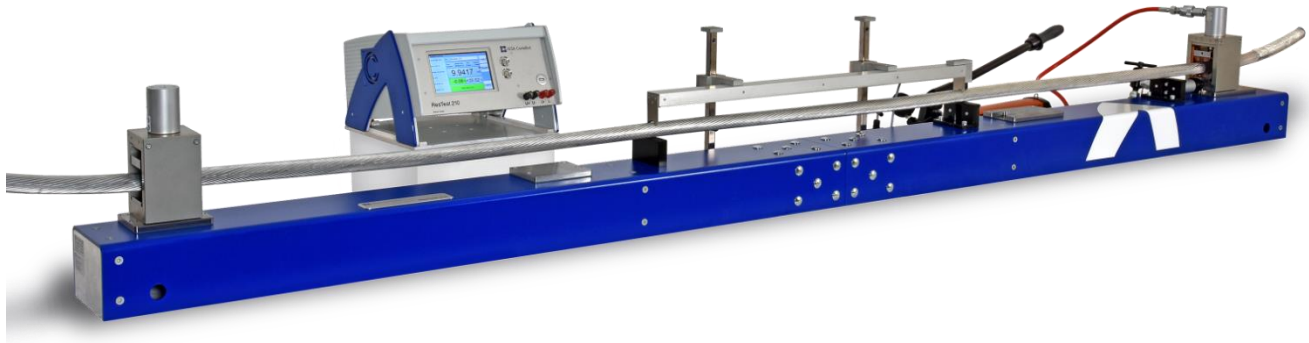




## ResTest 210

Высокоэффективное оборудование для измерения жил всех классов



### ОПИСАНИЕ

ResTest 210 прекрасно справляется с измерением жил больших сечений, особенно алюминиевых, гибких и/или изолированных жил.

Гидравлическая система зажима обеспечивает хорошее распределение тока в жиле и натяжение испытуемого образца. И вне всякого сомнения ResTest 210 может также измерять жилы небольших сечений.

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
  - для жил сечений до 2500 мм<sup>2</sup>
- Идеально подходит для измерения любых жил
  - класс 1 (однопроволочные); 2 (многопроволочные); 5/6 (гибкие), секторные и изолированные жилы
- Два в одном
  - измерение коротких образцов большинства жил
  - измерение длинных образцов для алюминиевых жил больших сечений
- Гидравлическая система зажима
  - уплотняющие зажимы обеспечивают сжатие и натяжение образца с надлежащим усилием
- Простота в эксплуатации
  - прямое считывание результата  $\Omega/\text{км}$  при 20°C, нажатие кнопки или касание экрана, встроенный ПК
- Суммарная погрешность
  - очень высокая точность до 1400 мм<sup>2</sup>
  - параметры относятся ко всему процессу измерения, а не только к прибору



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемый диапазон	1 $\mu\Omega$ - 200 $\Omega$			
Измеряемая длина	1000 мм			
Мин. длина образца	1700 мм /67" (фиксация в центр. части) или 3500 мм /138" (фиксация по всей длине устройства)			
Макс. $\varnothing$ образца	60 мм / 2,36"			
Сечения	<b>Медь</b>		<b>Алюминий</b>	
	0,5 – 2500 мм <sup>2</sup>		0,5 – 2500 мм <sup>2</sup> <i>Примечание: измерение жил сечением свыше 185 мм<sup>2</sup> необходимо проводить с особой тщательностью и с использованием специальных зажимов.</i>	
Точность ( $\pm 3$ знака)	<1000 мм <sup>2</sup>	$\pm 0,1\%$	<185 мм <sup>2</sup>	$\pm 0,1\%$
	1000 – 1400 мм <sup>2</sup>	$\pm 0,2\%$	от 185 до 1400 мм <sup>2</sup>	$\pm 0,2\%$
	>1400 мм <sup>2</sup>	Не указано	>1400 мм <sup>2</sup>	Не указано
	<i>Примечание: точность дана при условии использования предназначенных для данного материала аксессуаров.</i>			
Разрешение	4 $\frac{1}{2}$ знака			
Дисплей	Современный интерфейс, сенсорный экран 7"			
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>• Блок управления (встроенный ПК)</li> <li>• Гидравлический насос</li> </ul>			
Напряжение сети	100 - 240 В переменного тока			
Интерфейсы	3 x USB порта (например, для принтера) 1 x разъем порта для внешнего монитора 2 x разъема RJ45 для LAN соединения			
Габариты	3600 x 450 x 410 мм			
Вес	$\approx 100$ кг			
Артикул	32.0210.0001.00			

