

www.karotazs.hu

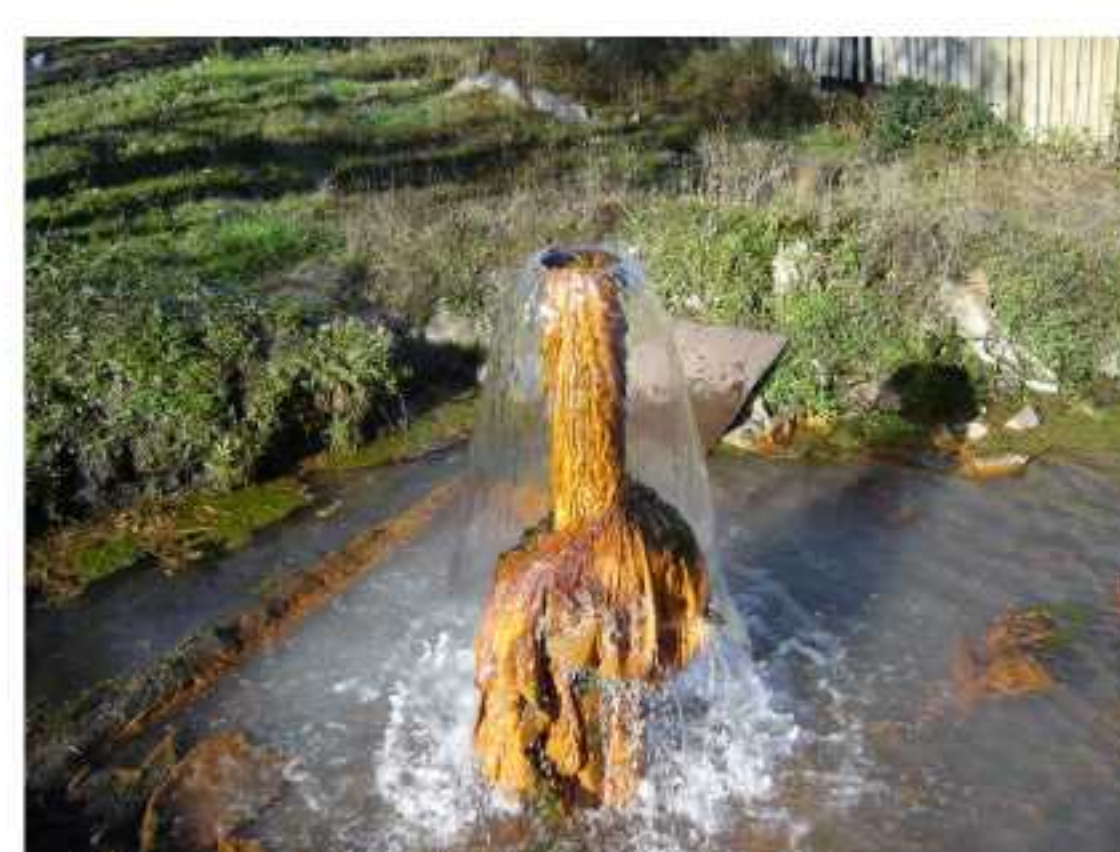
posta@karotazs.hu

Szolgáltatásaink

A Karotázs Tudományos Műszaki és Kereskedelmi Kft-t 1995-ben magánszemélyek alapították. Munkatársaink döntő többsége a korábbi években a MÉV (Mecseki Ércbányászati Vállalat) KMÜ Földalatti Kutatási területen dolgozott. Az alkalmazott eszközeink döntő többsége saját fejlesztésű. Főként karotázs mérésekkel, mélyfúrás-geofizikával, kutak tesztelésével foglalkozunk.

Szolgáltatásaink:

Vízutak vizsgálata: kútletésítés, kútállapot vizsgálatok, dinamikus kútvizsgálatok



