

**Ferrolux®**

## System lokalizacji uzbrojenia podziemnego i uszkodzeń kabli

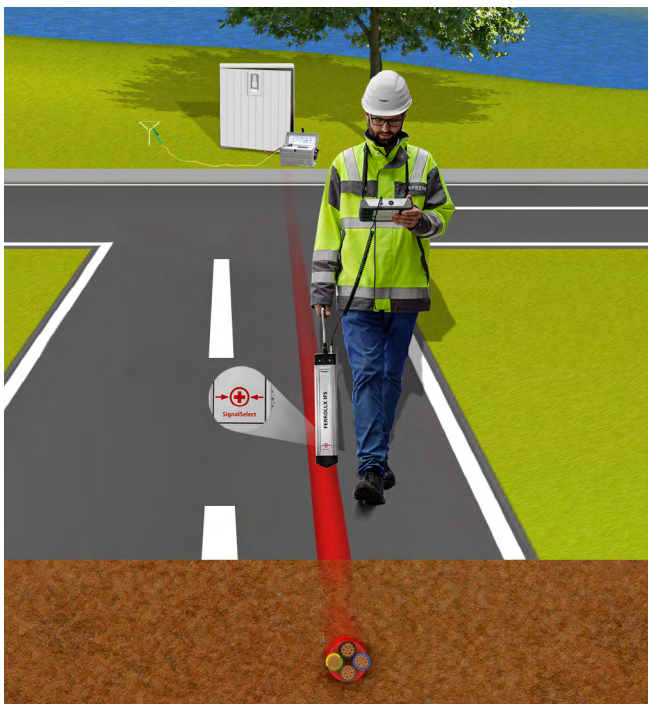
**Megger®**



- Widok lokalizowanego kabla/rurociągu w rzucie na płaszczyznę podłoża (z góry)
- Doskonałe rezultaty lokalizacji, nawet w przypadku wielu linii kablowych prowadzonych w jednym wykopie
- Modułowy system czujników (plug and play)
- Wielofunkcyjny system pomiarowy, uwzględniający najskuteczniejsze metody lokalizacji punktowo-dokładnej w jednym urządzeniu

### OPIS

Odbiornik częstotliwości akustycznych Ferrolux® RX2 z modułem antenowym IFS lokalizuje z dużą precyzją trasę podziemnych kabli i rurociągów oraz uszkodzenia kabli, dzięki zastosowaniu w jednym urządzeniu wielu różnych, a zarazem komplementarnych funkcji, takich jak metody lokalizacji trasy: SuperMax (jednoczesna analiza sygnału szczytowego i zerowego) i SignalSelect (identyfikacja kierunku przepływu sygnału trasującego), jak również inne sprawdzone w praktyce, skuteczne metody lokalizacji uzbrojenia podziemnego i uszkodzeń oparte o analizę sygnałów elektromagnetycznych o częstotliwości akustycznej.



Zastosowane metody umożliwiają wykonanie wysoce precyzyjnej lokalizacji trasy kabla lub rurociągu, nawet w przypadku zagęszczonej infrastruktury podziemnej.

Nieduża waga urządzeń pozwala na prowadzenie prac lokalizacyjnych przez dłuższy czas bez zmęczenia a czytelne informacje wyświetlane na ekranie odbiornika sprawiają, że zadanie wykonywane jest w sposób intuicyjny i systematyczny.

We współpracy z nadajnikami sygnału częstotliwości akustycznej serii Ferrolux® RX2 FLG można precyzyjnie lokalizować także mufy i uszkodzenia kabli (np. zwarcia żył).

