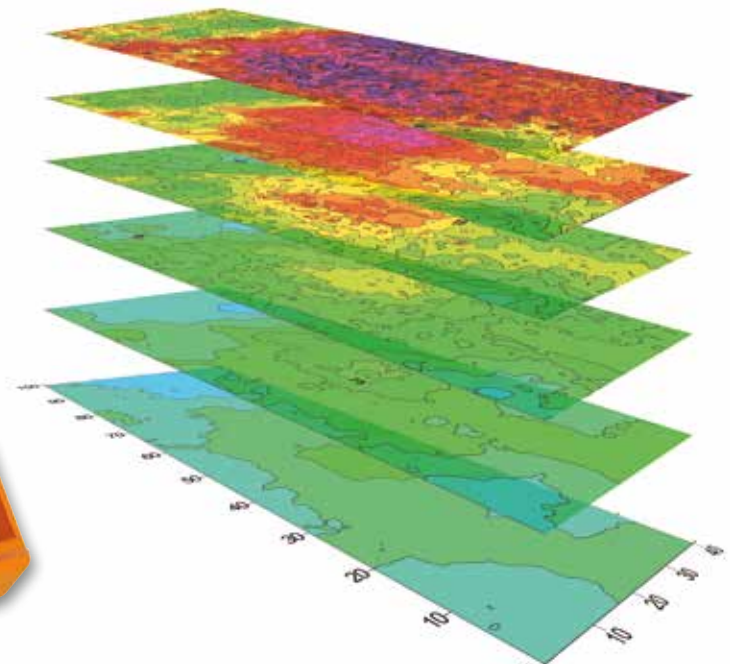




CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

CMD Misuratori di conduttività elettromagnetica per indagini multi-strato



Caratteristiche

- > Profilatura e rilievi a varie profondità (0.15 – 60m)
- > Varie tipologie di sensori (da 1 a 6)
- > Frequenza di campionamento (fino a 10 Hz), stabilità del dato anche ad alta temperatura
- > Unica unità di controllo per tutte le sonde (B/N o schermo a colori)
- > Funzionamento semplice e intuitivo anche con app per smartphone
- > Misurazioni manuali e continue con GPS
- > Collegamento Bluetooth (per sonde e GPS esterno)

- > Scarico dati tramite USB o memoria flash
- > Batteria ricaricabile agli ioni di litio. Durata: 2-3 giorni lavorativi
- > Design leggero e robusto

Applications

- > Rilievi geologici e geotecnici
- > Agricoltura, Archeologia, Ricerca acquiferi
- > Monitoraggio ambientale
- > Ricerca di materie prime, oggetti in metallo e rilevamento reti



CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

La famiglia degli **elettromagnetometri CMD** lavora per profondità da 0.15 a 60 m. Consente misurazioni veloci di conduttività con qualsiasi condizione del terreno (incluso terreno molto secco e ghiacciato).

Le sonde sono equipaggiate con 1, 3 o 6 ricevitori con un'eccellente stabilità del segnale.

Consente la mappatura in profondità ad alta risoluzione oltre all'imaging delle sezioni, utile per un'ampia gamma di applicazioni.



CMD – Explorer sonda a tre profondità 2.2 / 1.1 m, 4.2 / 2.1 m, 6.7 / 3.3 m per una vasta gamma di applicazioni con valutazione dei cambiamenti di conducibilità verticale e orizzontale.



CMD – Mini Explorer sonda a tre profondità 0.5 / 0.25 m, 4.2 / 2.1 m, 1.0 / 0.5 m, 1.8 / 0.9 m per archeologia, agricoltura e ingegneria civile, permettendo una valutazione immediata sul gradiente di conducibilità verticale.



CMD – 4/6 sonda a una singola profondità con variabile intervallo di profondità 6.0 / 3.0 m o 9.0 / 4.5 m per indagine geologica, mappatura dei livelli di inquinamento, ricerca materie prime.



CMD – 4 sonda a una singola profondità con intervallo di profondità: 6.0 / 3.0 m dalla ampia sfera di applicazioni.



CMD – Mini Explorer 6L sonda a sei profondità 0.3 / 0.15 m, 0.5 / 0.25 m, 0.8 / 0.4 m, 1.1 / 0.5 m, 1.6 / 0.8, 2.3 / 1.1 m per mappatura ad alta risoluzione e imaging delle sezioni.

**CODEVINTEC**

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare



CMD – 1 sonda a singola profondità 1.5 / 0.75 m per archeologia, agricoltura e rilevamento oggetti in metallo sepolti.



CMD – 2 sonda a una singola profondità con variabile intervallo di profondità 6.0 / 3.0 m o 9.0 / 4.5 m per indagine geologica, mappatura dei livelli di inquinamento, ricerca materie prime.



