

SYSCAL JUNIOR



- ✓ اندازه گیری مقادیر مقاومت ویژه و قطبش پذیری (IP)
- ✓ تنظیم اتوماتیک مقادیر جریان و پتانسیل تزریقی
- ✓ دارای دو کانال اندازه گیری
- ✓ بادوام و کاربر پسند
- ✓ خروجی: ۴۰۰V - ۱۰۰W - ۱.۲۵ A

این دستگاه جهت اکتشاف منابع آب زیرزمینی (تعیین عمق و ضخامت آبخوان)، مطالعات زیست محیطی و مهندسی عمران از قبیل پایش و به نقشه درآوردن توزیع آلودگی ها، کنترل شوری، تعیین عمق سنگ بستر، و به نقشه درآوردن سنگ کف هوازده، سیستمی ایده آل محسوب می شود. همچنین از این دستگاه می توان برای اکتشاف معادن نزدیک به سطح استفاده نمود. علاوه بر این کار با دستگاه مذکور تنها توسط یک اپراتور و با بازدهی بالا صورت می پذیرد.

کاوش های ژئوالکتریکی:

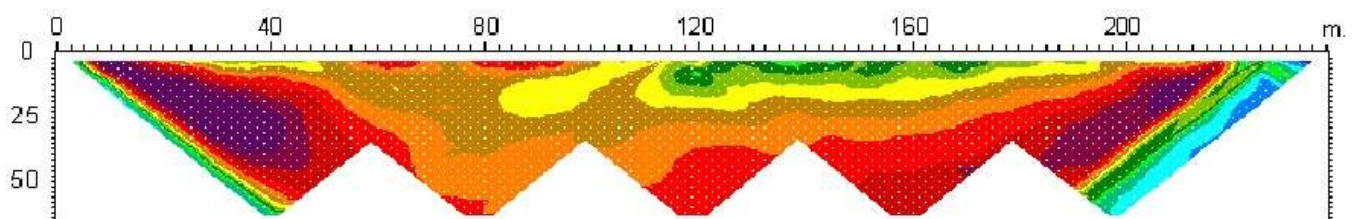
اصول کار: تزریق جریان I از طریق دو الکتروود و اندازه گیری ولتاژ V توسط دو الکتروود دیگر.

مقاومت ویژه ظاهری: بر حسب آرایه الکتروودی انتخابی و فاصله الکتروودی از طریق رابطه $\rho = K \cdot V/I$ محاسبه می شود.

شبه مقطع مقاومت ویژه: تصویر بدست آمده حاصل از پیاده کردن مقادیر مقاومت ویژه ظاهری بر روی یک مقطع

مقطع مقاومت ویژه حقیقی: مقطع بدست آمده حاصل از پیاده کردن مقادیر مقاومت ویژه واقعی (بعد از انجام عمل برگردان (inversion))

کاربردها: اکتشاف منابع آب، مطالعات زیست محیطی، مطالعات مهندسی عمران، باستان شناسی و ...



شبه مقطع مقاومت ویژه اندازه گیری شده

فاصله الکتروودی ۲.۵ متر

مشخصات کلی دستگاه:

کنترل اندازه گیری های مقاومت ویژه و بارپذیری (IP) توسط میکروپروسور

نمایش مقادیر ولتاژ، شدت جریان، SP و انحراف معیار داده ها

محاسبه مقادیر مقاومت ویژه برای اکثر آرایه های الکترودی شامل: شلومبرژه، ونر، گرادیان، دایپل-دایپل، پل-دایپل، پل-پل و ...

قابلیت محاسبه مقاومت ویژه با تعریف مقادیر AB/2 و MN/2.

تصحیح اتوماتیک مقدار SP

قابلیت پایش مقدار نويز قبل از تزریق جریان

دستگاه SYSCAL Junior می تواند به سوئیچ باکس های خارجی Switch Plus

یا Switch Pro (با توانایی برداشت اتوماتیک تا ۱۹۲ الکتروود)، اتصال یابد تا بتوان از آن برای برداشت های اتوماتیک مولتی الکتروود (دوبعدی و سه بعدی) بهره برد.

نرم افزار پردازش و تفسیر داده

برای سونداژ الکتریکی قائم VES (منحنی سونداژ): نرم افزارهای IX1D یا WINSEV برای اندازه گیری های مقاومت ویژه و IP

برای برداشت داده ۲ بعدی (شبه مقطع): نرم افزارهای TOMOLab، RES2DINV، و یا X2IPI برای اندازه گیری های مقاومت ویژه و IP

برای برداشت داده ۳ بعدی: نرم افزارهای ERTLab یا RES3DINV برای اندازه گیری های مقاومت ویژه و IP

فرستنده

ولتاژ: تا ۴۰۰ ولت (۸۰۰ ولت peak to peak)

جریان: ۱۲۵۰-۰ میلی آمپر

توان: ۱۰۰ وات

باتری: باتری داخلی یا خارجی ۱۲ ولت

طول پالس: 250ms, 500ms, 1s, 2s, 4s, 8s

گیرنده

کانال ها: ۲ کاناله

امپدانس ورودی: ۱۰۰ مگا اهم

ولتاژ ورودی: تا ۱۵ ولت، تنظیم اتوماتیک ولتاژ ورودی،

محافظت ولتاژ بالا تا ۱۰۰۰ ولت

رزولوشن / دقت: یک میکرو ولت / ۰,۲%

اندازه گیری ها: مقاومت ویژه، پتانسیل خودزا، (IP تا ۲۰

پنجره)، کیفیت اندازه گیری

دقت اندازه گیری IP: ۱٪ مقدار قرائت شده (برای ولتاژ

ورودی بالاتر از ۱۰ میلی ولت)

حذف نویز: حذف اتوماتیک SP، حذف اثر خطوط فشار

قوی، برانبارش برداشت ها قابل انتخاب از ۱-۲۲۵ استک

ذخیره سازی: حافظه داخلی ۴۴۸۰۰ اندازه گیری، امکان

ذخیره بر روی کارت SD تا ۷۰۰۰۰۰۰۰ اندازه گیری

سایر مشخصات

ابعاد: ۳۱*۲۳*۳۱ cm با بدنه فایبرگلاس

مقاوم در برابر شرایط نامساعد محیطی (نور مستقیم آفتاب،

باران، باد و...)

وزن: ۱۰ کیلوگرم با باتری های داخلی فرستنده و گیرنده

دمای کارکرد: ۲۰- تا ۷۰ درجه سانتیگراد

انتقال داده ها از طریق پورت USB و سریال لینک RS-232

صفحه نمایش LCD با ۴ سطر ۲۰ کاراکتری

دکمه قطع اضطراری در مواقع خطر



مهندسین مشاور ژرفاب کاوش
مشاور ژئوفزیک شماره ثبت ۵۴۳

