vasto campo di applicazioni. In origine la società svolse in Germania delle attività di smaltimento bombe, e già 40 anni fa, *Klaus Ebinger* presentò dei rivelatori di metalli perfezionati. Subito dopo, questa tecnologia fu venduta con successo in tutto il mondo.

Il marchio EBINGER divenne sinonimo di un gran numero d'invenzioni e fu un esempio di tendenza innovativa.

Noi ci concentriamo sulla protezione dei beni e della sicurezza delle persone, esposte ad azioni terroristiche o ai residuati bellici.

Il nostro slogan è SEARCH and LOCATE (CERCA e LOCALIZZA). Il dialogo continuo con i nostri clienti e utilizzatori, è essenziale per avanzare nella ricerca e nello sviluppo di nuovi apparecchi e di nuove tecnologie, destinati a operazioni di localizzazione difficili.

Residuati bellici esplosivi

I residuati bellici non solo possonono causare ferimenti o togliere la vita anche molto dopo la fine di una guerra, ma in più di 70 paesi impediscono il recupero sociale ed economico, nonché frenano il ritorno degli sfollati ai luoghi d'origine e impediscono l'accesso agli aiuti umanitari.

Nonostante che più di 140 Nazioni abbiano firmato la convenzione di Ottawa nel 1997, il progresso nella rimozione dei suddetti residuati ERW è lento.

Ci teniamo continuamente al passo dei più aggiornati requisiti tecnici dei diversi programmi di bonifica da ordigni di aree, investendo molto nella ricerca e sviluppo, nonché mettendo a disposizione un ricco portafoglio di apparecchi e di attrezzature, per accelerare l'avanzamento dei lavori e per migliorare la produttività a costi abbordabili. Con cognizione della tecnologia, ci adeguiamo alle procedure sviluppate dalle organizzazioni come, UNMAS e GICHD, solo per citarne alcune.





EBEX® 422 GC

Metal detector

- Compensazione a banda larga del suolo
- Sensibilità di rivelazione estrema
- Costruzione robusta e modulare

L'EBEX® 422 GC è all'apice della famiglia di apparecchi EBEX® 420. Lo stesso si distingue per la notevole capacità di rivelazione e per un'efficace compensazione del suolo. L'apparecchio può essere utilizzato nel modo d'esercizio statico o in quello dinamico, per adeguarlo alle più svariate condizioni di ricerca.

L'innovativa tecnologia PI EBINGER consente una discriminazione acustica delle caratteristiche dell'oggetto, come pure la sua localizzazione a punto preciso. Così, ad esempio, degli oggetti come A/P 72a, M14 oppure SB33 e dei frammenti di ferro, provocano un allarme acustico di freguenza diversa (che aumenta o che diminuisce). Ciò consente una distinzione anche tra oggetti che si trovano vicini. Il nuovo sensore causa un'impronta di rivelazione della sonda, in modo simile a una cortina elettromagnetica. Ciò aiuta a evitare che possano sfuggire oggetti con contenuto metallico minimo, interrati a profondità critica, disposti eccentricamente rispetto al centro della sonda stessa. La produttività viene inoltre migliorata, poiché si possono ridurre le fasce d'ispezione sovrapposte, previste generalmente quando si usano cercametalli convenzionali.

EBEX® 422 GC, il detector di tecnologia più avanzata per mine con quantità di metallo minima

- Componenti intercambiabili
- Nessun cavo è collegato all'operatore
- Segnali chiari

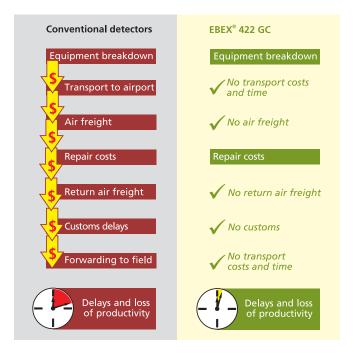
Il grado di produttività di un rivelatore (cercametalli) dipende essenzialmente da tre fattori:

- Capacità di localizzazione
- Costi d'approvvigionamento e d'esercizio
- Disponibilità nell'uso campale

Una produttività alta e continuativa nei lavori di bonifica, richiede il poter disporre di apparecchi che consentano una localizzazione a punto preciso sicura d'oggetti, in condizioni sfavorevoli, nonché d'ispezionare a vaglio molti metri quadri. L'EBEX® 422 GC soddisfa queste esigenze.

