

Electra

Resistivimetro digitale multicanale



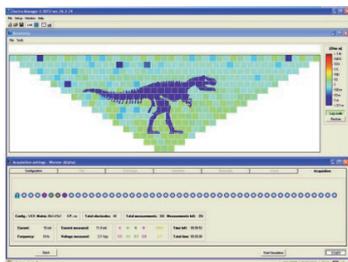
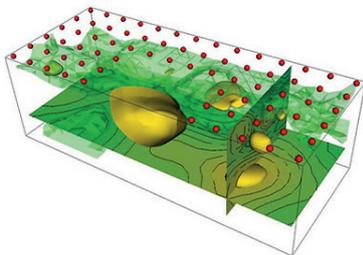
Electra è il **sistema digitale per i sondaggi elettrici in resistività e polarizzazione indotta**. Una serie di caratteristiche la rende un prodotto unico nel panorama dei georesistivimetri. I tempi di acquisizione sono abbattuti dall'acquisizione simultanea su tutti i canali della linea e dall'uso della corrente alternata.

Pesi, dimensioni e consumi sono ordini di grandezza inferiori rispetto ai sistemi tradizionali. I dati sono di **qualità migliore** grazie alla digitalizzazione che avviene direttamente in corrispondenza degli elettrodi e di tecniche dedicate volte all'aumento del rapporto segnale-rumore.

Electra è un **resistivimetro digitale multicanale** composto da un'unità centrale e da un cavo molto leggero, lungo il quale sono disposti i moduli di digitalizzazione da collegare agli elettrodi. Ciascun modulo può iniettare corrente o ricevere il segnale, che viene trasmesso all'unità centrale in forma digitale. La trasmissione digitale previene i fenomeni di cross talk e di degradazione del segnale lungo i cavi e garantisce **dati di qualità** anche a fronte di correnti minime iniettate.

Electra può iniettare nel terreno qualsiasi forma di corrente a diverse frequenze. Le **misure** in corrente alternata sono più **rapide e precise** poiché non richiedono tempo per la stabilizzazione del segnale e minimizzano i fenomeni di polarizzazione indotta sugli elettrodi.

Electra esiste anche nella versione MATRIX, per applicazioni a piccola scala e grande risoluzione anche in ambiti non geologici.



Applicazioni:

- Ricerca di acqua;
- Ricerca di cavità;
- Ricerca di minerali;
- Ricerca di problemi ambientali;
- Verifiche di fondazioni;
- Ricerche archeologiche;
- Ricerche di integrità delle strutture murarie e dei rivestimenti.

Questi sono solo alcuni dei settori in cui la prospezione elettrica a grande e piccola scala può risultare fondamentale. Permette inoltre di indagare il sottosuolo e gli artefatti antropici con una facilità d'uso non comune.

Con Electra i metodi tradizionali Wenner, Schlumberger, dipolo-dipolo, polo-dipolo, potenziali spontanei, polarizzazione indotta (e altri) possono essere effettuati in modo completamente automatico.



Caratteristiche tecniche:

Alimentazione	Batteria interna, inclusa nell'unità centrale 12 V, ricaricabile
Conversione A/D	Sincrona su tutti i moduli di energizzazione e misura
Numero di canali	24, 36, 48, 64, 72 (spaziatura 5 metri)

Unità centrale

Dimensioni	24 x 20 x 8 cm, peso 2,3 kg
Forma d'onda	Convertitore D/A dalla continua all'alternata con controllo continuo di corrente e voltaggio (feedback)
Corrente	±200 mA; valori d'uso in condizioni tipiche ±10 mA
Frequenze impostabili	1-32 Hz
Output	Selezionabile su 4 porte o su cavo
Tensioni di uscita	Regolazione automatica fino a 400 V p.p

Moduli di misura

Dimensioni	5 x 6 x 2 cm
Ingresso	Commutabile automaticamente tra 4 diverse funzioni (stimolo positivo e negativo, riferimento, ingresso)
Impedenza di ingresso	100 MW su 6 V di dinamica; 100 kW su 12 V di dinamica
Campionamento	Sincrono su tutti i moduli a 256-512 Hz
Trasmissione	Continua e in tempo reale dei dati di conversione al modulo centrale e PC

Accessori:

Electra viene fornita completa di tutto quanto serve per effettuare le prospezioni geoelettriche, ovvero:

- Centralina con batteria integrata;
- Catena di cavi, canali e connettori per gli elettrodi;
- Elettrodi in acciaio inox;
- Martello per piantare gli elettrodi;
- Box per centralina e per il trasporto degli accessori.