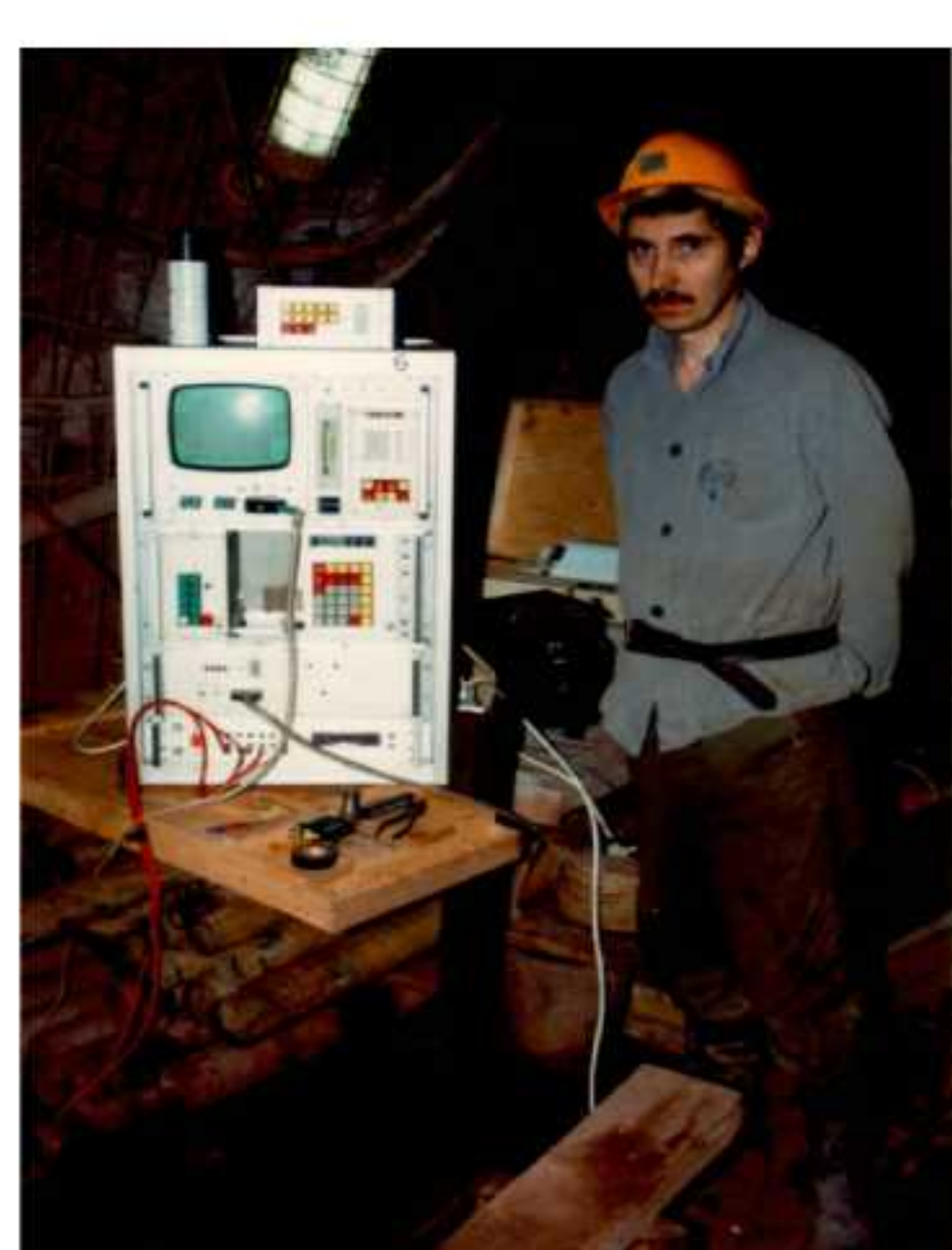
Karotázs vizsgálatok más céllal: nyersanyagkutatás, környezetvédelmi mérések



Kutatás-fejlesztés: műszerfejlesztés



A Karotázs Kft. 15 éve fontos szereplője a műszeres mélyfúrás-geofizikai (karotázs) méréseknek. A magas színvonalú munka érdekében, minőségirányítási rendszert üzemeltet, folyamatosan fejleszti, újítja meg eszközeit, külső és belső forrásból. Több kutatás-fejlesztési pályázaton szerepelt sikeresen, a napi munka mellett új mérő eszközöket és módszereket fejlesztett és fejleszt. Cégünk legújabb fejlesztései megvásárolhatók. Termékeink módosításával vállaljuk speciális igények kielégítését is.



Impedancia Mérő Műszerfamilád

Legújabb K+F tevékenységünket 1 – 256 csatornás, DSP alapú, lock-in elven működő komplex elektromos impedancia mérő műszerfamilád fejlesztése képezi. A fejlesztett eszközök alkalmazhatóak anyagvizsgálatok (élő, élettelen), a geofizika, környezetvédelem, orvostudomány stb. területein.

