

# RD2000 SuperC.A.T.™



## Die nächste Generation von Kabelsuchgeräten

RD2000: SuperC.A.T.<sup>+</sup> | SuperC.A.T.<sup>™</sup> | SuperC.A.T.<sup>s</sup> | SuperC.A.T.<sup>CPS</sup>



**Radiodetection**  
AN SPX COMPANY

## Genauere Ortung

Moderne DSP Technologie ermöglicht schnelle, genaue und zuverlässige Ortung von erdverlegten Leitungen mit „Echt-Ton“ und schneller Messanzeige

## Optimierte Ortung

Hohe Sensibilität und Selektion ermöglicht präzise Ortung, sogar in Umgebungen mit vielen elektromagnetischen Störfeldern

## Mehrfache aktive Frequenzen

Ermöglichen effiziente Ortung von speziellen unterirdischen Leitungen durch eine große Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten

## StrikeAlert™ (AlarmSignal)

Alarmiert den Nutzer bei flach verlegten Kabeln und Versorgungsleitungen sowohl im Strombereich sowie bei aktiver Besendung

# Vorstellung des RD2000 SuperC.A.T™

## – eine Qualitätsauswahl von Kabelsuchgeräten...

Erdverlegte Leitungen bergen weltweit das größte Risiko bei Tiefbaumaßnahmen. Schlecht geplanter Tiefbau kann Schäden an Kabeln und Leitungen verursachen – daraus ergeben sich häufig kostenintensive Reparaturen, Verspätungen und in manchen Fällen auch Personenschäden.

Das SuperC.A.T ist in vielen Empfänger- und Sender-Kombinationen verfügbar, damit jede Anwendung und jedes Budget erfüllt werden kann. Das SuperC.A.T+ wurde für Qualitäts-Ortungen für alle Arten von Versorgungsleitungen entwickelt. Um den Telekommunikationsmarkt zu unterstützen, erkennt das Hochfrequenz-SuperC.A.T<sup>TL</sup> sowohl 131 kHz als auch 65 kHz, da bekannt ist, dass bei gut isolierten, erdverlegten Leitungen die aktive Hochfrequenz-Ortung effektiver ist (z. B. bei mehradrigen Telefonkabeln oder isolierten Verbindungen). Die Benutzung des SuperC.A.T<sup>S</sup> in Verbindung mit einer Sonde ermöglicht die Ortung von Rohrleitungen, wie z. B. aus Ton, Guss, Beton und Plastik. Und zum Schluss ist das SuperC.A.T<sup>CPS</sup> die richtige Empfängerwahl für kathodisch geschützte Rohrleitungen.

Durch die neuen Modelle gibt es eine Auswahl an Standardfunktionen:

- **Verbesserte Ortungsqualität** – verbesserte, punktgenaue Ortung von erdverlegten Kabeln und außergewöhnlich schnelle akustische Wiedergabe und Tiefenmessung.
- **Verbesserte Handhabung in elektromagnetisch gestörten Umfeld.**
- **Verschiedene aktive Frequenzen** – ermöglichen die Ortung der verschiedensten Arten von Kabeln und Leitungen mit dem Zusatz von zwei höheren Frequenzen von 65 kHz und 131 kHz.
- **StrikeAlert™ (AlarmSignal)** – alarmiert den Benutzer bei flach verlegten Kabeln, in dem ein Alarmsymbol blinkt und ein deutlicher Ton abgegeben wird. Gemäß Kundenwünschen geben wir Ihnen die Möglichkeit, mit oder ohne StrikeAlert auswählen zu können.
- **Benutzer-Einstellungen** – die zuletzt genutzten Einstellungen werden jedes Mal gespeichert, sobald das Gerät ausgeschaltet wird.
- **Kalibrierungs-Daten-ID** – damit der Benutzer erkennt, wann

das SuperC.A.T kalibriert werden sollte, kann das Datum der letzten Kalibrierung angezeigt werden.

- **Passive Ortung** – ermöglicht das Auffinden von erdverlegten Kabeln und Leitungen, da hiermit Radio- und Stromfrequenzen geortet werden können.
- **Automatische Tiefenanzeige** – immer wenn das SuperC.A.T eine Tiefenmessung durchführen kann, wird das Ergebnis automatisch angezeigt.
- **„Echt-Ton“** – der Ton, den Sie vom Lautsprecher hören, kommt direkt von dem Kabel oder der Rohrleitung. Dies hilft dem Benutzer, das Signal von Hintergrundgeräuschen unterscheiden zu können.
- **Hintergrundbeleuchtung als Standardausführung** – automatische Einschaltung der Hintergrundbeleuchtung bei schlechten Lichtverhältnissen.
- **Batterien** – zwei D-Zellen ermöglichen maximale Leistung bei minimalen Kosten
- **Die erweiterte Reichweite** des T1 Senders unterstützt weitere Frequenzen.