Le spese d'approvvigionamento sono basse, se si considera l'eccezionale lunga durata dell'apparecchio e la sua versatilità nelle operazioni di sminamento e nella bonifica da altri residuati bellici. Il costo d'esercizio è particolarmente basso, grazie alla possibilità di funzionamento da batterie ricaricabili NiMh e a robuste unità di ricarica rapida (< 5 ore), con l'opzione ricarica solares.

La struttura modulare contribuisce al risparmio dei costi di logistica e agevola eventuali lavori di manutenzione eseguiti in proprio, con breve dispendio di tempo e quindi con alta disponibilità in loco.



Rapporto costo/benefici dato dalla possibilità di eseguire in loco lavori di service sull'EBEX® 422 GC, in confronto ai costi di guasto di detector convenzionali

EBEX® 420 H

Metal detector

- Facilissimo da usare (comando con una sola manopola)
- Compatto, leggero, duraturo
- Ampio campo di temperatura
- La versione >S< funziona a energia solare

Metal detector compatto, nella tecnologia dell'onda continua, per rivelare e quindi localizzare ordigni inesplosi (UXO) con un contenuto metallico minimo, interrati poco profondi. L'apparecchio è formato da un unico pezzo, senza custodia o cavi esterni. L'uso è semplice, richiede poca fatica e accresce le misure di sicurezza. Lo stesso è concepito come strumento leggero, di semplice utilizzo per operatori senza un addestramento avanzato.

L'EBEX® 420 H si gestisce con una sola manopola e attraverso il suo modo di ricerca dinamico, si adatta automaticamente alle interferenze di fondo non omogenee, per cui lo si può usare su terreni non cooperativi e che per loro natura presentano lievi interferenze.

L'EBEX® 420 H si può utilizzare con asta allungata o retratta, in posizione sdraiata rivolta verso terra oppure in piedi. Disponibile con alimentazione solare integrata.



EBEX® 420 H versione ad alimentazione solare

TREX® 204 M

Metal detector

- Sonda affusolata a forma di bastone da Hockey per ispezionare terreni difficili e punti difficilmente accessibili
- Elevata sensibilità di rivelazione
- Compensazione del terreno
- Localizzazione a punto preciso
- Struttura robusta
- Uso semplice
- Rileva quantità minime di metallo e ordigni inesplosi UXO

Moderno detector che riunisce i vantaggi del suo predecessore, noto come mazza o bastone da Hockeyc. Prevede una precisa compensazione del terreno, come pure una differenziazione acustica per i metalli ferrosi oppure non ferrosi. Lo stesso è basato sul principio del trasmettitore-ricevitore ed è stato collaudato con successo in condizioni di ricerca avverse e su terreni mineralizzati in Asia Sud-orientale, in Arabia e in Africa.

La differenziazione acustica di quest'apparecchio, consente di riconoscere piccoli o grandi oggetti metallici ferrosi da oggetti metallici non ferrosi: la frequenza del segnale acustico di localizzazione aumenta in caso di oggetti non ferrosi, mentre cala quando gli oggetti sono ferrosi.

Il detector si presta all uso in condizioni di ricerca avverse, tra la vegetazione e in punti inaccessibili come ad esempio in avvallamenti del terreno, nei solchi o tra le radici degli alberi.



TREX® 204 M su un fondo di prova

MAGNEX® 100 B

Rivelatore di materiali ferrosi (magnetometro)

- Robusto e maneggevole
- Esecuzione leggera
- Semplice da usare
- Codifica acustica del senso del campo magnetico
- Stadi di ricerca dinamica / statica

TREX® 210-3 Sistema HASI 3

Sonda manuale per la bonifica umanitaria da mine

- Compatto, robusto, maneggevole
- Elevata sensibilità di rilevazione
- Elevata stabilità elettrica
- Compensazione del terreno (GEB))

Il MAGNEX[®] 100 B è un magnetometro stabile nel tempo, per la cui sonda si è fatto uso di una tecnologia differenziale innovativa.

