

MRX 7200



CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

SOMMARIO DEL PRODOTTO

Descrizioni del prodotto	Localizzatore di Precisione Multiuso Localizzatore di Cavi, Tubi e Marker RF Ricevitore di Sistema di Localizzazione Localizzatore di Precisione Multifunzione
Uso previsto	Individuazione della posizione / percorso di cavi, tubi e Marker RF interrati. Rilevamento e individuazione precisa di guasti all'isolamento su tubi e cavi interrati.
Dotazione standard	Localizzatore con pacco batteria agli ioni di litio Caricabatterie e cavo di alimentazione Cavo USB Guida per l'utente

PRESTAZIONI

Sensibilità	6E - 15 Tesla 5µmA a 1 metro (33kHz)
Gamma dinamica	140dB (valore efficace) / √Hz
Selettività	120dB / Hz
Precisione della misurazione della profondità ¹	Cavo / Tubo / Sonde: + 3% Marker RF: ± 15% ± 5cm – Dipende dal tipo di Marker RF. Precisione di profondità valida fino a: Vicino alla Superficie: 2' / 60cm Marker a Sfera: 4.9' / 1.5m Media Portata: 5.9' / 1.8m Portata Completa: 7.9' / 2.4m
Precisione di localizzazione	± 5% della profondità
Larghezza di banda del filtro di localizzazione attiva	± 3Hz 0 < 1kHz

MRX 7200

COD. ART.
SR-VI-MRX7200

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

PRESTAZIONI

Tempo di avvio	< 2.5 secondi
Letture massima della profondità ²	Cavo/Tubo: 98' / 30m Sonde: 64' / 19.5m Marker RF: 16' / 5m

FUNZIONI DI LOCALIZZAZIONE

Modalità di localizzazione attiva	Picco Picco+ (scelta di Picco combinato e Guida o Picco e Nullo) Guida Marker RF Combinato (Cavo, Tubo e Marker RF)
Controllo del guadagno	Modalità Guida: Automatico Altre modalità: Guadagno manuale usando "+" o "-" con un tocco per tornare al centro (50% del Fondo Scala)
Frequenze di localizzazione attiva	8 Frequenze: 512Hz, 640Hz, 8kHz, 33kHz, 65kHz, 83kHz, 131kHz e 200kHz* *L'uso della frequenza \$200kHz\$ è soggetto a licenze radiofoniche per Dispositivi a Corto Raggio (Short Range Devices) nell'UE e possibilmente in altri paesi. Gli utenti sono responsabili del rispetto delle normative locali.

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

FREQUENZE MARKER RF

Utilità	Abbreviazione Display	Colore	Frequenza
Elettricità Francese	PFR	Naturale	40.0 kHz
Generale / Acqua non potabile	PUR	Viola	66.35 kHz
TV via Cavo	CTV	Nero / Arancione	77.0 kHz
Gas	GAS	Giallo	83.0 kHz
Telefono / Telecomunicazioni	TEL	Arancione	101.4 kHz
Sanitario	SAN	Verde	121.6 kHz
Elettricità Tedesca	PDE	Blu / Rosso	134.0 kHz
Acqua	H2O	Blu	145.7 kHz
Energia Elettrica*	PWR	Rosso	169.8 kHz

*L'uso della modalità di localizzazione con frequenza rossa (PWR) è soggetto a restrizioni di licenza radiofoniche per Dispositivi a Corto Raggio nell'UE e possibilmente in altri paesi. L'uso della modalità di localizzazione Frequenza Telefono/Telecomunicazioni (TEL) è limitato in Canada. Gli utenti sono responsabili del rispetto delle normative locali.

Frequenze sonde	4 Frequenze: 512 Hz, 640 Hz, 8 kHz e 33 kHz
Rilevamento guasti	8KFF Localizza i guasti di isolamento su tubi e cavi con una precisione di 10cm / 4" usando l'accessorio A-Frame e un trasmettitore compatibile
Modalità di localizzazione passiva	Energia, Radio e CPS (Sistema di Protezione Catodica)
Funzione filtri energia	Disattiva il modo di Localizzazione di Radiodetection (Rilevazione Radio) per localizzare solo 1 delle 5 principali armoniche della rete

MRX 7200

COD. ART.
SR-VI-MRX7200

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

FREQUENZE MARKER RF

Funzione filtri energia

Disattiva il modo di Localizzazione di Radiodetection (Rilevazione Radio) per localizzare solo 1 delle 5 principali armoniche della rete