Das SuperC.A.T und der T1 sind nach unten kompatibel; d. h. sie können mit älteren Versionen von Radiodetection C.A.T und Genny-Produkten verwendet werden.

Diese Erweiterungen wurden unter Benutzung der neuesten digitalen Technologien durchgeführt.

### SuperC.A.T+

Multifunktionsfähig. Das umfassendste Leistungsvermögen zur Ortung von allen Versorgungsleitungen.

### SuperC.A.T<sup>TL</sup>

Ortung von höheren Frequenzen. Für hoch isolierte Kabelpaare, z. B. Telekom.

### SuperC.A.T<sup>S</sup>

Unter Benutzung von Sonden besonders geeignet zum präzisen Orten, Dokumentieren und Auffinden von Verstopfungen in den verschiedenen Arten von Rohrleitungen aus Guss, Ton, Beton und Plastik.

### SuperC.A.T<sup>CPS</sup>

Zur optimalen Ortung von metallischen Leitungen des kathodischen Korrosionsschutzes.

ORTUNGSQUALITÄT - schnelle, akustische Wiedergabe und Tiefenmessung

DYNAMISCHE REICHWEITE: 120dB (bei einer Bandbreite von 10 Hz)

TRENNSCHÄRFE: 141dBrms/√Hz

EMPFINDLICHKEIT: 5x10<sup>-15</sup> Tesla (32,768 Hz, 1 Hz Bandbreite)



Im P-Modus empfängt das SuperC.A.T. „Strom“-Signale, welche von stromführenden Kabeln ausgestrahlt werden.



**Strom**



Im R-Modus empfängt das SuperC.A.T. Radio-Signale, welche von erdverlegten Metallrohren und Kabeln zurückgestrahlt werden.



**Radio**



Im aktiven Leitungs-Modus empfängt das SuperC.A.T. einen Ton, welcher von einem Sender ausgestrahlt wird, z. B. vom T1 zu einem erdverlegten Anschluss.



**Leitung**



Im Sonden-/CPS-Modus werden entweder die verbreiteten Sondenfrequenzen oder Signale des kathodischen Korrosionsschutzes empfangen.



**Sonde**



**CPS**

LCD MIT AUTOMATISCHER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

FREQUENZ-AUSWAHL

AN-/AUS-SCHALTER – SCHALTET SICH AUTOMATISCH AUS, FALLS NICHT IN GEBRAUCH

MODUS-AUSWAHL-SCHALTER

ABNEHMBARER LAUTSPRECHER FÜR LAUTE UMGEBUNGEN

BALKENANZEIGE FÜR DIE SIGNALSTÄRKE

EMPFÄNGER-EMPFINDLICHKEITSREGLER

LEICHTGEWICHTIGES, ALLWETTERTAUGLICHES UND SCHLAGFESTES KUNSTSTOFFGEHÄUSE

BATTERIEFACH

AUSTAUSCHBARER FUSS

### Optimierte Ortung

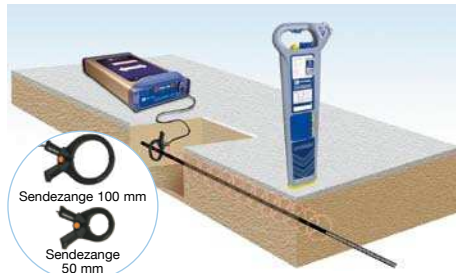
Neueste, patentierte, digitale Signalverarbeitungstechnologien geben dem SuperC.A.T. die Möglichkeit, unerwünschte Störsignale heraus zu filtern.





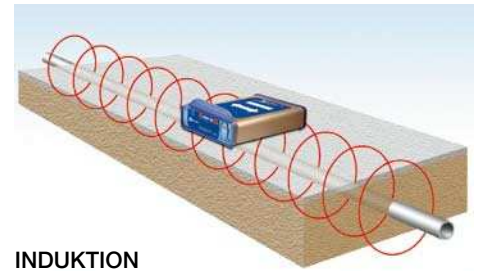
### DIREKTVERBINDUNG

Solange ein Zugang möglich ist, ist dies die effektivste Methode zum Anschließen an einen Schieber, einen Zähler, eine Verbindungsdose oder an andere Zugangspunkte.



