

## ERA-MULTIMAX

### Электротомография

### Аппаратура многоэлектродного зондирования

## ERA-MULTIMAX

Аппаратура предназначена для проведения электроразведочных работ методом электротомографии и для автоматизации процесса измерений при проведении работ методом ВЭЗ на частотах: 1,22; 2,44; 4,88; 9,76; 19,52; Гц. Аппаратура «ERA-Multimax» состоит из модернизированных измерителя и генератора аппаратуры «ERA-MAX» и адаптера «ERA-Multimax». (Возможна модернизация аппаратуры ERA-MAX любых модификаций).

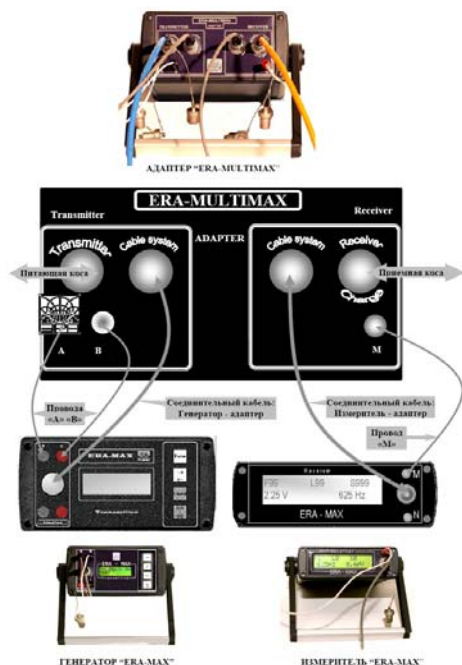
#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- электроразведка и детальное электропрофилирование (масштабы 1:2000 и крупнее) при решении инженерно-геологических, инженерно-строительных, экологических и археологических задач;
- изучение глубинного строения участков, перспективных для строительства наземных и подземных сооружений (наземные и подземные захоронения токсичных отходов, железнодорожные и автомобильные туннели, фундаменты зданий);
- гидрогеологические исследования, изучение оползней и карста;
- мониторинг действующих производственных объектов (обнаружение утечек гидротехнических сооружений и захоронений токсичных отходов);
- археологические исследования.



#### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ АППАРАТУРЫ «ERA-Multimax»:

- питающая и приемная многоэлектродная коса (в соответствии с заявкой);
- программа «ERA-Multimax», для обмена данными измерителя с компьютером и загрузки пользовательских протоколов;
- программа «Multimax-Zond», для создания протоколов переключения питающих и приемных электродов;
- принадлежности:
  - зарядное устройство встроенного аккумулятора адаптера, набор кабелей для подключения измерителя и генератора к адаптеру;
  - адаптер «ERA-Multimax».



- 1 -

Всего страниц 4



## ERA-MULTIMAX

### ИЗМЕРИТЕЛЬ «ERA-MAX»

обеспечивает автоматическое (последовательное) измерение по заданному протоколу разностей потенциалов между электродами косы с записью в память измерителя значений разностей потенциалов. Переключение питающих электродов обеспечивает модифицированный измеритель "ERA-MAX", через адаптер "MULTIMAX", входящий в комплект поставки аппаратуры «ERA-Multimax».



### ГЕНЕРАТОР «ERA-MAX»

обеспечивает стабилизацию тока питающих электродов в многоэлектродной питающей линии



### АДАПТЕР "MULTIMAX"

При поставке аппарата комплектуется соответствующим адаптером:

- адаптер обеспечивает питание активных контактов и автоматическое тестирование количества контактов, подключенных к адаптеру;
- масса адаптера 1,2 кг ; питание – встроенный аккумулятор 12 В, 5 Ач; зарядка аккумулятора от автоматического зарядного устройства 'MULTI-MAX'.

### АППАРАТУРА «ERA-Multimax»

выпускается в двух модификациях:

- для работы с приемной и питающей косой;
- для работы только с приемной косой.

При этом, для работы

с приемнопитающей косой используется [универсальный адаптер](#),

а для работы только с приемной косой - [адаптер приемной косы](#).

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ДЛЯ РАБОТЫ С ПРИЁМНОЙ И ПИТАЮЩЕЙ КОСАМИ



### АДАПТЕР ПРИЕМНОЙ КОСЫ



- 2 -

Всего страниц 4



## ERA-MULTIMAX

### ПИТАЮЩАЯ И ПРИЁМНАЯ МНОГОЭЛЕКТРОДНАЯ КОСА

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОС:

- входное сопротивление активного контакта 100 МОм, корпус из никелированной меди, длина контакта 110 мм, диаметр 18 мм, герметичное исполнение (IP68).



#### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ КОС:

- арифметическая коса 'MULTIMAX-24x2', 'MULTIMAX-24x4', 'MULTIMAX-24x5' и 'MULTIMAX-5x5';
- логарифмическая коса 'MULTIMAX-LOG';
- концы имеют разъемы для последовательного соединения кос друг с другом (до 10 кос);
- растяжение и прочность косы контролируется кевларовой нитью;
- в различном исполнении косы (приемная или питающая) содержат от 5 до 24 активных контактов, подключенных через адаптер к измерителю; длины кос от 25 до 100 м, диаметр кабеля 6 мм;
- по заказу производятся косы длиной до 150 м;
- косы имеют разъемы для последовательного соединения кос друг с другом; Общее количество электродов в косе - не более 256;
- входное сопротивление активного контакта приемной косы 100 МОм, корпус из никелированной меди, длина контакта 110 мм, диаметр 18 мм, герметичное исполнение;
- максимальное выходное напряжение питающего электрода – 1000 В
- длина приемного и питающих электрода-шпильки, подключаемой к активному контакту, 30 см;
- диаметр электрода 8 мм (нержавеющая сталь);
- электрод-шпилька имеет пружинный зажим для быстрого соединения с активным контактом косы;
- арифметическая коса "MULTIMAX-24x2" - 24 активных контакта с шагом 2 м; масса 6 кг; используется при детальных работах методами сплошного электродондирования и срединного градиента (масштаб съемки 1:2000 и крупнее);
- арифметическая коса "MULTIMAX-24x4" - 24 активных контакта с шагом 4 м; масса 7 кг;
- арифметическая коса "MULTIMAX-24x5" - 24 активных контакта с шагом 5 м; масса 8 кг;
- логарифмическая коса 'MULTIMAX-LOG' (11 активных контактов с логарифмическим шагом, длина косы 25 м, масса 3.5 кг) и арифметическая коса 'MULTIMAX-5x5' (5 активных контактов через 5 м, длина косы 25 м, масса 2.1 кг); используются при работах с асимметричной установкой зондирования 'VEZ-MULTIMAX' с логарифмическим шагом разносов 'OA' (максимальные разносы 'OA' 120 и 200 м);
- установка 'VEZ-MULTIMAX-LOG': длина 'MN' 2 и 25 м (1 коса); длина 'OB' 150 и 250 м; разносы 'OA' (6 кос при OB=150 м): 2-2.5-3.2-4-5-6.3-8-10-12.5-16-20-25-30-40-50-60-80-100- 120 м; разносы 'OA' (10 кос при OB=250 м) 2-2.5-3.2-4-5-6.3-8-10-12.5-16-20-25-30-40-50-60-80-100-125-140-160-180- 200 м; возможность 'конвейерного' способа перемещения установки ВЭЗ с шагом 25, 50 или 100 м;
- произвольный шаг и количество электродов по заказу.