ARMONICA	Regioni 50 Hz	Regioni 60 Hz
Primaria	50 Hz	60 Hz
3a	150 Hz	180 Hz
5a	250 Hz	300 Hz
7a	350 Hz	420 Hz
9a	450 Hz	540 Hz

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

FUNZIONI DI LOCALIZZAZIONE

Informazioni visualizzate

- Intensità del segnale - grafico a barre dinamico e valore numerico
- Indicazione della modalità (Picco, Nullo, Guida, Picco+ con opzione di frecce Guida o frecce Nullo)
- Tipo di localizzazione Linea o Sonda
- Indicatore proporzionale Sinistra/Destra
- Bussola: indicatore completo di direzione a 360°
- Accessori in uso (indicazione)
- Schermata personalizzata specifica dell'accessorio
- Profondità e lettura di corrente simultanee (Localizzazione Linea)
- Lettura della profondità (Localizzazione Sonda)
- Livello di guadagno (in dB)
- Frequenza selezionata
- Tipo di Marker selezionato
- Condizione della batteria
- Volume dell'altoparlante
- Frequenza operativa
- Stato Bluetooth®
- Stato del menu di configurazione e sottomenu
- Versione software
- Data dell'ultima calibrazione
- Indicatore della modalità Rilevamento Guasti
- Stato della comunicazione del trasmettitore
- Stato di standby del trasmettitore
- Avviso StrikeAlert™
- Avviso di sovraccarico (Overload warning)
- Avviso di oscillazione (Swing warning)

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

FUNZIONI DI LOCALIZZAZIONE

Toni di uscita audio

Livello del volume: Vol0, Vol1, Vol2, Vol3, Vol4 e Vol5

Tono audio: Basso e Alto

Feedback audio per la navigazione nel menu

Avviso audio StrikeAlert

Avviso audio di oscillazione (Swing)

Modalità Energia / Radio: Suono Reale™ derivato dal segnale elettromagnetico rilevato

Modalità Picco / Picco+ e CPS: Tono audio sintetizzato proporzionale all'intensità del segnale

Modalità Guida: Tono continuo quando il localizzatore è a sinistra del bersaglio, tono intermittente quando è a destra del bersaglio

Funzioni degli accessori per la localizzazione

Pinze per localizzatori: Utilizzate per identificare i singoli cavi bersaglio in un fascio o armadio utilizzando la lettura dell'intensità del segnale

Stetoscopi: Utilizzati per identificare i singoli cavi bersaglio in un fascio o spazio confinato come un armadio utilizzando la lettura dell'intensità del segnale

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

MIGLIORAMENTI DELLE FUNZIONI DI LOCALIZZAZIONE

StrikeAlert™	Avviso audio e visivo quando viene rilevato un cavo o un tubo a meno di 12" / 30cm Funziona nelle modalità di localizzazione Attive e Passive
Vibrazione Aptica	Le maniglie vibrano quando si attivano gli avvisi StrikeAlert, oscillazione e sovraccarico
Avviso di Oscillazione	Avviso audio e visivo quando l'utente sta oscillando il localizzatore eccessivamente
Protezione Dinamica da Sovraccarico*	40 dB, automatico

*Gestisce automaticamente il guadagno del sistema per compensare i segnali forti, ad esempio dalla rete elettrica o dai trasmettitori, per consentire una localizzazione accurata.

Avviso di Sovraccarico	Se l'MRX si sovraccarica, gli utenti riceveranno un avviso tramite un'icona lampeggiante. Sia la profondità che le misurazioni di corrente saranno disabilitate in caso di sovraccarico
iLOC	Metrico: Controllo remoto del trasmettitore fino a 450m di distanza US Consuetudinario: Controllo remoto del trasmettitore fino a 1400' di distanza
SideStep	Consente la localizzazione dove altri segnali stanno interferendo, e senza compromettere la precisione ottimale di localizzazione. Sposta la frequenza di localizzazione e la frequenza di interferenza di diversi Hz, fuori dalla larghezza di banda degli altri segnali che potrebbero interferire con la localizzazione.