A kész eszközök (PC programból állítható) tulajdonságai a következők:

mérési elv: áram vagy feszültség gerjesztés, feszültség mérés;

detektálás: lock-in erősítővel csatornánként;

mérőeszközök felépítése: modulszerű, 8 - 256 csatornás mérés;

mérési tartomány: 1 Ohm-100 Mohm és 0-90 fok; egree

rendszer pontosság minimum: 0,01% és +/-0,01 fok;

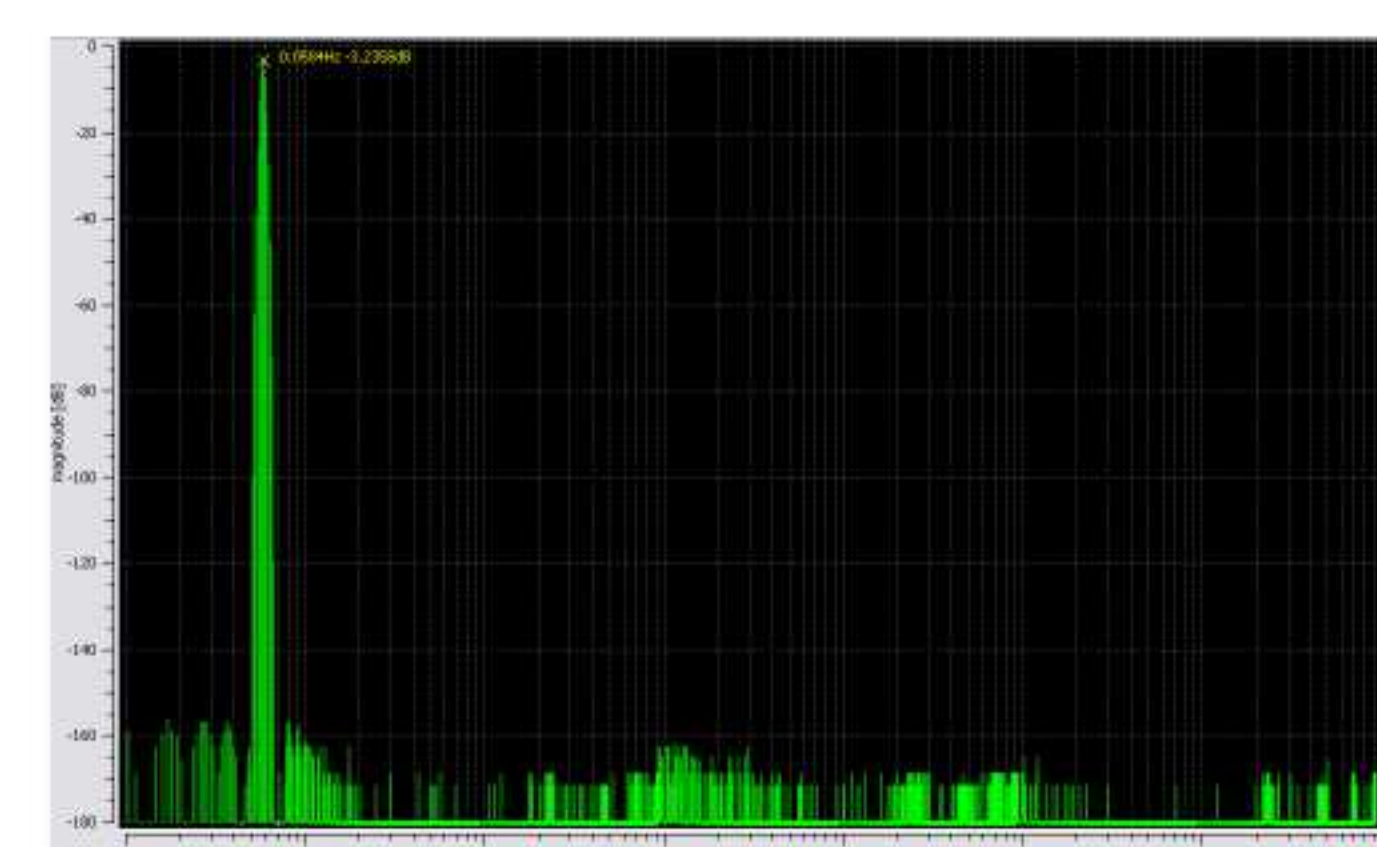
mérőjel frekvencia tartomány: 0,01 Hz - 90 kHz;

kimenő áram tartomány: 1 mA - 1000mA;

kimenő feszültség: 1 mV - 100 V.