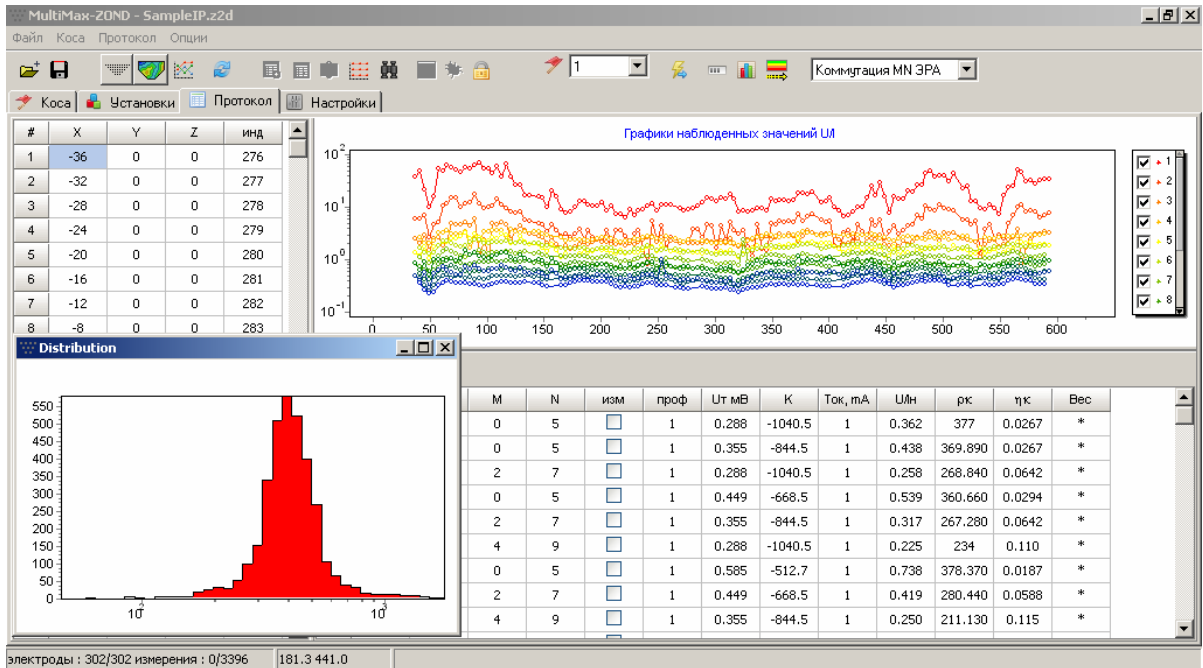


# ERA-MULTIMAX

## ПРОГРАММА «ZOND-MULTIMAX»

Для управления процессом измерения разработана программа ZOND-MULTIMAX.

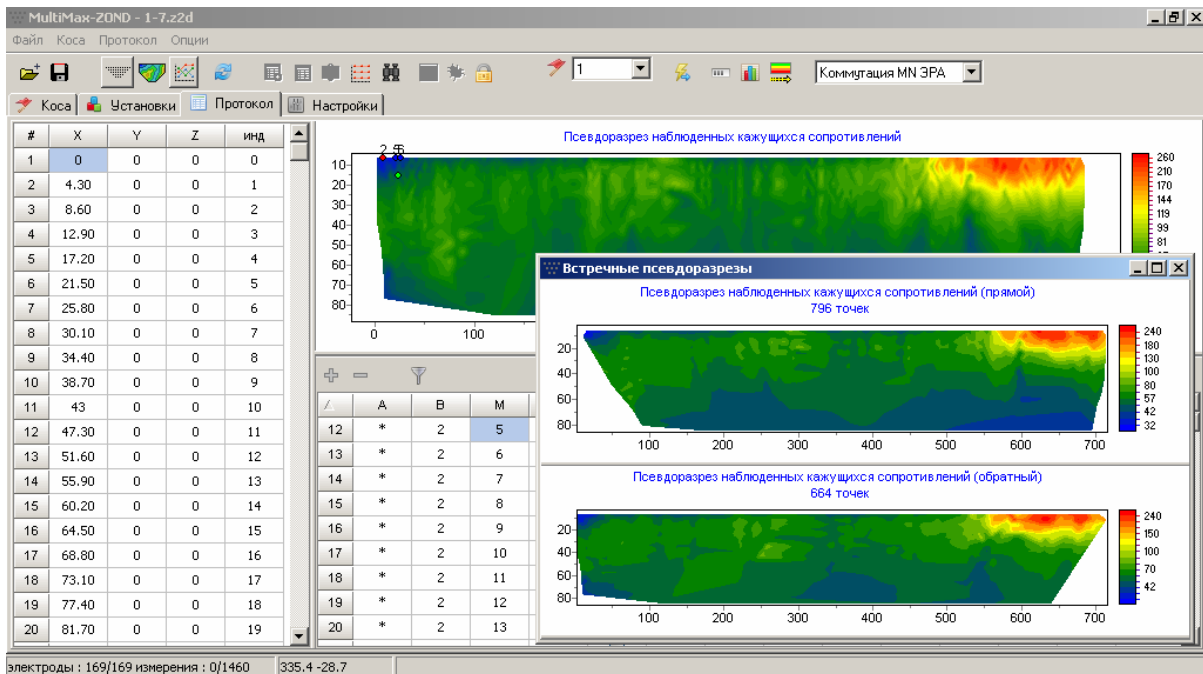
Программа ZOND-MULTIMAX – представляет готовое решение для электрической томографии, и решает широкий спектр задач от задания протоколов измерений до обработки и анализа данных. Благодаря простоте использования и полной совместимости с аппаратным комплексом, ZOND-MULTIMAX позволяет получать качественные результаты прямо на профиле. В зависимости от квалификации оператора в системе предусмотрены различные режимы работы.



## ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

ZOND-MULTIMAX позволяет создавать протоколы любой степени сложности, совмещая любые типы электротомографических систем.

В зависимости от среднего сопротивления пород и минимального уровня сигнала, система самостоятельно выбирает оптимальные параметры установки.



Программа решает следующие задачи: задание протокола (автоматическое или интерактивное), визуализация и анализ и оценка качества измерений, раздельное отображение установок, пересчет данных в различные установки, импорт и экспорт, подготовка данных к инверсии.