Vengono rilevate le anomalie magnetiche del campo terrestre, dovute alla presenza di particolari ferromagnetici interrati. La distanza o profondità di localizzazione della sonda MAGNEX® dipende innanzitutto dalle dimensioni, nonché dalla posizione e magnetizzazione dell'oggetto da localizzare.

Per la rapida localizzazione d'oggetti di ferro situati a poca profondità sono previsti 2 stadi di rivelazione dinamici. Questo modo d'esercizio ha il vantaggio di sopprimere entro certi limiti, i disturbi magnetici continuativi, come ad esempio la mineralizzazione del terreno, i reticolati, le staccionate o simili.

Il MAGNEX® 100 B è un dispositivo ad asta contenente i sensori disposti in modo differenziale, l'elettronica, la parte comandi e il vano batteria.

I metal detector EBINGER sono rinomati e affermati nell'ambito della bonifica umanitaria da mine. Lo sviluppo del TREX® 210-3 si basa sulla consapevolezza, che quando si ha a che fare con terreni totalmente o in parte cooperativi, il metodo CW presenta dei vantaggi specifici se paragonati a quello della tecnica PI (misurazioni nel campo del tempo):

- Nessuna diminuzione di potenza sui tipi di mine che reagiscono indifferentemente nel tempo
- Compensazione del terreno senza gli svantaggi in funzione del tempo
- Elevata sensibilità di rivelazione
- Indicazione senza costante di tempo
- Ricerca più rapida
- Localizzazione a punto preciso
- Basso consumo energetico



MAGNEX® 100 un maneggevole magnetometro



TREX® 210-3 Sistema Hasi 3

PIDD®

Sistema di rivelazione PI

- Sostituisce i >gradiometri< convenzionali
- La ridotta interferenza di metalli nelle vicinanze fa aumentare la produttività

Il detector PIDD si basa sul sistema PI (a induzione d'impulso) EBINGER, e usa il metodo PIDD®, che consiste in un disaccoppiamento favorevole nei confronti degli effetti magnetici del suolo, come quelli presenti in terreni non cooperativi alla localizzazione, ovvero quelli con un forte effetto di fondo.

I disturbi dovuti ai campi elettrici alternati e alle interferenze elettromagnetiche EMI vengono considerevolmente ridotti.

L'interferenza causata da frammenti metallici si può ridurre attraverso un tempo di ritardo commutabile, il che fa aumentare sostanzialmente la produttività delle operazioni di bonifica da residuati bellici (BAC).

L'apparecchio si basa sul sistema PI EBINGER e applica il metodo PIDD. Questo principio consiste in un'esecuzione di bobina sonda, con disaccoppiamento dagli effetti magnetici indesiderati del terreno che si hanno nel caso di terreni non cooperativi.

- Processi primari e secondari separati
- Interferenza del terreno ridotta

L'apparecchio è provvisto di regolatore per ottimizzarlo in modo facile e veloce per diversi compiti e usi, riducendo cosi nel contempo il costo della bonifica e l'affaticamento dell'operatore.





Detector PIDD® all'opera in operazioni di bonifica da residuati bellici (BOB) in Vietnam e Laos

UPEX® 740 M

Metal detector a grande spira

- Localizzazione in profondità
- Alta produttività sino a 2,5 ettari/giorno per apparecchio
- Uscita dati, ideale per QA/QC

Metal detector a induzione d'impulso a grande spira, per l'ispezione sub-superficiale di vaste aree, nelle operazioni di bonifica da residuati bellici (BAC). L'UPEX® 740 M è uno strumento ideale per la ricerca sub superficiale di ordigni inesplosi (UXO) e per ispezionare vaste aree.

La cornice di supporto della spira (o cavo) di rivelazione, si può assemblare nelle configurazioni 1 m × 1 m oppure 2 × 1 m. Nelle operazioni di bonifica BAC, l'apparecchio ha ricevuto l'appellativo di xcavallo da lavoro in quanto il suo uso e il relativo addestramento risultano facili, nonché offre, per munizioni di calibro medio o grande, un campo di rivelazione maggiore rispetto a quello raggiungibile con i detector PI standard.