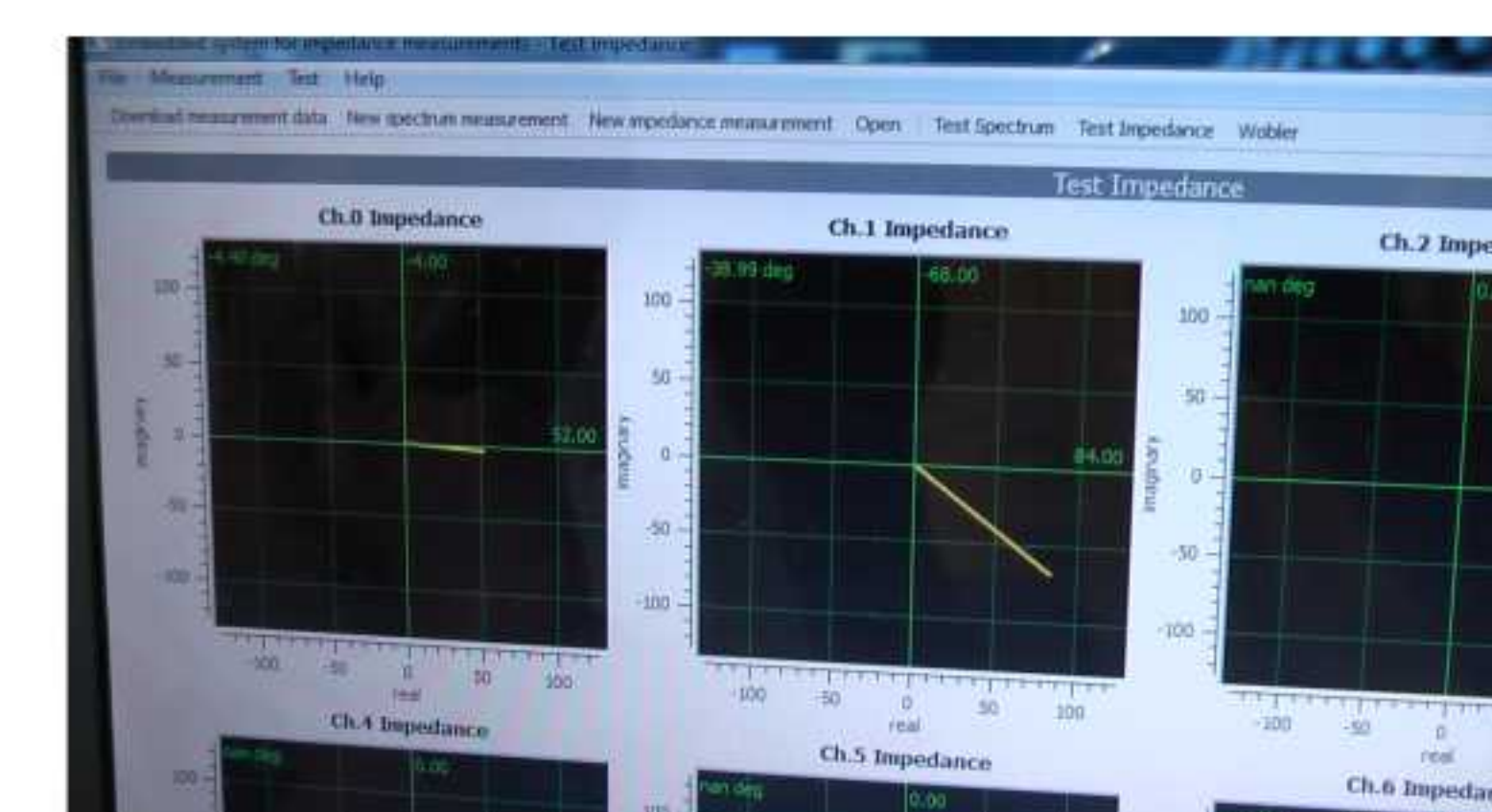
Demonstration of the Impedance Measurement System



A mérőrendszerek alkalmazási módszerei: FFT spektrum mérés, impedancia mérés (EIT), impedancia spektrum mérés (EIS). A mérőrendszerrel lehetőség van egyszerre két ponton több frekvenciával mérni, vagy egy frekvenciával több ponton mérni.

