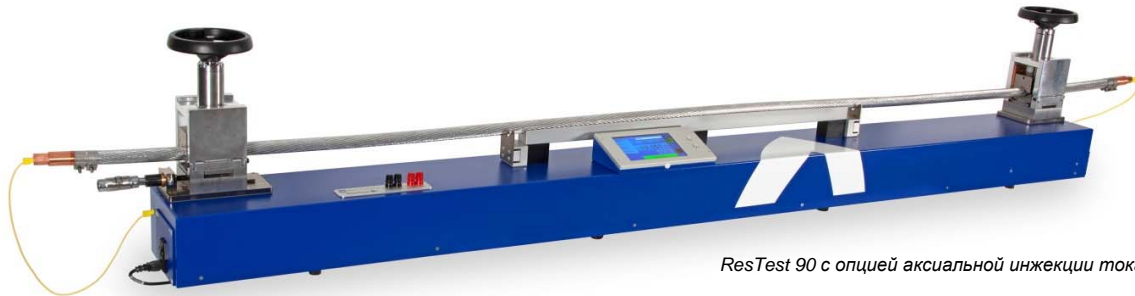




## ResTest 90

**Высокоэффективное оборудование для измерения сопротивления жил малых и средних сечений**



ResTest 90 с опцией аксиальной инъекции тока

### ОПИСАНИЕ

ResTest 90 - самое оптимальное решение для измерения сопротивления однопроволочных, многопроволочных и гибких жил.

Быстроразъемные зажимы обеспечивают однородное распределение тока по всем проволокам в жиле, что является одним из ключевых факторов для получения точных и воспроизводимых результатов измерений.

Такая комплексная измерительная система не только удобна в эксплуатации, но также учитывает все факторы неопределенности, связанные с процессом измерения, что позволяет AESA указать суммарную погрешность, относящуюся к конечному результату измерения, а не только к микроомметру.

### ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- **Широкий диапазон измерений**
  - высокая точность измерения тонкой проволоки и жил сечением до 1000 мм<sup>2</sup>.
  - адаптирован под использование опции аксиальной инъекции тока.
- **Регулируемая система зажимов**
  - два регулируемых вручную кабельных зажима обеспечивают плотное сжатие каждого конца жилы в отдельности.
- **Идеально подходит для измерения жил**
  - класс 1 (однопроволочные)
  - класс 2 (многопроволочные)
  - класс 5/6 (гибкие)
  - жилы секторного сечения
- **Удобство**
  - система LED контроля
- **Простота**
  - прямое считывание результата  $\Omega/\text{km}$  при 20°C, нажатие кнопки или касание экрана, встроенный ПК.
- **Суммарная погрешность**
  - параметры относятся ко всему процессу измерения, а не только к прибору.