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

MIGLIORAMENTI DELLE FUNZIONI DI LOCALIZZAZIONE

Indagini di rilievo	Memorizza fino a 1,000 punti di rilievo all'interno del localizzatore e aggiunge dati GPS da sorgenti esterne GNSS tramite Bluetooth.
Profondità simultanea e lettura di corrente	Sia i dati di profondità che quelli di intensità del segnale vengono visualizzati simultaneamente, fornendo all'operatore maggiori informazioni per aiutarlo a seguire il bersaglio.
Rilevamento Guasti (Fault Find)	Applica un segnale di Rilevamento Guasti con un trasmettitore Tx-5 e Tx-10, quindi utilizza un accessorio A-Frame per rilevare e individuare con precisione i guasti di isolamento. Precisione di rilevamento guasti: Metrico: 10cm US Consuetudinario: 4"
Picco+	Utilizza il grafico a barre preciso della profondità e aggiunge frecce Guida proporzionali per una localizzazione più veloce, o frecce Nullo per il controllo della presenza di distorsione.

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CONFIGURABILITÀ

Sistema operativo del telefono	Android iOS
Opzione di selezione	Tutte le opzioni possono essere abilitate o disabilitate sul localizzatore utilizzando il software RD Manager Online PC.
Lingue supportate	Quattordici: Inglese, Francese, Tedesco, Olandese, Polacco, Ceco, Slovacco, Spagnolo, Portoghese, Svedese, Italiano, Turco, Russo, Ungherese
Opzioni principali della rete elettrica	50 Hz o 60 Hz
Selezione della modalità	Tutte le modalità di localizzazione possono essere abilitate o disabilitate individualmente.
Selezione Marker RF Attivo	Tutti i Marker RF possono essere abilitati o disabilitati individualmente.
Selezione frequenza attiva	Tutte le frequenze attive disponibili possono essere abilitate o disabilitate individualmente.
Selezione modalità passiva	Tutte le modalità passive possono essere abilitate o disabilitate individualmente.
StrikeAlert	Abilita / disabilita
Avviso di oscillazione	Abilita / disabilita
Vibrazione Aptica	Abilita / disabilita
Selezione frecce Picco+	Frecce Guida o frecce Nullo Selezionato utilizzando il menu del localizzatore o con una pressione prolungata dell'antenna chiave
iLOC Connectivity	On / Off (Acceso / Spento)

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CONFIGURABILITÀ

Protocolli di esportazione dati supportati	PPP/scelta di 3 formati ASCII
Impostazione ora/data	Correzione o aggiornamento dell'orologio in tempo reale del localizzatore utilizzando il software RD Manager Online PC.
Audio	Imposta il livello di tono audio su alto o basso.

CONNETTIVITÀ

Connessioni cablate	USB di tipo C (cavo incluso come standard): Collegamento a un PC per configurare e aggiornare il localizzatore, e per recuperare i dati delle misurazioni di rilievo. Jack Stereo da 3.5mm: Collega le cuffie con filo. Porta accessori: Collega gli accessori di Radiodetection.
Connessioni wireless	2 x Bluetooth 2.0 – Profilo SPP, classe 1 1 x Bluetooth Low Energy 5.0
Portata del controllo remoto iLOC	Metrico: Fino a 450m US Consuetudinario: Fino a 1400'
Funzioni di controllo remoto iLOC	Imposta la frequenza del trasmettitore Imposta il livello di potenza in uscita del trasmettitore Standby del trasmettitore SideStep

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CAPACITÀ DI GESTIONE DEI DATI

Capacità di misurazione di rilievo	Fino a 1,000\$ record di dati.
Collegamento a GNSS esterno (GPS)	Tramite Bluetooth Collegamento a un dispositivo esterno abilitato GNSS per combinare le misurazioni di rilievo con i dati GNSS di quel dispositivo sul localizzatore.
Lettura della posizione GNSS esterna nella memoria del localizzatore	Collegamento a un dispositivo GNSS esterno per leggere le informazioni di posizionamento da quel dispositivo e combinarle con i dati di misurazione di rilievo del localizzatore.

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CAPACITÀ DI GESTIONE DEI DATI

Dati di misurazione di rilievo acquisiti

Dati standard:

Numero di log
Riferimento Rilievo
Profondità Antenna Modalità
Corrente (mA)
Frequenza in uso (Hz)
Tipo di Sonda
Intensità del Segnale (dBuV e %)
Forza del Segnale (%)
Impostazione del Guadagno (dB)
Bussola (deg)
Ampiezza/Radio
Fase RD (deg)
Tipo di Accessorio
Livello Batteria
Volume
Bandiera di Sovraccarico
Data e Ora
Tipo di Marker
Profondità del Marker
Guadagno del Marker (dB)
Forza del Segnale del Marker (%)