Az alkalmazási lehetőségek:

FFT spektrum mérés a környezeti zaj, valamint a mérendő közeg nonlinearitásának, keresztmodulációjának vizsgálatára;



elektromos impedancia tomográfia (EIT): nem invazív 2D-s, 3D-s, 4 D-s képképzési technika, amely a műszaki gyakorlatban számos feladatra alkalmazható;

elektromos impedancia spektroszkópia (EIS): nem invazív spektroszkópiai eljárás, amely során impedancia spektrom segítségével jellemezzük a vizsgált mintát, vagy a folyamatot;

lock-in technika alkalmazása a bemeneti érzékelők csréjével, kisebb átalakítások után: akusztikus és mágneses impedancia mérések.

NPCLOG Felszíni Egység



Az NPCLOG nevű fejlesztésünk egy univerzális karotázs felszíni egység, amely az eddigi fejlesztési gyakorlatunkkal ellentétben, teljes egészében saját fejlesztésű egység-ekből áll, beleértve a mérőszoftvert is.

"Terepi iroda berendezve a karotázs mérőkocsihoz"

Hőmérséklet tartomány: 0-50°C
Tápfeszültség: = 12 V, ~230 V
Kommunikáció a PC-vel: USB2
Szükséges kábel: 4 vezető eres pánckábel