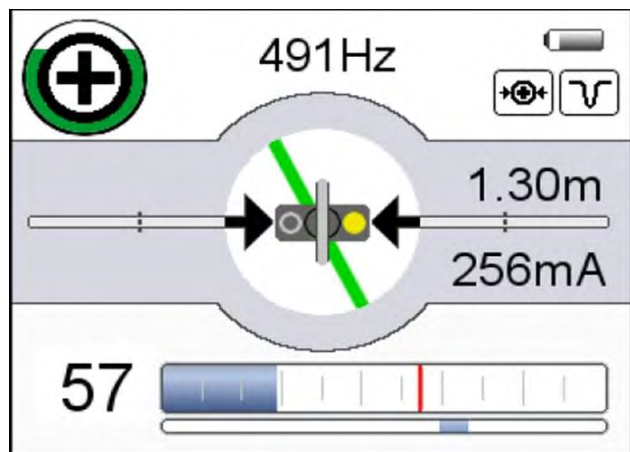
### CECHY WYRÓŻNIAJĄCE

- Widok lokalizowanego kabla/rurociągu w rzucie na płaszczyznę podłoża (z góry)
- Ciągłe wyświetlanie głębokości ułożenia instalacji i prądu sygnałowego
- Wykrywanie kierunku przepływu i jakości sygnału
- Skanowanie częstotliwości (funkcja automatycznego wyboru częstotliwości odbiorczej na podstawie poziomu odbieranych sygnałów – użyteczna, jeśli nie wiadomo, jaką częstotliwość wybrano w odległym nadajniku)
- Programowalne przyciski funkcyjne
- Nieduży ciężar modułu antenowego (900 g)
- Szybka nawigacja dzięki zastosowaniu trybu obsługi **easyGO**
- Tryb lokalizacji sond sygnałowych

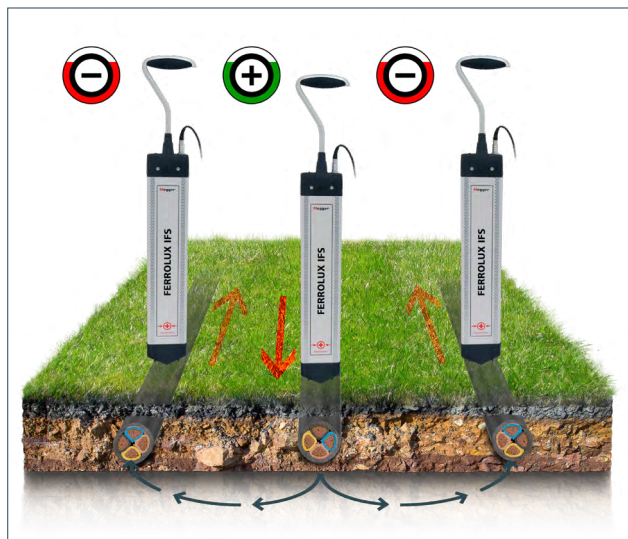
## System lokalizacji uzbrojenia podziemnego i uszkodzeń kabli

Precyzyjna lokalizacja trasy kabla/rurociągu i niektórych typów uszkodzeń kabli możliwa jest dzięki ciągłemu wyświetlaniu głębokości i poziomu odbieranego sygnału i zastosowaniu szeregi automatycznych funkcji wspierających lokalizację (np. metody rozmytego (mętnego) minimum). Urządzenie można dostosować do potrzeb użytkownika za pomocą programowalnych przycisków F1/F2. Korzystając z tych przycisków można bardzo szybko przełączać częstotliwości odbiorcze, tryby pracy i regulować poziom dźwięku z głośniczka. Użycie przycisków programowalnych upraszcza również zapis parametrów i wyników lokalizacji w kolejnych punktach pomiarowych.

Współrzędne GPS punktów pomiarowych można dodać korzystając z interfejsu Bluetooth. Wszystkie dane pomiarowe można wyświetlić na ekranie odbiornika, czytelny nawet w intensywnym świetle słonecznym, albo na ekranie komputera/laptopa.



Oprócz graficznej reprezentacji odbieranego sygnału nowy układ ekranu pomiarowego zapewnia przejrzysty przegląd wszystkich danych pomiarowych istotnych w lokalizacji trasy kabla/rurociągu lub sondy sygnałowej.