L'UPEX® rivela oggetti metallici ferrosi e non ferrosi. In terreni adeguati, ogni apparecchio può ispezionare sino a 2,5 ha al giorno. Per migliorare ulteriormente la resa del lavoro, l'UPEX® è dotato di REGOLATORE DEL RITARDO. Lo stesso serve a rendere meno sensibile l'apparecchio ai piccoli rottami e a frammenti di ordigni esplosi, che si preferisce ignorare.

UPEX® 740M, localizzatore di UXO in Iraq

- Uso su terreno o a pelo d'acqua (su galleggianti)
- Rivela metalli ferrosi e non ferrosi
- Sono disponibili data logger e un ricco assortimento d'accessori

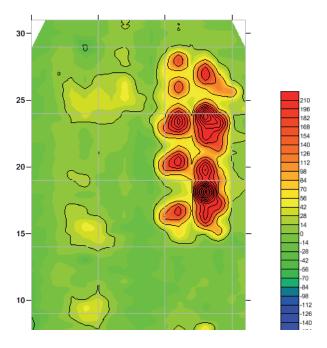
L'acquisizione dell'oggetto localizzato, viene indicata in tempo reale attraverso segnale acustico e galvanometro, oppure attraverso bargraph a LED stagno all'acqua e agli urti.

Per un'ispezione digitale, i risultati/dati si possono registrare per mezzo del datalogger EPAD®. I dati di localizzazione si possono poi scaricare in un laptop o in un PC per l'elaborazione e la visualizzazione attraverso il software EPAS®. Questa versione soddisfa le esigenze di sistemi GIS e supporta QA/QC. L'UPEX® 740 M è molto più facile da usare che non i

L'UPEX® 740 M è molto più facile da usare che non i localizzatori di anomalie magnetiche, e sotto diversi aspetti è da paragonare a un metal detector standard.

I segnali di rivelazione sono di facile interpretazione e per gli operatori non servono addestramenti avanzati. A seconda degli accessori scelti, l'UPEX® 740 M si può usare in una o due persone.

Il sistema è disponibile nella configurazione a spira singola o multipla, nonché si può usare come unità manuale o da una piattaforma di un veicolo. La spira rivelatrice è stagna all'acqua e può essere usata a pelo d'acqua su galleggianti.



Mappa a colori ottenuta da ispezione AEM

MAGNEX® 120 LW

Localizzatore di anomalie magnetiche

- Uso su terreno, in acqua e in fori trivellati
- Robusto e affidabile
- Design ergonomico
- Alta sensibilità e ampio campo di rivelazione

Il MAGNEX® 120 LW rappresenta un apparecchio molto sensibile, ma allo stesso tempo robusto, per individuare anomalie magnetiche, al fine di rivelare oggetti ferrosi, e che è impiegato per localizzare bombe di una certa dimensione sganciate da aereo o comunque pervenute via aria, sprofondate nel terreno e non esplose. Questo localizzatore è usato in tutte le parti del mondo ed è diventato uno strumento importante nelle unità di smaltimento bombe. Lo stesso funziona come misuratore Fluxgate differenziale, che rileva le variazioni locali, nel campo magnetico terrestre, causate da oggetti metallici.

La versione LW ha una sonda distaccabile, così da poterla usare sia nel sondaggio in fori trivellati, in acqua, nonché manualmente su terreno, oppure come elemento monocanale di un sistema triplo, oppure ancora, da usare come elemento a un canale di un sistema multiplo, usato da piattaforma di autoveicolo.