CMD - TINY sonda a singola profondità 1.5 / 0.75 m per archeologia, agricoltura e rilevamento oggetti in metallo sepolti.



CMD - DUO sonda a una singola profondità con variabile intervallo di profondità 6.0 / 3.0 m o 9.0 / 4.5 m per indagine geologica, mappatura dei livelli di inquinamento, ricerca materie prime.

Sonde	Intervallo effettivo di profondità Max/min	Centro Dipolo Distanza	Peso
CMD-Mini Explorer	0.5 / 0.25 m	0.32 m	2.0 kg
	1.0 / 0.5 m	0.71 m	
	1.8 / 0.9 m	1.18 m	
CMD-Mini Explorer 6L	0.3 / 0.15 m	0.2 m	2.5 kg
	0.5 / 0.25 m	0.33 m	
	0.8 / 0.4 m	1.50 m	
	1.1 / 0.5 m	0.72 m	
	1.6 / 0.8 m	1.03 m	
CMD Explorer	2.2 / 1.1 m	1.48 m	8.0 kg
	4.2 / 2.1 m	2.82 m	
	6.7 / 3.3 m	4.49 m	

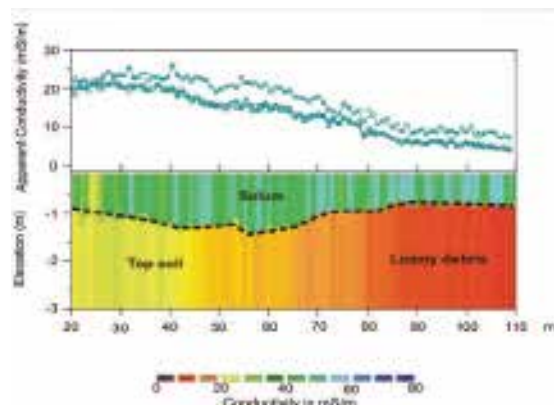
Sonde	Intervallo effettivo di profondità Max/min	Centro Dipolo Distanza	Peso
CMD-Tiny	0.7 / 0.35 m	0.45 m	0.4 kg
CMD-1	1.5 / 0.75 m	0.98 m	2.5 kg
CMD-2	3.0 / 1.5 m	1.89 m	3.6 kg
CMD-4	6.0 / 3.0 m	3.77 m	6.8 kg
CMD-4/6 (variable depth)	6.0 / 3.0 m	3.77 m	6.1 kg
	or		
	9.0 / 4.5 m	5.79 m	8.9 kg
CMD-DUO (variable depth)	15 / 7.5 m	10 m	6.5 kg transmitter
	or		
	30 / 15 m	20 m	5.4 kg receiver
	or		
	60 / 30 m		



Specifiche tecniche

Sonde

- > Quantità e intervalli misurati:
 - > Apparente conducibilità 1000 mS/m, resolution 0.1 mS/m.
 - > Componente in fase ± 80 ppt, resolution 10 ppm.
- > Accuratezza $\pm 4\%$ at 50 mS/m.
- > Stabilità in funzione della temperatura better than 0.1 mS/m / °C at slow temp. changes.
- > Massima frequenza di campionamento 10 Hz
- > Gamme di profondità (orientamento orizzontale dei dipoli).
- > Alimentazione rechargeable Li-Ion battery lasts 2-3 working days (except. CMD-DUO transmitter).
- > Temperatura di esercizio -10 °C to +50 °C.



Unità di controllo

La connessione con la sonda è fornita da un cavo o da unità Bluetooth.

- > Cinque modalità di misurazione:
 - > **Misurazione manuale** – l'operatore rileva punto per punto tramite comando manuale. La posizione del punto è aggiornata automaticamente nella griglia preimpostata o può essere inserito. Ogni punto può essere re-misurato o saltato, e completato con un commento.
 - > **Misurazione continua** – i dati sono misurati e salvati continuamente con la frequenza di misurazione scelta. Le posizioni sul profilo sono determinate dai marker.
 - > **Misurazione manuale con GPS** – l'operatore rileva punto per punto tramite comando manuale. La posizione è determinata dal GPS.
 - > **Misurazione continua con GPS** – i dati sono misurati e salvati continuamente con la frequenza di misurazione scelta. La posizione è determinata dal GPS.
 - > **Modalità di ricerca** – viene visualizzato il dato in tempo reale senza salvataggio.
- > Anteprima mappa dell'area misurata (fino a 15.000 punti)
- > Inversione 1D in campo
- > Due collegamenti Bluetooth
 - > Collegamento con GPS esterno.
 - > Trasferimento dati mediante cavo USB o salvataggio diretto su chiavetta USB o flash disk
 - > Calibrazione di fabbrica con possibilità di calibrazione custom in campo.
 - > Tempo di misura: 0.1 - 20 s.
 - > Memoria flash 128 MB
 - > max. 64 files.
 - > max. 4.8 milioni di misure
 - > Schermo in B/N o a colori retroilluminato
 - > Orologio in tempo reale
 - > Alimentazione:
 - > Ricaricabile agli ioni di litio
 - > 6 batterie AA supplementari (monouso o ricaricabili NiCd o NiMh)
 - > -12 V presa auto
 - > Temperatura operativa da -10°C a +50°C
 - > Dimensioni 200 x 50 x 110 mm
 - > Peso 0.65 kg (con batteria agli ioni di litio)