Obecność ciągów metalowych (kabli, rurociągów) w bezpośredniej bliskości instalacji docelowej często utrudnia identyfikację lokalizowanej instalacji. Sygnał trasujący może płynąć w wielu równoległych ciągach metalowych, ale niekoniecznie w tym samym kierunku. Korzystając z funkcji SignalSelect można z nadajnika podać sygnał zawierający informację kierunkową. Ustawiając moduł antenowy odbiornika bezpośrednio nad lokalizowaną instalacją uzyskuje się wówczas informację o kierunku przepływu sygnału w postaci symbolu wyświetlanego na ekranie: „+” w przypadku instalacji docelowej albo „-” w przypadku instalacji obcej.

### FERROLUX® - PLATFORMA WIELOFUNKCYJNA

Centralnym elementem wielofunkcyjnym modułowego systemu lokalizacji punktowo-dokładnej jest odbiornik częstotliwości akustycznych Ferrolux® RX2 będący jednocześnie modułem sterowniczym i obsługowym. Jednostka sterująca może być opcjonalnie używana do dokładnego namierzania usterek osłony za pomocą sond uziemiających.



Podłączenie pary sond (tyczek pomiarowych) do odbiornika automatycznie włącza tryb napięcia krokowego, tj. pomiaru spadku napięcia na powierzchni ziemi.

Odbiornik wyposażony jest w niezwykle czuły galwanometr pozwalający wykryć napięcia rzędu mikrowoltów. Urządzenie wyposażone jest także w filtr zakłóceń i system automatycznej regulacji parametrów pomiarowych. Regulacja ręczna jest zbędna a uszkodzenie można zlokalizować w ciągu kilku minut.

## System lokalizacji uzbrojenia podziemnego i uszkodzeń kabli

**DANE TECHNICZNE****Ferrolux® RX2 — odbiornik częstotliwości akustycznych****Częstotliwości odbiorcze**

pasywne: 50/60/100/120/150 Hz i 15-23 kHz

aktywne: 491/512/640/982/1090/2000/8840/9820/20000/32768 Hz

**Zakres dynamiczny**

120 dB

**Czułość**5  $\mu$ A w odległości 1 m (33 kHz)**Pomiar głębokości w trybach aktywnych**

0,1 do 7 m

**Dokładność pomiaru głębokości** $\pm 5\%$  < 2 m i  $\pm 10\%$  > 2 m**Pomiar prądu sygnałowego w trybach aktywnych**

1 mA do 400 A

**Dokładność pomiaru prądu sygnałowego**

10%

**Kierunek przepływu sygnału (SignalSelect)**

Dla wszystkich częstotliwości aktywnych

**Pamięć danych pomiarowych**

99 serii pomiarowych z 99 punktami pomiarowymi

Graficzny TFT 3,5 cala, mierzone wartości wyświetlane są w formie wskaźnika słupkowego i cyfrowo

**Zasilanie**

6 ogniw LR6 (AA) ok. 2650 mAh

**Czas pracy**

&gt; 15 godzin

**Wymiary modułu odbiornika (dług. x szer. x wys.)**

100 x 225 x 65 mm

**Ciężar**

&lt; 1 kg (moduł sterowniczy i antenowy)

**Wymiary modułu antenowego (dług. x szer. x wys.)**

730 x 100 x 45 mm

**Temperatura robocza**

-20 do +55°C

**Temperatura przechowywania**

-30 do +70°C

**Relative humidity**

93% przy 30°C (bez kondensacji)

**Stopień ochrony**

IP54

**Złącza**

Bluetooth do komunikacji z odbiornikiem GPS, gniazdo słuchawkowe, gniazdo do podłączenia modułu antenowego IFS (lokalizacja trasy) lub geofonu digiPHONE\* 2, dwa 4 mm gniazda do podłączenia sond (tyczek) w metodzie napięcia krokowego