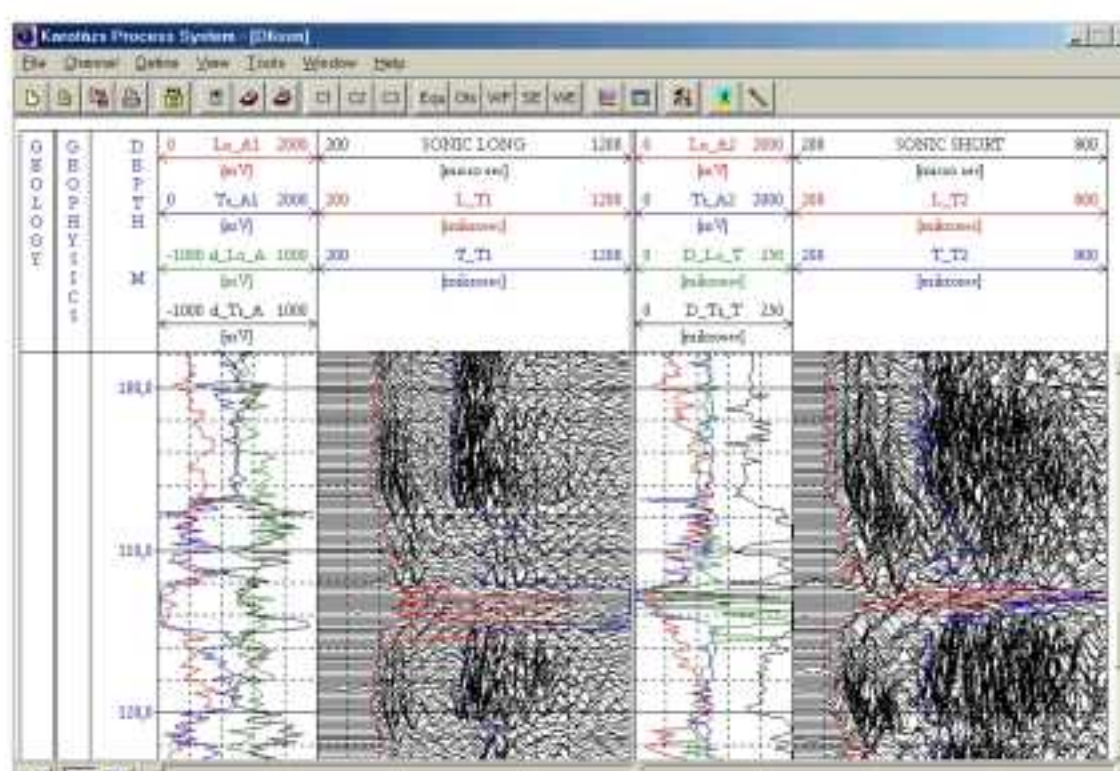
Maximális kábel hossz: 2500 m



Az NPCLOG felszíni adatgyűjtő egység



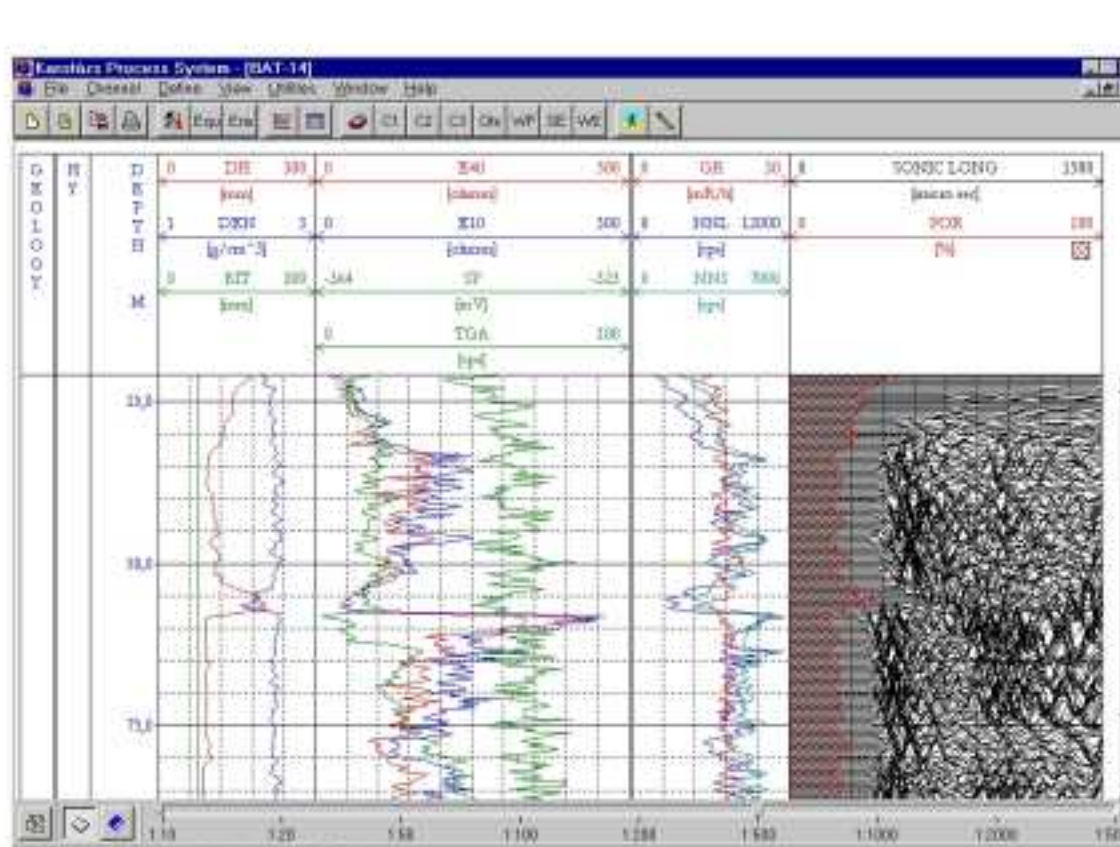
Mérőszoftver adatlap



Akusztikus szelvény



Vízút vizsgálat extrém körülmények között



Karotázs mérési eredmények összefoglalva

The NPCLOG is able to function with amplex, acoustic and resistivity probes, and impedance measuring unit.

Gamma-Spektrum Mérőrendszer

K+F tevékenységünk során elkészült egy energiaszelektív, gamma-sugárzás mérésére alkalmas mérőrendszer, amely alkalmazható természetes és mesterségesen gerjesztett gamma sugárzás mérésére. Ezért mérőrendszerünkkel végrehajthatók a fúrólukban (például ásványkutatói céllal) végzett K, U, Th koncentráció mérések. A mérőrendszer tartalmazza a felszíni egységet, a karotázs szondát, valamint a mérőszoftvert is.