### SENDEZANGE (optional)

Diese gibt ein sicheres Sendesignal auf eine Leitung oder ein in Betrieb befindliches Kabel mit einem Durchmesser bis zu 76 mm ab, ohne dabei die Versorgung zu unterbrechen oder zu stören.



### INDUKTION

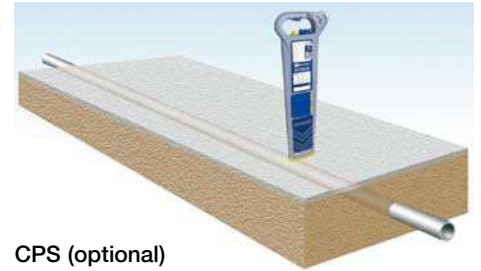
Falls eine Direktverbindung oder der Einsatz einer Sendezange nicht möglich ist, bietet die Induktion eine einfache und schnelle Möglichkeit, ein Sendesignal auf ein Rohr oder eine Leitung abzugeben.

### BATTERIEFACH

### LAUTSPRECHER

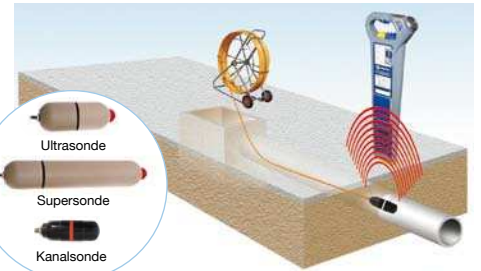
### AN-/AUS-SCHALTER

### DIREKTVERBINDUNGSBUCHSE



### CPS (optional)

Kathodenschutzsysteme (Cathodic Protection Systems – CPS) werden genutzt, um Metallrohre vor Korrosion zu bewahren. Im CPS-Modus können solche Rohre exakt geortet werden.



### SONDEN (optional)

Eine Sonde ist ein unabhängiger, selbständiger Sender, welcher an eine Schubstange angeschlossen ist und in ein nicht-metallisches Rohr bzw. in einen Kabelkanal eingeführt wird. Bei nicht-metallischen Rohren wird dadurch eine genaue Ortung, die Tiefenmessung und die genaue Position von Verstopfungen ermöglicht. Es können auch Ortungssonden von Kameraspektionssystemen geortet werden.

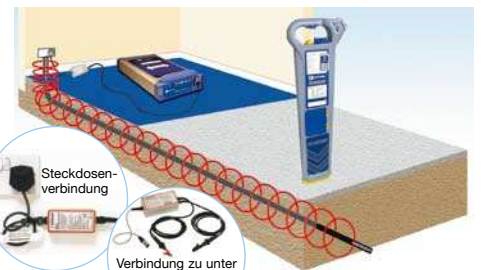
### GENAUE ORTUNG

Neueste Technologie innerhalb des SuperC.A.T garantiert Ihnen die schnellstmögliche Verarbeitung von Daten. Daraus ergibt sich eine außergewöhnlich schnelle Lautstärken- und Balkenanzeige, verbesserte und genauere Zielfindung in Verbindung mit deutlicher Ausschaltung auf beiden Seiten der georteten Position. Dies ermöglicht dem Benutzer die vollständige Kontrolle.

### StrikeAlert™ (AlarmSignal - wählbar)

Obwohl Arbeitspraxis und Richtlinien verlangen, dass Stromkabel in einer bestimmten Tiefe verlegt werden sollen, sind unerwartet flach verlegte Kabel mögliche Ursachen für Kabelbruch, Schäden und mögliche Verletzungen. Die meisten Baupläne zeigen Tiefen- und Straßenbau-Veränderungen nicht an. Und die Verschiebung von Grundstücksgrenzen bedeutet, dass sich Kabelpositionen sowohl vertikal als auch horizontal in Relation zu früheren und nun nicht mehr vorhandenen Fixpunkten verändern können.

Die StrikeAlert-Funktion alarmiert den Benutzer bei flach verlegten Kabeln und Versorgungsleitungen sowohl im Strom- als auch Radio-Stromkreis.