**Metody (tryby) lokalizacji**

Normalne minimum (zero), normalne maksimum (szczyt), super maksimum (lokalizacja precyzyjna), rozmyte (mętne) minimum (lokalizacja muf)

**Współpracujące nadajniki sygnału**

FLG 12, FLG 50, FLG 200

**Ferrolux® IFA — antena stetoskopowa (opcja)****Częstotliwości odbiorcze**

Jak w odbiorniku Ferrolux® RX2

**Zakres dynamiczny**

120 dB

**Wykrywanie kierunku przepływu sygnału (SignalSelect)**

Dla wszystkich częstotliwości aktywnych

**Ciężar**

180 g

**Wymiary (dług. x szer. x wys.)**

54 x 75 x 22 mm

**Lokalizacja uszkodzeń ziemnozwarciowych metodą napięcia krokowego****Czułość**5  $\mu$ V do 200 V**Tłumienie zakłóceń**

50/60 Hz, 16 2/3 Hz, częstotliwości ochrony katodowej, DC

**Regulacja zera**

Automatyczna

**Wykrywanie kadencji taktowania napięcia**

Automatyczne

**Długość tyczek pomiarowych (sond ziemnych)**

1 m (pojedyncze, izolowane)

**Ciężar tyczek pomiarowych**

0,8 kg każda

**Długość kabla połączeniowego**

2 m

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH			
Odbiornik (wybierz jeden zestaw)	Nr katalog.	Generatory (opcjonalnie)	Nr katalog.
<b>Lokalizacja przewodu (RX2 set)</b>			
Ferrolux® RX2 odbiornik częstotliwości akustycznych; w zestawie moduł antenowy, kable połączeniowe i futerał transportowy	1015180	Ferrolux® FLG 12, nadajnik częstotliwości akustycznych 12 W	1012522
		Ferrolux® FLG 50, nadajnik częstotliwości akustycznych 50 W	1012965
		Ferrolux® FLG 200, nadajnik częstotliwości akustycznych 200 W	1012966
<b>Lokalizacja przewodu + lokalizacja usterki osłony (RXNT2 set)</b>			
w komplecie: odbiornik Ferrolux® RXNT2 z modułem antenowym, zestaw sond do lokalizacji uszkodzeń ziemnozwarciowych z przewodami połączeniowymi, torby/futerały transportowe	1015643	Ferrolux® FLG 12, nadajnik częstotliwości akustycznych 12 W	1012522
		Ferrolux® FLG 50, nadajnik częstotliwości akustycznych 50 W	1012965
		Ferrolux® FLG 200, nadajnik częstotliwości akustycznych 200 W	1012966



RX2 set

RXNT2 set

Ferrolux®  
FLG12



Opcjonalnie	Nr katalog.
Słuchawki do odbiornika Ferrolux® RX2	90042856
Ferrolux® IFA - antena stetoskopowa do identyfikacji kabli	1011682
Zestaw sond do lokalizacji uszkodzeń ziemnozwarciowych (doposażenie odbiornika Ferrolux® RX2), w komplecie sondy pomiarowe (tyczki), przewody połączeniowe, pianki kontaktowe do pomiarów na utwardzonej powierzchni	1011722
Odbiornik GPS Holux	1013171
Akumulator litowo-jonowy 9 V 650 mAh, w tym wkładka, 2 akumulatory (1 zapasowy) i ładowarka	2013006



Ferrolux® IFA

**BIURO SPRZEDAŻY**

Megger Sp. z o. o.  
ul. Słoneczna 42A  
05-500 Stara Iwiczna  
Tel. +48 22 2 809 808  
E-mail: info.pl@megger.com

**FERROLUX\_DS\_PL\_V05**

www.pl.megger.com  
ISO 9001  
„Megger” jest zastrzeżonym znakiem towarowym.

**Megger**®