Accessori standard sensore

- > Valigia di trasporto in alluminio (Dimensioni e peso)

- CMD - Tiny, CMD-1, CMD-2	117 x 14 x 36 cm	13.9, 15.2, 16.4 kg
- CMD-4	146 x 14 x 45 cm	23.5 kg
- CMD-4/6	147 x 22 x 46 cm	28.4 kg
- CMD-DUO	72 x 20 x 93 cm	32.7 kg
- CMD-Mini Explorer	137 x 14 x 37 cm	17.0 kg
- CMD-Mini Explorer 6L	172 x 14 x 37 cm	20.0 kg
- CMD- Explorer	134 x 25 x 36 cm	25.5 kg
- > Accessori per supporto unità di controllo, Cintura di supporto e imbragatura (CMD – Explorer, CMD-4/6, CMD-4, CMD-2)
- > Supporto sensore con unità Bluetooth, AC adattatore 100-240 V (50-60 Hz) e supporto per 6 batterie AA (CMD-Mini Explorer, CMD Mini Explorer 6L, CMD-1, CMD-Tiny)
- > Cavo connessione sensore

Accessori standard Unità di controllo

- > Adattatore AC 100-240 V AC (50-60 Hz)
- > Cavo per 12V da auto
- > Supporto per 6 batterie AA
- > Cintura di supporto (CMD –Mini Explorer, CMD –Mini Explorer 6L, CMD-DUO, CMD-1, CMD-Tiny)
- > Cavo download dati
- > CD software
- > Manuale
- > **Accessori optional**
 - > Adattatore bluetooth per collegamento wireless
 - > Imbragatura per supporto
 - > Software di inversione e mappatura