- 6 campi di sensibilità per adattarsi a ogni compito
- Operazioni umanitarie MAG e FLAG
- Ispezioni digitali con sonda singola o con più sonde

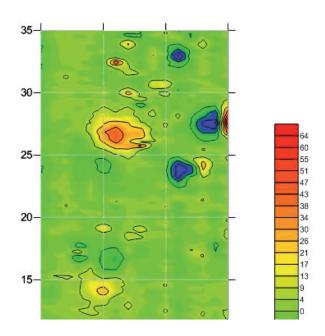
L'apparecchio è leggero, robusto e adatto per l'uso campale. Quando usato nel modo d'esercizio convenzionale analogico, il MAGNEX® 120 LW consente di rilevare variazioni di campo magnetico anche molto piccole, addirittura inferiori a 0,5 nT. Il localizzatore è adatto anche all'ispezione digitale, se i dati rilevati vengono memorizzati in un datalogger EPAD®, nonché scaricati in un PC per una successiva elaborazione e visualizzazione, attraverso il software EPAS®.

L'uso combinato di MAGNEX® 120 LW, EPAD® ed EPAS® soddisfa gli ultimi requisiti del GIS e dell'Information Management Systems nelle operazioni di sminamento.

Lo stesso supporta e agevola l'assicurazione e il controllo della qualità poiché i punti sospetti si possono facilmente rilocalizzare e ispezionare.



MAGNEX® 120 LW, stato dell'arte del localizzatore di anomalie magnetiche, per ricerca in profondità



Mappa a colori di un'ispezione magnetica

MAGNEX® 120 LW

a configurazione multipla

- Sostanziale aumento della produttività
- Facile e rapido da assemblare, gestione manuale
- Configurazioni mono oppure multi-canale
- GPS in opzione

Per aumentare la produttività e la qualità dei dati nell'ispezione sub-superficiale, la EBINGER offre un sistema multicanale con diverse sonde del MAGNEX® 120.

Il sistema TR01-03 può supportare da 1 a 3 sonde del MAGNEX® 120, che vengono montate distanti mezzo metro tra loro.

Ciò triplica l'efficienza d'ispezione e produce dati di localizzazione di elevata qualità, grazie allo spazio fisso tra le sonde. Il supporto, pur contenendo l'alimentazione per le sonde e il data logger, rimane leggero per non affaticare l'operatore. Il supporto si può fornire con o senza ruote.

L'ispezione media giornaliera può essere di ca. 2 ettari. Ricorrendo al Kit d'ampliamento >TR01-05 UPGR, si possono aggiungere 2 ulteriori sonde, in modo da ottenere un totale di 5 sensori. Se le sonde sono montate 25 cm distanti una dall'altra, la qualità dei dati sarà eccellente. Il supporto TR02-05 copre una larghezza di 2 m. Lo stesso viene fornito con ruote.

Produttività: ca. 3,5 ettari/giorno. Un carrellino basato su una versione a configurazione multipla da 4 m di larghezza, fa aumentare la produttività sino a 12 ettari/giorno.





MAGNEX® 120 LW, sistema multiplo (a 4 canali)

MAGNEX® 120 LW, sistema multiplo (a 5 canali)

EPAD®/EPAS®

Strumenti ideali per l'ispezione geofisica e per QA/QC

Sistema di registrazione dati EPAD®

- Interfaccia facile da usare per basic users
- PDA irrobustito per soddisfare le esigenze dell'uso campale secondo MIL-STD 810 F
- Chiavetta rimovibile per lo scambio dei dati tra il luogo d'utilizzo e l'ufficio
- Supporta IMSMA, compatibile con GPS (protocollo NMEA 0183)
- Disponibile in numerose lingue

Il data logger EPAD® e il software EPAS® sono un perfetto connubio per la registrazione, l'elaborazione, la visualizzazione e la valutazione dei dati d'ispezione. Questo sistema è molto semplice da usare è può essere fornito con risorse e fonts multilingua.

Il data logger EPAD® si può gestire come sistema monocanale o multicanale che consente sino a sei porte dati per la localizzazione tecnica o QA/QC in campo. Il suo hardware è basato sulla specifica militare PDA che soddisfa i requisiti della MIL-STD810 (temperatura, urti, polvere, vibrazioni, umidità).