Con Fix GNSS Esterno:

Modalità GPS
Data e Ora GPS
Distanza GPS (m)
Angolo di Latitudine (deg)
Direzione Latitudine
Angolo di Longitudine (deg)
Direzione Longitudine
GPS Fix
Satelliti in uso
Diluizione Orizzontale
Valore Altitudine (m)
Unità Altitudine
Valori Geoidi (m) e Unità
Tempo DGPS
Riferimento Temporale
Modalità GPS
Dati GPS Data e Ora GPS
Distanza (m) Latitudine
Angolo (deg)

Opzioni di esportazione delle
misurazioni di rilievo

RD Manager Online tramite USB
Bluetooth – 'Live' (in tempo reale) per
misurazione
Bluetooth – esportazione in batch

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CAPACITÀ DI GESTIONE DEI DATI

Protocolli dati di misurazione di rilievo
via Bluetooth

PPP
ASCII (scelta di 3 formati)

OPZIONI DI ALIMENTAZIONE

Ricaricabile

Pacco batteria personalizzato agli Ioni di Litio
(Li-Ion)

Autonomia della batteria

Pacco Li-ion: 15 ore (50% del ciclo di lavoro)*

*Basato sul livello di potenza più elevato, tutte le funzionalità attive. L'autonomia della batteria varia a seconda dell'uso della potenza di marcatura, del Bluetooth, della luminosità della retroilluminazione e di altre funzionalità.

Opzioni di ricarica (pacco Li-ion)

Caricabatterie di rete: 100-250 Volt AC, 50/60
Hz

Caricabatterie per auto: 12-24V DC

Tempo di ricarica (pacco Li-ion)

3 ore fino all'80% con successiva ricarica di
mantenimento (a tampone)

Temperatura di ricarica

Metrico: 0° a 45°C
US Consuetudinario: 32° a 113°F

CARATTERISTICHE FISICHE

Design

Design ergonomico, bilanciato e leggero per
un uso confortevole durante rilievi prolungati.

Costruzione

Plastica ABS stampata a iniezione.

Peso

Con pacco batteria agli Ioni di Litio montato:
Metrico: 2.0kg
US Consuetudinario: 4.41lb

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CARATTERISTICHE FISICHE

Grado di Protezione	IP65* Protetto contro la polvere in ingresso e i getti d'acqua da qualsiasi direzione. *L'antenna loop è IP55 nominale. Può verificarsi un ingresso minimo di polvere, ma ciò non influisce sulle prestazioni.
Tipo di display	LCD monocromatico ad alto contrasto personalizzato.
Opzioni audio	Altoparlante impermeabile integrato. Presa per cuffie da 3.5mm.
Temperatura operativa	Metrico: -10°C a 50°C US Consuetudinario: 14°F a 122°F
Temperatura di stoccaggio	Metrico: -20°C a 50°C US Consuetudinario: -4°F a 122°F
Dimensioni dell'unità	Metrico: 648mm x 350mm x 177mm US Consuetudinario: 25.5" x 13.8" x 6.9"
Dimensioni per la spedizione	Metrico: 700mm x 260mm x 330mm US Consuetudinario: 27.6" x 10.9" x 15.6"
Peso di spedizione (kit)	Include: MRX con batteria agli Ioni di Litio Caricabatterie di rete + cavo Borsa MRX* Guida per l'utente* Scatola MRXMetrico: 2.6kg US Consuetudinario: 5.7lb

MRX 7200

COD. ART.
SR-VI-MRX7200

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

SOFTWARE PER PC DI SUPPORTO RD MANAGER ONLINE

Compatibilità del Sistema Operativo	Versioni a 64-bit di Microsoft® Windows® 10 e successivi
Compatibilità del Sistema Localizzatore	Localizzatori di precisione Radiodetection RD7200, RD8200, RD8200SG, MRX, MRX G e MRX SG.
Funzioni	<ul style="list-style-type: none">-Configurazione del localizzatore-Certificazione di calibrazione remota eCert®-Recupero del certificato di calibrazione di fabbrica-Raccolta ed esportazione dei dati di utilizzo (logging-data)-Gestione dell'account utente-Aggiornamento del software del localizzatore-Recupero delle misurazioni di rilievo-Registrazione del prodotto per la garanzia estesa
Formati di esportazione dati	.csv per applicazioni di database e fogli di calcolo .xls .xlsx per Microsoft® Excel®