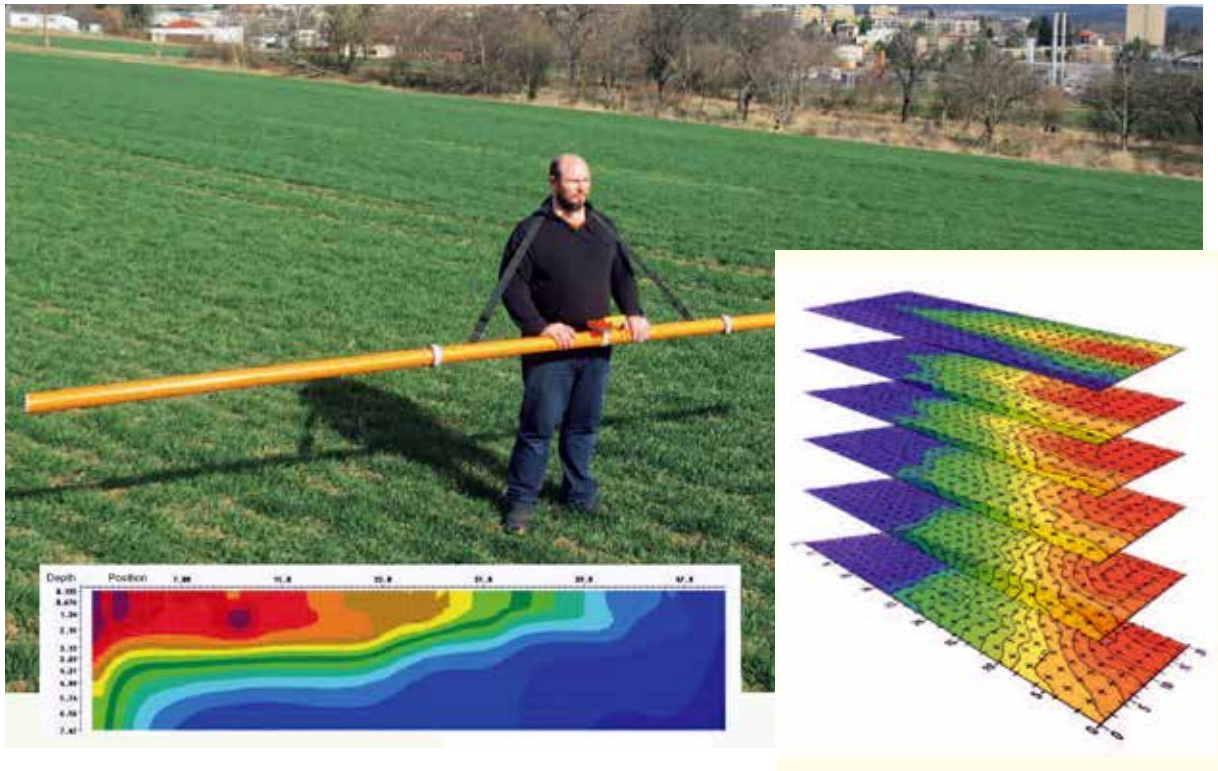


CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

45° 27' 39.384" N
9° 07' 30.145" E

CMD Explorer 6L Elettromagnetometro a 6 profondità simultanee



Caratteristiche

- > Rilievo simultaneo a 6 profondità
- > Campionamento da 0.1 sec
- > Funzionamento semplice, anche con app per smartphone
- > Misurazioni manuali e continue con GPS
- > Anteprima della mappa elettromagnetica
- > Doppio canale bluetooth, clock GPS in tempo reale
- > Scarico dati tramite USB o memoria flash
- > Veloce elaborazione e visualizzazione dei dati

- > Batteria al litio a lunga durata
- > Design leggero e robusto

Applicazioni

- > Coducibilità ad alta risoluzione per rilievi multistrato geologici e geotecnici
- > Mappature estensive su larga scala
- > Rilievi prescavo
- > Idrogeologia
- > Monitoraggio ambientale
- > Ricerca di materie prime
- > Ordigni bellici e oggetti metallici

**CODEVINTEC**

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

© 2020 May - Codevintec Italiana srl, Milano

L'elettromagnetometro **CMD Explorer 6L** è l'evoluzione del CMD Explorer standard con una ampia gamma di profondità (0,45 - 6,3 m) e una maggiore risoluzione (6 ricevitori).

I sensori precisi e stabili, rilevano a diverse profondità

la conducibilità e la fase, oltre alle sezioni ottenute con l'inversione del dato.

CMD Explorer 6L è utile per indagini rapide e accurate di strutture e oggetti sepolti nell'ambito di indagini geologiche, geotecniche, militari e di altro tipo.

Specifiche tecniche

Sonda

> Intervalli misurati:	
> Conducibilità	1000 mS/m
> Componente in fase	±80 ppt
> Accuratezza	±4% at 50 mS/m
> Massima frequenza di campionamento	10 Hz
> Intervallo temperatura	più basso di 0.1 mS/m /°C a cambi di temperatura lenti
> Temperatura di esercizio	-10°C to +50°C
> Batteria	Ricaricabile agli ioni di litio (autonomia: 2 giorni lavorativi)
> Lunghezza sonda	453.5 cm
> Peso operativo	9.2 kg

Unità di controllo

> Modalità di rilievo:	
> Manuale	
> Continua	
> Manuale con GPS	
> Continua con GPS	
> Ricerca semplice	
> Tempo di misura	0.1 – 20 s
> GPS interno integrato con possibilità di utilizzo GPS esterno	
> Memoria flash	128 MB
> Batteria	Batteria ricaricabile agli ioni di litio
> Dimensioni and peso	200 x 50 x 110 mm / 0.65 kg (Caratteristiche identiche con l'unità di controllo CMD standard)

Accessori standard

> Valigia di trasporto in alluminio 159 x 15.5 x 46.7 cm (peso imballato 26 kg)
> Supporto per unità di controllo
> Collegamento alla sonda
> Adattatore AC (100-240 V, 50-60 Hz)
> Supporto per batteria interna AA
> Cavo da 12 V per presa elettrica auto
> Cintura di supporto
> Cavo download dati PC e memoria flash
> CD software
> Manuale

Effettivo	Centro Dipolo
Intervallo di profondità	Distanza tra dipoti
0.90 / 0.45 m	0.60 m
1.60 / 0.80 m	1.05 m
2.40 / 1.20 m	1.60 m
3.70 / 1.85 m	2.45 m
5.00 / 2.50 m	3.30 m
6.30 / 3.15 m	4.23 m



Optional accessories

> Collegamento wireless alla sonda tramite bluetooth
> Imbragatura per trasporto frontale e laterale
> Inversione e mappatura SW (IX1D, Surfer)