Sistema di valutazione dati e di visualizzazione EPAS®

- L'interfaccia di facile uso, guida l'utente passo per passo attraverso tutti i compiti di processo
- Processo preliminare dei dati: correzione offsets dei dati e tracciatura degli errori di spostamento
- Visualizzazione dei dati: mappe a colori, linee di contorno
- Il calcolo degli oggetti da localizzare, attraverso dati magnetici ed elettrotromagnetici
- Disponibile in molte lingue
- Gira sotto Microsoft® Windows XP oppure Microsoft® Windows Vista

Il software EPAS® consente all'utente di focalizzare la visualizzazione e la valutazione dei dati poiché esegue automaticamente in background l'elaborazione preliminare di dati complessi: ciò fa del sistema uno strumento ideale per operazioni di bonifica da residuati bellici e aumenta la produttività.



UPEX® 745 P2I

Sistema rivelatore di metalli per la ricerca BAC e in profondità in aree urbane e in zone industriali

- Idoneo per le operazioni in superficie o in fori trivellati
- Ottimizzazione per diversi compiti di localizzazione
- Ampi campi di detezione e alta sensibilità
- L'ampio campo di detezione e quello della sensibilità esteso lateralmente, migliorano in modo significativo le prestazioni e quindi il guadagno nei lavori di localizzazione attraverso fori trivellati
- Riduzione dei costi grazie al ridotto numero delle trivellazioni
- Analisi digitale dei transitori (analisi delle curve di decadimento su lungo periodo [30 - 1500ms]) consente l'ispezione di firme (segnature) specifiche dell'oggetto, quindi la soppressione d'interferenze dovute agli effetti magnetici del terreno (ad es. rocce di basalto) nonché a scorie o rottami
- Applicazione diversificata adatta per l'uso in superficie o in fori trivellati
- Alta copertura di aree
- Sistema flessibile, opzioni per varie spire trasmittenti e riceventi

Il nuovo sistema UPEX® 745 P2I offre dei vantaggi unici nella ricerca in superficie, dovuti alla sua flessibilità e alla vasta scelta dei componenti del trasmettitore e del ricevitore.

L' UPEX® 745 P2I si può ottimizzare per diversi compiti e operazioni. Lo stesso è adatto sia per l'ispezione in superficie che in fori trivellati

A motivo dell'affermato disaccoppiamento dall'elemento in cui si esegue la ricerca, si possono sopprimere le tipiche interferenze dell'effetto magnetico del terreno (come nel caso della roccia di basalto). Si possono quindi eliminare anche i segnali indesiderati dovuti a scorie o rottami. In confronto ai lavori di localizzazione magnetica con mezzi convenzionali, questo sistema permette dei reticoli d'ispezione più ampi pur richiedendo meno fori. Ciò riduce i costi e quindi aumenta il ritorno anche quando si sottopongono offerte molto competitive. L'aumento di produttività apportato dalla tecnologia dell' UPEX® 745 P2I, avrà certamente un ulteriore impatto sullo sviluppo degli affari nelle operazioni di bonifica, che risultavano ben distanti dai budgets prima disponibili, e che ora grazie a questa tecnologia, si possono riprendere in considerazione.



UPEX® 745 P2I spira ricevente durante i lavori di localizzazione



Configurazione modulare del UPEX® 745 P2I con varie sonde e un ricco assortimento d'accessori

UPEX® 740 MVM

Sistema a configurazione singola e multipla su veicolo

- Sostanziale aumento della produttività
- Facile e rapido da assemblare, logistica semplice
- Configurazione a spira rivelatrice singola o multipla

La EBINGER offre diverse sonde e sistemi rivelatori per uso manuale oppure su ruote, in base alle diverse esigenze d'esercizio. Il metal detector a grande spira UPEX® 740 è la base per un certo numero di sistemi multipli su veicolo, che fanno aumentare la produttività e la qualità dei dati per l'ispezione di vaste aree.

Il sistema multicanale UPEX® 740 MVM su veicolo è molto efficace per l'ispezione, appunto, di vaste aree e per l'apertura di strade a percorso rapido. La versione a configurazione multipla può accogliere sino a 8 sonde a grande spira per ispezionare una vasta superficie.

