

# IPMGEO-4100/16100 INDUCED POLARIZATION GEOCIS

*Hilfan Khairy*

Mobile : 08122390526

Email : [hilfan@geocis.net](mailto:hilfan@geocis.net) atau [hkhairy@yahoo.com](mailto:hkhairy@yahoo.com)

Website : <http://www.geocis.net> ; <http://geocis.indonetwork.co.id>

## Deskripsi :

*Induced polarization* atau polarisasi terimbas merupakan salah satu metode geofisika yang mendeteksi terjadinya polarisasi listrik pada permukaan mineral logam. Polarisasi ini terjadi akibat adanya arus induktif yang menyebabkan reaksi transfer antara ion elektrolit dan mineral logam. IPMGEO-4100/16100 dirancang untuk mengukur parameter polarisasi terimbas melalui nilai *chargeability*. Nilai ini merupakan perbandingan antara peluruhan potensial sekunder terhadap waktu. IPMGEO-4100/16100 bekerja dalam domain waktu, dimana data akuisisi direkam melalui A/D card dengan akurasi 10 bit. Prinsip pengukuran IP memiliki susunan konfigurasi yang serupa dengan geolistrik. IPMGEO-4100/16100 telah dikombinasikan sedemikian rupa sehingga akuisisi data IP dapat dilakukan secara simultan dengan geolistrik. Dengan demikian dapat dikarakteristik material yang memiliki respon resistivitas yang sama tetapi mempunyai karakteristik IP yang berbeda. IPMGEO-4100/16100 dapat dikembangkan menjadi instrumen pengukuran multichannel 16, 32, 48 channel atau lebih (seri 16100 dst) dengan maksimum jumlah channel 1000 buah.



IPMGEO-4100 (4 channel)



IPMGEO-16100 (multichannel)

## Spesifikasi Teknis:

### IPMGEO-4100

- Tegangan : 400 V (100mA)
- Tegangan Max : 500 V
- Arus : 100 mA (Rab < 4k ohm) *constant current*
- Daya : 75 W by 2 x 12 V NiCad Battery
- Time domain IP-measures chargeability in time interval
- Vmn max : 10 V
- Impedance : 10 MOhm (*high impedance*)
- High accurate 10 bit A/D card
- Kedalaman penetrasi : > 150 m (moist soil)

### IPMGEO-16100

- Tegangan : Automatic, 0-500 V (100mA)
- Max input voltage : 1000 V
- AB current max : 100 mA (Rab < 5k ohm) *constant current*
- Daya : 50-75 W by 2 x 12 V NiCad Battery
- Time domain IP-measures chargeability in time interval
- Vmn max : Automatic setting 10 V
- Impedance : 10 MOhm (*high impedance*)
- Injection time : 1-4 s
- Volt meter range : 0 - 1000 V
- Amperemeter range : 0-400 mA
- ADC : 10 bit, 0-10 V, 0.1 ms
- Electrodes number : 16 ch/module
- Controller : IBM PC compatible
- Communication : DB 9-serial RS-232 900 bps
- External battery : 2x12 V (7Ah recommended)
- Internal battery : 2X9 V (NEDA 1604, 6F22 or 006P)
- Dimension : 30x37x14 cm
- Weight : 6 Kg
- Kedalaman penetrasi : > 200 m (moist soil)

## Aplikasi:

- Eksplorasi air tanah
- Mitigasi gerakan tanah (longsor)
- Investigasi Geoteknik
- Eksplorasi mineral
- Studi lingkungan (pencemaran air tanah)
- Arkeologi

## Keutamaan :

- Pada alat multichannel pengukuran dilakukan *full* otomatis untuk data 1D (sounding), 2D dan 3D (profiling).
- Output file 2D multichannel kompatibel dengan software Res2DInv
- 4 elektroda dan multi elektroda standard 16 elektroda (*expandable* dalam kelipatan 16, max 1000 elektroda)
- Arus 100 mA (*current sources*)
- Data tersimpan dalam format ASCII
- *Long life battery*
- *Anti short circuit*
- Setting lapangan dikontrol oleh PC Laptop
- Bisa digunakan untuk pengukuran sounding atau profiling/mapping resistivitas
- Time domain IP, mengukur nilai chargeabilitas dari interval waktu.

**Komponen Standar:**

- IPMGEO-4100/IPMGEO-16100 (main unit)
- Battery 75 W by 2 x 12 V NiCad Battery
- Instruction manual
- 4/16 elektroda *extendable* max 1000 elektroda
- Kabel arus dan potensial (IPMGEO-4100 total 300 m; IPMGEO-16100 total 1600 m)
- Laptop
- Software akuisisi

**Garansi:**

12 bulan garansi untuk alat utama IPMGEO-4100 dan IPMGEO-16100 (tidak termasuk voltmeter dan amperemeter)