Ffelszíni mérőegység ipari számítógép-házban elhelyezve, illetve a mérőszonda elektronikájának tesztelése

Gamma-spektrum szonda:

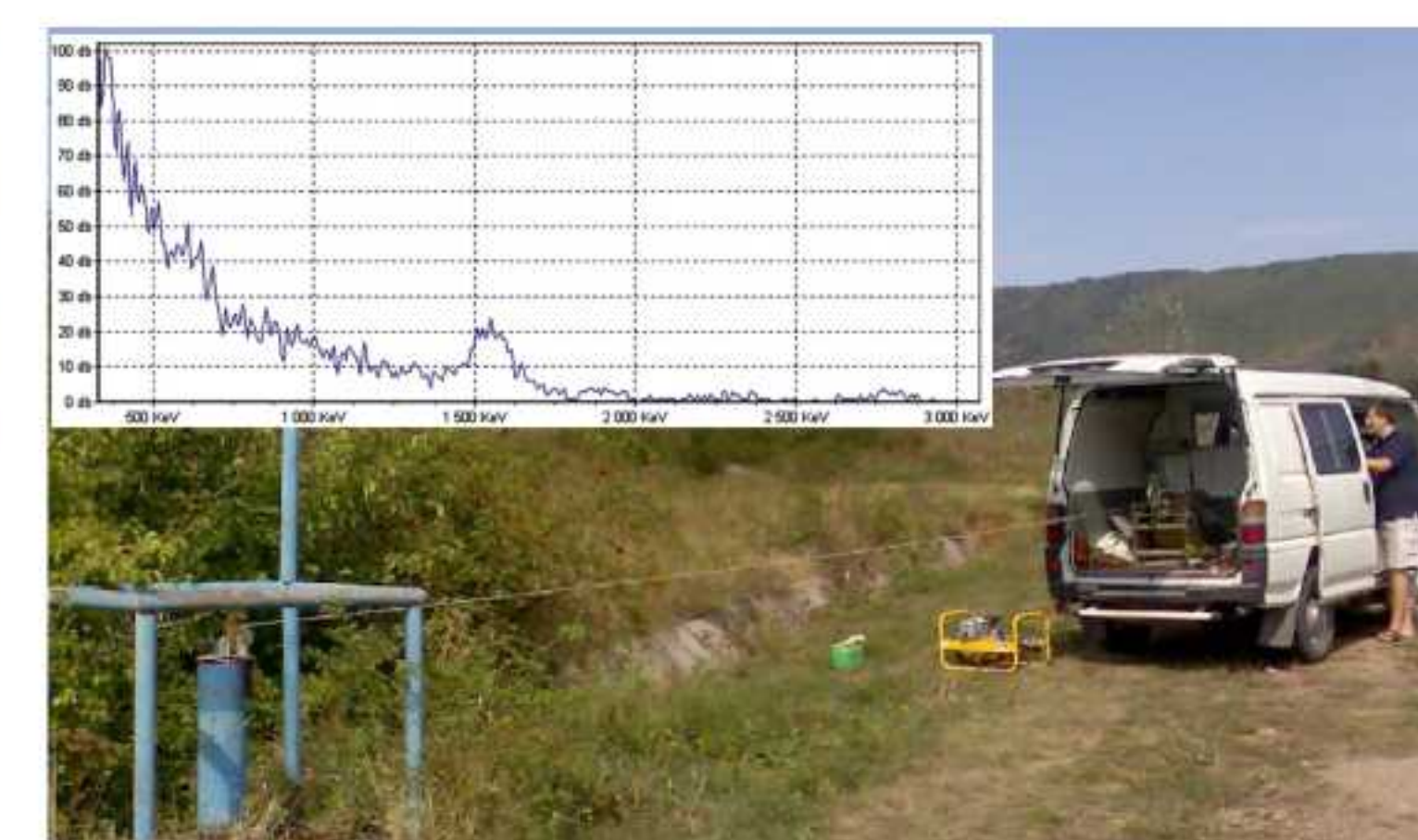
Működési hőmérséklet: 0-80 °C
Max. nyomás: 200 MPa,
Tápfeszültség/áram: 35-58 V/100 mA,
Kommunikáció: RS-485
Detektor: BGO, NaI szcintillátor és R980-1 (Hamamatsu) PMT cső
Csatornaszám: 256/512/1024
ADC felbontás: 12 bit,
Felszíni egység: NPCLOG és notebook



K etalonban végzett kísérleti gamma-spektrum mérés



Gamma-spektrum mérés, Bataapátiban a keleti lejtáknában



Gamma spektrum mérés a rekvitált III. számú meddőhányó monitoring kútjában

A kifejlesztett mérőrendszer (némi módosítással) alkalmas más esetekben (pl. fúrómag vizsgálatok) történő gamma-spektrum mérések kivitelezésére.