Il sistema di segnalazione di presenza metallica si può regolare in modo che il segnale stesso abbia luogo solo al superamento dei valori preimpostati. Ciò per ignorare i segnali di rivelazione dovuti a rottami metallici.

In opzione, l'UPEX® 740 MVM si può dotare di un sistema a spruzzo per marcare l'area in cui è avvenuta una rivelazione di una certa entità.



UPEX® 740 MVM, sistema triplo usato per l'ispezione di strade

UWEX® 725 DW

Metal detector subacqueo

- Nuovo sistema PI EBINGER
- Bonifica UW (subacquea) da ordigni bellici
- Esecuzione robusta
- Semplice da usare
- Elevata distanza (profondità) di localizzazione

Rispetto alla tecnica convenzionale l'UWEX® 725 DW presenta importanti vantaggi, che facilitano notevolmente il lavoro al sommozzatore.

I piccoli rottami si possono ignorare per mezzo di diversi stadi di ritardo sul campionamento. L'apparecchio si può programmare in modo che rilevi preferenzialmente oggetti grossi tipo granate o simili, attenuandone entro certi limiti la sensibilità agli oggetti che presentano costanti di tempo diverse. Grazie a ciò si riduce considerevolmente il fattore tempo del lavoro subacqueo, garantendo un migliore ritorno dell'investimento!

L'esecuzione è molto robusta e consente l'uso sia acqua dolce che salata.

Per degli utilizzi saltuari, l'apparecchio si può impiegare anche per uso campale, dove si può compensare l'effetto disturbatorio dei terreni mineralizzati. Accessori: dispositivo d'allarme a vibrazione di tipo accoppiabile, udibile sott'acqua!



UWEX® 725 DW col nuovo sistema PI subacqueo

UWEX® 722 C

Metal detector subacqueo

- Compatto, robusto, maneggevole
- Elevata sensibilità
- Semplice da usare
- Rivela metalli ferrosi e non ferrosi
- Modo di ricerca statico
- Soppressione regolabile dell'oggetto

L'UWEX® 722 C è previsto per la localizzazione di oggetti metallici interrati sott'acqua, nel letto fluviale e nel fondo marino. Lo stesso si può usare in acqua dolce o salata sino alla profondità di 60 m.

Grazie al chiaro segnale acustico ad ampia variazione di frequenza, udibile nell'apposita cuffia stagna all'acqua, si ottiene una localizzazione a punto preciso dell'oggetto.

UWEX® 725 K

Metal detector subacqueo

- Versatile, design modulare robusto
- Uso subacqueo oppure su terreno
- Disponibili varie sonde compresa una a grande spira
- Modo di ricerca statico
- Monitoraggio funzione audio

L'UWEX® 725 K è un ulteriore sviluppo dell'affermato e collaudato sistema UWEX® 715. Lo stesso si può fornire con diverse sonde rivelatrici, compresa una a grande spira, per uso sia subacqueo che terrestre.

L'apparecchio è adatto alla localizzazione di oggetti a minimo contenuto metallico, come pure per la ricerca in profondità nel terreno o sotto il fondo marino, di residuati bellici inesplosi UXO di discreta taglia.

Capacità di rivelazione migliorate e ampio autoadattamento a parti metalliche disturbanti come ad esempio attrezzature da sub, caratterizzano il nuovo 725 K. L'apparecchio è in uso presso la NATO e il suo Stock Number NSN è codificato.



UWEX® 722 C nell'uso subacqueo



UWEX® 725 K, metal detector professionale

MAGNEX® 130 B

Rivelatore subacqueo di oggetti ferrosi

- Risoluzione ca. 5 nT
- Sensibilità ca. 30 nT
- Semplice da usare
- Compatto, robusto, affidabile
- Design modulare
- Segnale di rivelazione visivo e acustico
- Codificazione audio per le polarità di campo

TREX® 420 TR

Localizzatore di fili metallici

- Esercizio a una sola manopola
- Alta sensibilità
- Localizzazione a punto preciso
- Robusto
- Come accessorio è disponibile il trasmettitore di segnale

Localizzatore di anomalie magnetiche per uso subacqueo. Il localizzatore indica i contrasti magnetici risultanti da oggetti ferrosi. I segnali di rivelazione sono trasmessi al sub per mezzo di cuffia a padiglione singolo.