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

GARANZIA E MANUTENZIONE

Durata della garanzia del produttore	3 anni standard, previa registrazione
Calendario raccomandato per calibrazione e manutenzione	Annuale, o all'inizio / alla fine di un periodo di noleggio (lease period), se precedente
Certificazione remota eCert	Certificazione di calibrazione remota utilizzando una connessione internet a Radiodetection Calendario raccomandato: annuale, o all'inizio / alla fine di un periodo di noleggio
CALSafe	Può essere abilitato per impedire all'operatore di utilizzare il localizzatore oltre una data di calibrazione / manutenzione definita. Disabilitato di default Conto alla rovescia di 30 giorni fino alla data di scadenza della calibrazione
Autotest Potenziato	Applica segnali di test ai circuiti del localizzatore per confermare il corretto funzionamento, oltre ai test tipici per lo schermo e i processori DSP (Digital Signal Processing). Calendario raccomandato: settimanale, o prima di ogni utilizzo.
Raccomandazioni per lo stoccaggio	Conservare in un ambiente asciutto e pulito. Assicurarsi che tutti i terminali e i connettori siano puliti, privi di detriti e corrosione e non danneggiati.

MRX 7200

COD. ART.
SR-VI-MRX7200

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

GARANZIA E MANUTENZIONE

Pulizia

Pulire con un panno morbido e inumidito.

Non usare:

- Materiali abrasivi o prodotti chimici
- Getti d'acqua ad alta pressione

Se si utilizza questo strumento in sistemi fognari o altre aree in cui esistono rischi biologici, è necessario utilizzare un disinfettante appropriato.

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ

Standard

Sicurezza CE: EN 61010-1:2010 / A1:2019

Compatibilità Elettromagnetica (EMC) CE:
EN 61326-1:2021

Radio CE: EN 301 489-3 V2.3.2
EN 301 489-17 V3.2.4

EN 300 330 V2.1.1

EN 300 328 V2.2.2

SAR CE: EN 50566

EN 62479

IEC 62209-1528:2020

ENV (Ambientali): EN 60529 1992 A2 2013

EN 60068-2-64:2008 Test Fh

ESTI EN 300 019-2-2:1999 (per tabella 6)

EN 60068-2-27:2009 (Test Ea)

EN 300 019-2-2:1999 (per tabella 6)

Direttive Europee

Direttiva sulle Apparecchiature Radio –
2014/53/EU

Direttiva Bassa Tensione – 2014/35/EU

Direttiva EMC – 2014/30/EU

Direttiva RoHS – 2011/65/EU

Regolamento Batterie – (EU) 2023/1542

La dichiarazione di conformità è disponibile
su www.radiodetection.com

CERCACAVI, CERCAMARKER, LOCALIZZATORE TUBAZIONI MRX 7200

CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ

Radio FCC, IC	FCC EMC: 47CFR 15.107 47CFR 15.109 ICES-003 Issue 7, January 2020 FCC RF: 47CFR 15.207 47CFR 15.209 RFC 15.247 FCC SAR: FCC 47 CFR part 2 (2.1093) ISED SAR: RSS-102 Issue 5, March 2015
Ambientale	Conforme alla direttiva WEEE Conforme alla direttiva RoHS Altitudine: fino a 5000m Uso all'aperto Luogo umido
Produzione	ISO 9001 : 2015

Tutte le specifiche sono misurate in condizioni di test, a 21°C / 70°F.

¹ Basato su test volumetrici a una profondità fissa nota. La precisione reale della profondità dipende da fattori quali la composizione del terreno, le caratteristiche dell'utilità e la frequenza di localizzazione / intensità del segnale impiegata. Seguire sempre le linee guida locali per uno scavo sicuro.

² L'MRX localizzerà a profondità maggiori in condizioni ottimali, ma la precisione della profondità sarà compromessa. La misurazione della profondità non verrà visualizzata oltre queste profondità.

³ Testato con linea di vista chiara. La portata dipende dall'ambiente elettrico e dalle condizioni meteorologiche. Per una portata ottimale, rivolgere il localizzatore verso il trasmettitore e sollevare il trasmettitore di 2/60cm da terra.

⁴ Acqua proiettata da un ugello a una pressione di 30kPa / 0.3 bar / 4.4 psi in conformità con BS EN 60529 1992 A2 2013.

⁵ A temperature molto basse, l'autonomia della batteria sarà ridotta e la precisione della misurazione potrebbe diminuire.