AESA Cortailod

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                           |   |   |   |                              |        |
|---------------------------|---|---|---|------------------------------|--------|
| Измеряемый диапазон       | 10 $\mu\Omega$ - 200 $\Omega$   |   |   |                              |        |
| Измеряемая длина          | 1000 мм   |   |   |                              |        |
| Мин. длина образца        | 2500 мм / 99"   |   |   |                              |        |
| Ø образца                 | мин   | Ø 0.8 мм / 0.03"      мин. сечение 0.5 мм <sup>2</sup>  |   |                              |        |
|                           | макс  | Ø 38 мм / 1.49"      макс. сечение 1000 мм <sup>2</sup> |   |                              |        |
| Точность<br>(± 3 знака)   | Класс 1   | <b>Медь</b>   |   | <b>Алюминий<sup>а)</sup></b> |        |
|                           |   | < 1000 мм <sup>2</sup>                                  | ± 0.1%  | < 1000 мм <sup>2</sup>       | ± 0.1% |
|                           | Класс 2<br>Секторная жила   | < 1000 мм <sup>2</sup>                                  | ± 0.1%  | < 35 мм <sup>2</sup>         | ± 0.1% |
|                           |   |   |   | < 95 мм <sup>2</sup>         | ± 0.3% |
|                           | Класс 5<br>Класс 6  | < 1000 мм <sup>2</sup>                                  | ± 0.1%  | б) < 630 мм <sup>2</sup>     | ± 0.3% |
| б) < 1000 мм <sup>2</sup> |   |   |   | ± 0.5%                       |        |
|                           |   |   | < 35 мм <sup>2</sup>  | ± 0.1%                       |        |
|                           |   |   | < 95 мм <sup>2</sup>  | ± 0.3%                       |        |
|                           |   |   | а) Особое внимание таким важным факторам как конструкция жилы и условия измерения. Здесь точность приведена как типичное значение.<br>б) С опцией аксиальной инъекции тока. |                              |        |
| Разрешение                | 4 ½ знака   |   |   |                              |        |
| Дисплей                   | Современный интерфейс, сенсорный экран 7" и кнопка включения  |   |   |                              |        |
| Рабочий режим             | Обычный (кнопки) / Расширенный (сенсорный экран)  |   |   |                              |        |
| Встроенные устройства     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мерная линейка (со встроенными функциями измерения температуры, напряжения, тока,...)</li> <li>• Встроенная функция измерения метрологических параметров</li> <li>• Встроенный компьютер с установленным приложением MS Windows</li> <li>• Сертификат ISO 17025</li> </ul> |   |   |                              |        |
| Напряжение сети           | 100 - 240 В от сети переменного тока, 50-60Гц   |   |   |                              |        |
| Интерфейсы                | 2 x USB порта (например, для принтера)<br>1 x разъем дисплейного порта для внешнего монитора<br>2 x разъема RJ45 для LAN подключения  |   |   |                              |        |
| Габариты                  | 2580 x 220 x 465 мм   |   |   |                              |        |
| Вес                       | ≈ 30 кг   |   |   |                              |        |
| Артикул                   | 32.0090.0001.00   |   |   |                              |        |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Динамометрический ключ
- Аксиальная инъекция тока
- Водяная ванна для охлаждения жил
- Принтер для печати бирок
- Программа удаленного управления
- Калибровочный блок, сертифицированный по стандарту ISO17025
- Эталонный манганиновый пробник, сертифицированный по стандарту ISO17025
- Продление гарантии
- Контракт на техническое обслуживание

*AESA предлагает и другое оборудование для измерения в лаборатории и непосредственно на производственной линии.*

## ВАЖНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



### УДОБСТВО В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Система быстроразъемных зажимов
- Поддержка нескольких языков
- Прямые результаты без последующих вычислений
- Всего две рабочие кнопки
- Расширенная функциональность для использования в лаборатории

## ISO 17025 ACCREDITED



### ТОЧНОСТЬ

- Оборудование сертифицировано по ISO 17025
- Учитываются все факторы неопределенности
- Риск ошибки вследствие человеческого фактора сведен к минимуму
- Параметры точности применимы ко всему процессу измерения
- Лучшая воспроизводимость результатов при использовании дополнительных опций

| AESA SA<br>AESA ResTest Resistance Bridge |                             |               |                       |
|---|-----------------------------|---------------|-----------------------|
| ID  | AESA310                     | Sn :          | 1#05659               |
| Date                                      | 4/15/2011                   | Time          | 8:49:00 AM            |
| $\alpha_{CU}$                             | 0.393 $\%/^{\circ}\text{C}$ | $\theta_{N1}$ | 20 $^{\circ}\text{C}$ |
| Rmes                                      | +3.8109 $\Omega/\text{km}$  | Duration      | 00:00:14 / 2          |
| Tmes                                      | +20.70 $^{\circ}\text{C}$   |               |                       |

### СОХРАННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

- Все данные (результаты и условия измерений) сохраняются во встроенном ПК
- Бирки можно печатать прямо на месте
- Данные можно передавать по LAN сети
- Легко отслеживать результаты измерений

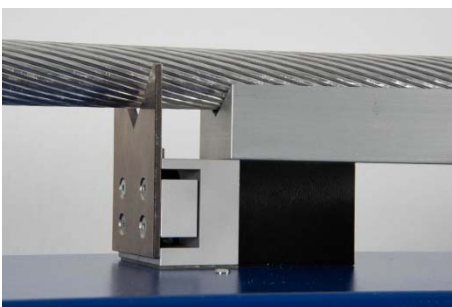
ROI < 1 год

### ЭКОНОМИЧНОСТЬ

- Высокая точность обеспечивает экономию сырьевых материалов
- Простота использования сокращает производственные затраты
- Достоверная информация обеспечивает контроль за ходом процесса
- Опции делают систему еще более эффективной

### УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- жилы класса 1 (однопроволочные)
- жилы класса 2 (многопроволочные)
- жилы класса 5 и 6 (гибкие)
- жилы секторного сечения



# Опции

## 1. Динамометрический ключ

Артикул: 51.0300.0002.0



Динамометрический ключ позволяет легко задать одно и то же усилие при сжатии

## 2. Аксиальная инжекция тока

AESA Cortailod разработала и запатентовала новый метод измерения линейного сопротивления, согласно которому ток в жилу подается не в поперечном, а в продольном направлении. Таким образом, каждая проволока в жиле непосредственно контактирует с источником тока, что минимизирует эффект переходного сопротивления между проволоками. В результате, существенно повышается точность и достоверность измерений. Особенно рекомендуется использовать данную опцию при измерении алюминиевых жил больших сечений, герметизированных кабелей и кабелей с токопроводящими жилами типа Milliken.



| Набор |         | Размерность жилы           | Артикул                        |
|-------|---------|----------------------------|--------------------------------|
| 1     | малый   | 50 - 630 мм <sup>2</sup>   | <a href="#">51.0030.0104.0</a> |
| 2     | средний | 400 - 2000 мм <sup>2</sup> | <a href="#">51.0030.0105.0</a> |

## 3. Водяная ванна для охлаждения жил

Артикул: 51.0030.0108.0

Данная опция имеет настольное исполнение и позволяет быстро стабилизировать температуру измеряемого образца. Особенно удобна при измерении жил средней размерности в поперечном сечении (плотно сжатых), которые на выходе имеют высокую температуру.

## 4. Принтер для печати бирок (например, Brother QL-700)

Артикул: 51.0500.0012.0



Подключается непосредственно к USB порту, печатает бирки с результатами измерения и условиями испытания, как показано на примере.

| AESA SA                        |                      |               |              |
|--------------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| AESA ResTest Resistance Bridge |                      |               |              |
| ID                             | AESA310              | Sn :          | 1#05659      |
| Date                           | 4/15/2011            | Time          | 8:49:00 AM   |
| $\alpha_{CU}$                  | 0.393 %/°C           | $\theta_{N1}$ | 20 °C        |
| Rmes                           | +3.8109 $\Omega$ /km | Duration      | 00:00:14 / 2 |
| Tmes                           | +20.70 °C            |               |              |

**5. Программа удаленного управления ResSoft**

Артикул: 52.0030.0007.0

Данная программа позволяет удаленно работать с мостом сопротивления с помощью компактного компьютера. Для этого используется USB интерфейс.

Функциональность программы:

- Библиотека спецификаций жил
- Отслеживание измерений
- Создание отчетов
- Техническое обслуживание



**6. Калибровочный блок ResCal 2, с сертификатом ISO 17025**

Артикул: 45.0001.0002.0

Необходим для проверки точности каждого диапазона омметра.

Поставляется с сертификатом ISO 17025.

Точность: ± 0.1% и ± 50 ppm/°C

Включая 4 опорных значения:

- 0.1 mΩ
- 1.0 mΩ
- 10.0 mΩ
- 100.0 mΩ

ISO 17025 ACCREDITED



**7. Эталонный манганиновый пробник Ø 5.5 мм с сертификатом ISO 17025**

Артикул: 45.0030.0002.0

Необходим для проверки калибровки всей системы, в т.ч. мерной линейки и уплотняющих зажимов. Поставляется вместе с сертификатом ISO 17025.

ISO 17025 ACCREDITED



**8. Расширенная гарантия**

Артикул: 60.0900.0001.0

AESA уверена в своих технических решениях и качестве своей продукции. Вот почему на систему дается гарантия 2 года. Для защиты средств клиента, вложенных в покупку оборудования, AESA предлагает данную опцию увеличения гарантийного периода до 3-х лет.

**9. Контракт на технические обслуживание**

Артикул: 60.0100.0002.0

Даже самые надежные системы требуют регулярного, планового и профилактического технического обслуживания, а также периодической калибровки. AESA предлагает пакеты сервисных услуг, которые позволяют продлить срок эксплуатации оборудования, контролировать эксплуатационные расходы и обеспечить оптимальные рабочие характеристики.