L'intensità del segnale e le polarità di campo sono trasmesse attraverso codifica del segnale audio.

Questo localizzatore è ora uno strumento standard nella bonifica di munizioni o bombe che si trovano sott'acqua sul fondo o nel sottofondo. Il localizzatore di fili metallici TREX® 420 TR è utilizzato per la rivelazione passiva o attiva di fili lunghi almeno 10 m. Lo stesso ha dimostrato la sua efficienza nella ricerca di fili d"innesco spoletta etc.

Il localizzatore è robusto, leggero e si usa attraverso un solo elemento di comando.



MAGNEX® 130 B nella bonifica e smaltimento di bombe localizzate sott'acqua sul fondo/sottofondo



TREX® 420 TR localizzatore di fili come contromisura

EBEX® 300

Sistema di marcatura sottosuolo

- Ideale per marcare chiaramente il percorso delle strade
- Localizzazione precisa di marcatori interrati
- Uso indisturbato in aree ad alto contenuto metallico
- Marcatura di lunga durata con marcatori passivi (senza batteria)

Il sistema di >marcatura sottosuolo EBINGER consiste in marcatori elettronici passivi a forma di cilindro o di anello e in un localizzatore dedicato. I marcatori sono posati permanentemente nel sottosuolo per marcare delle posizioni nel terreno. Il localizzatore trasmette segnali elettromagnetici che sono convertiti dai marcatori in una risposta predefinita, rilevabile dal localizzatore stesso.

I marcatori non contengono alcuna batteria e sono energizzati dal segnale del localizzatore. Nei lavori di sminamento, il sistema è ideale come riferimento o per marcare chiaramente il percorso delle strade. Il localizzatore non è influenzato da metallo.



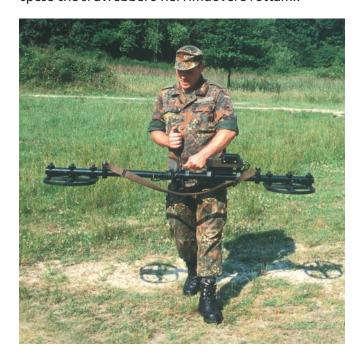
EBEX® 300 nella ricerca di un punto geodetico

TREX® 150

Metal detector

- Sistema rivelatore attivo per la localizzazione in profondità di grandi UXO
- Indicazione selettiva in aree ad alto contenuto metallico
- Sistema complementare per la localizzazione di bombe convenzionali
- Ignora piccoli rottami metallici
- Alta produttività
- Indicazione sia acustica che attraverso galvanometro
- Uscita analogica dei dati per l'ispezione digitale tramite EPAD®/EPAS®

Nuovo metal detector concepito secondo la nuova tecnica di sondaggio EBINGER del Trasmettitore/ Ricevitore. Il localizzatore rivela sia i metalli ferrosi che quelli non ferrosi, fa una differenziazione tra i rottami uniti che si trovano in superficie e gli oggetti metallici di una certa dimensione, interrati in profondità. I frammenti piccoli sono in genere soppressi dall'indicazione, anche se sono vicini alla sonda. Il localizzatore trasmette i risultati della rivelazione per mezzo di un segnalatore acustico e di un galvanometro, con campo positivo e negativo. Nelle ispezioni digitali le caratteristiche delle impronte rilevate, sono processate dal Software EPAS e convertite in una mappa a colori codificata. Queste caratteristiche e l'alta risoluzione tra i frammenti e i proiettili di grosso calibro, consentono di risparmiare tempo e spese che si avrebbero nel rimuovere rottami.



TREX® 150 nelle operazioni di bonifica BAC



Centro tecnico EBINGER a Wiesbaum



Contattateci per maggiori informazioni:

Volta S.p.A.

VENDITA ITALIA

Via del Vigneto, 23 39100 Bolzano (BZ) - Italy

Tel.: +39 0471 561 112 Fax: +39 0471 561 210

E-mail: pfi@volta.it Web: www.volta.it