## КОМПОНЕНТЫ

Комплект поставки:

- Измерительное устройство со встроенными функциями
- Гидравлический насос
- Сертификат ISO 17025

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

С устройством могут быть поставлены:

- Калибровочный блок
- Эталонный пруток
- Уплотняющие зажимы
- Насос с электроприводом
- Принтер для печати бирок
- Водяной термостат
- Программа управления
- Комплект для определения удельной проводимости / удельного сопротивления
- Контракт на техническое обслуживание

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

## ВАЖНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

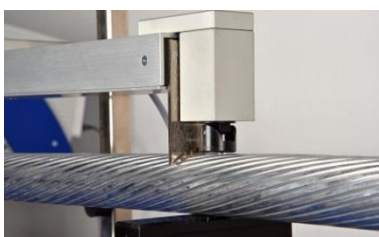


## ISO 17025 ACCREDITED



AESA SA AESA ResTest Resistance Bridge			
ID	AESA310	Sn :	1#05659
Date	4/15/2011	Time	8:49:00 AM
α <sub>CU</sub>	0.393 %/°C	θN1	20 °C
R <sub>mes</sub>	+3.8109 Ω/km	Duration	00:00:14 / 2
T <sub>mes</sub>	+20.70 °C		

ROI < 1 год



## УДОБСТВО В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

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

## 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
- Хорошая воспроизводимость результатов благодаря контролируемой силе сжатия

## БОЛЬШАЯ СИЛА СЖАТИЯ

- Гидравлические зажимы обеспечивают однородное распределение тока в жиле
- Образец плотно обхватывается гидравлическими зажимами
- Таблицы с рекомендуемыми значениями силы сжатия для получения точных рез-тов

## СОХРАННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

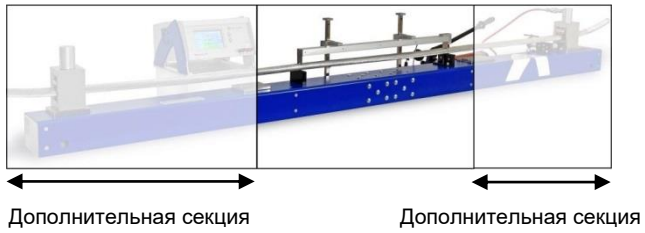
- Все данные (результаты и условия) сохраняются во встроенном ПК
- Бирки можно печатать прямо на месте
- Данные можно передавать по LAN сети
- Легко отслеживать результаты

## ЭКОНОМИЧНОСТЬ

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

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Широкий диапазон измерения сечений
- Для измерения всех типов жил:
  - класс 1 (однопроволочные)
  - класс 2 (многопроволочные)
  - класс 5/6 (гибкие)
  - секторные жилы
  - изолированные жилы



### ДВА в ОДНОМ

Гидравлические зажимы можно установить в двух положениях:

- В центральной части измерительного устройства при измерении жил малых сечений и медных жил (короткие образцы)
- По всей длине измерительного устройства при измерении алюминиевых жил больших сечений (длинные образцы)

# Опции

## 1. Калибровочный блок, тип AESA ResCal 2

Артикул: 45.0001.0002.0

Точность:  $\pm 0,1\%$  и  $\pm 50$  ppm/°C

Включая 4 опорных значения:

- 0,1 mΩ
- 1,0 mΩ
- 10,0 mΩ
- 100,0 mΩ



Поставляется вместе с сертификатом ISO 17025



## 2. Эталонный марганцовый пруток Ø 5,5 мм

Артикул: 45.0030.0002.0

Поставляется вместе с сертификатом ISO 17025



## 3. Зубчатые зажимы для жил класса 1 и 2

Зажимы 90° для алюминиевых жил сечением от 185 мм<sup>2</sup> до 1000 мм<sup>2</sup>

Зажимы 120° для медных и алюминиевых жил сечением до 2500 мм<sup>2</sup>

Артикул: 51.0180.0037.0

Артикул: 51.0180.0038.0

## 4. Уплотняющие зажимы для жил класса 5 и 6

Артикул: 51.0180.0027.0

Зажимы, предназначенные для обжатия жил класса 5 и 6 (Al / Cu) (согласно МЭК 60228)

S [мм <sup>2</sup> ]	D [мм] справочно (класс 2)	Уплотн. зажимы	Уплотн. зажимы диапазон [мм]
800	33,9	S1	от 24,0 до 34,0
630	30		
500	26,5		



По запросу клиента могут быть предложены уплотняющие зажимы в другом исполнении

400	23,3	S2	от 16,9 до 23,9
300	20,7		
240	18,4		
185	15,8	S3	от 11,9 до 16,8
150	14,1		
120	12,8		
95	11,4	S4	от 8,3 до 11,8
70	9,8		
50	8,1	S5	от 5,8 до 8,2
35	6,9		
25	5,9		
16	4,7	S6	от 4,0 до 5,7

### 5. Набор из 4-х различных уплотняющих зажимов

Артикул: 51.0180.0031.0

Один набор включает в себя 4 различных уплотняющих зажимов, которые можно выбрать из вышеприведенного списка.

### 6. Принтер Brother QL-570 для печати бирок

Артикул: 51.0500.0012.0



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		

Подключается непосредственно к USB порту, печатает бирки, пример которой приведен выше.

### 7. Водяной термостат

Артикул: 51.0030.0093.0

Способствует быстрой стабилизации температуры при измерении жил больших сечений.

В состав опции входят:

- Водяная ванна
- Водяной насос
- Аксессуары (трубки, кабели)
- Материалы для крепления водяного термостата к ResTest 210
- Инструкция по монтажу водяного термостата



### 8. Насос с электроприводом

Артикул: 51.0900.0006.0

В стандартной комплектации система оснащается насосом с ручным приводом. Возможно также использовать систему с насосом с электроприводом.



### 9. 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

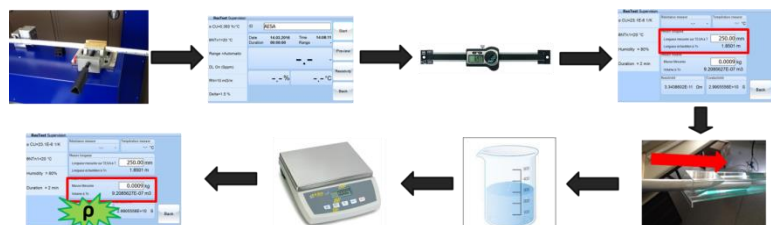


### 10. Опция для определения удельной проводимости / удельного сопротивления

Артикул: 51.0030.0079.0

AESA Cortaillod предлагает новое, быстрое и точное решение для измерения удельной проводимости / удельного сопротивления. Данное решение предполагает последовательное выполнение 3 различных измерений:

1. Сопротивление и температура (посредством ResTest)
  2. Длина (посредством мерной линейки)
  3. Сечение (посредством измерения объема)
- ➔ Результаты автоматически вычисляются и выводятся на экран



Данное решение позволяет точно измерить удельную проводимость / удельное сопротивление жил класса 1 (в соответствии со стандартом МЭК 60228) в рамках проверочных испытаний сырья при входном контроле.