### VERBINDUNG ZU UNTER SPANNUNG STEHENDEN LEITUNGEN (optional)

Zum Aufbringen eines Sendesignal auf ein unter Spannung stehendes Kabel ist dies die sicherste Methode zur Ortung von Hausanschlüssen.

## SuperC.A.T<sup>+</sup>

Konstruktions- und multifunktionsfähiger Empfänger, der vielfache aktive Frequenzen anbietet

## SuperC.A.T<sup>TL</sup>

Kabelsuchgerät mit Hochfrequenz-Signal zur Ortung von Telekom-Kabeln

## SuperC.A.T<sup>S</sup>

Gerät zur Ortung von Wasser- und Abflussrohren sowie Kanalinspektionssystemen mit Hilfe von Sonden

## SuperC.A.T<sup>CPS</sup>

Ortungsgerät für kathodisch geschützte Öl- und Gasleitungen

# Anwendungsspezifische Ortung

## RD2000 SuperC.A.T TECHNISCHE SPEZIFIKATION

+	TL	S	CPS		Sensibilität bei 1 m	Tiefenbestimmung (m)	
						gute Bedingungen	schlechte Bedingungen
✓	✓	✓	✓	Strike Alert			
✓	✓	✓	✓	Tiefe			
	✓		✓	Sonde 512/640 Hz*			
			✓	Sonde MF 8 kHz			
✓		✓	✓	Sonde HF 33 kHz			
✓	✓	✓		Aktive Leitung 512/640 Hz*	500 µA	3	2
✓	✓	✓	✓	Aktive Leitung 8 kHz	100 µA	3	2
✓	✓		✓	Aktive Leitung 33 kHz	5 µA	3	2
		✓		Aktive Leitung 65 kHz	5 µA	3	2
		✓		Super HF 131 kHz	5 µA	3	2
			✓	KKS**			
✓	✓	✓	✓	Radio	25 µA	2	1
✓	✓	✓	✓	Strom 50 Hz/60 Hz	5 mA	3	2

- **Tiefengenaugigkeit:** ±10 % der Tiefe
- **Tiefe und Genauigkeit:** bei unverzerrtem Signal und ohne Signal  
Leitung ± 5% 0.1 m bis 3 m  
Sonde ± 5% 0.1 m bis 5 m
- **Dynamische Reichweite:** 120dB (bei 10 Hz Bandbreite)
- **Selektion:** 141dB<sub>rms</sub>/√Hz
- **Batterien:** 2 x LR20 (D) 1.5 V Alkaline. 40 Stunden Betriebsdauer, nominal bei 20°C durchschnittlicher Benutzung. Mit D Typ NiMH Akkubatterien kompatibel.
- **Garantie:** 12 Monate
- **Genehmigungen:** CE

\*Einstellung in Stromfrequenz; 50 Hz wählt 640 Hz, 60 Hz wählt 512 Hz.

\*\*Einstellung in Stromfrequenz; 50 Hz wählt 100 Hz KKS, 60 Hz wählt 120 Hz KKS.

Alle Modelle können entweder mit Meter- oder Inch-Einheiten ausgewählt werden.

## T1 Sender TECHNISCHE SPEZIFIKATION

T1-131	T1-65/512	T1-640/65	T1-512	T1-640	
✓	✓	✓	✓	✓	Induktion 8 kHz
✓			✓	✓	Induktion 33 kHz
	✓	✓			Induktion 65 kHz
	✓		✓		Direkte Verbindung 512 Hz
		✓		✓	Direkte Verbindung 640 Hz
✓	✓	✓	✓	✓	Direkte Verbindung 8 kHz
✓			✓	✓	Direkte Verbindung 33 kHz
	✓	✓			Direkte Verbindung 65 kHz
✓					Direkte Verbindung 131 kHz

- **Genehmigungen:** EN 300 330-2-V1.1.1, EN 301 489-3-V1.2.1, BS EN 61010-1 1993/A2:1995
- **Stromausgang:** umschaltbar 1/4W oder 1W
- **Batterien:** 4 x LR20 (D) 1.5 V Alkaline, 12 Stunden Betriebsdauer bei 20°C
- **Garantie:** 12 Monate



**H. FRÖHLICH AG**<sup>TEC</sup>

H. FRÖHLICH AG · Industrietechnik  
Widenholzstrasse 1 · CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 910 16 22 · Fax +41 44 910 63 44  
info@h-froehlich-ag.ch · www.h-froehlich-ag.ch