

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры электрического сопротивления CROPICO RS3/0001 и CROPICO RS3/250

Назначение средства измерений

Меры электрического сопротивления CROPICO RS3/0001 и CROPICO RS3/250 (далее - меры сопротивления) предназначены для воспроизведения электрического сопротивления постоянному току.

Описание средства измерений

Конструктивно мера сопротивления включает корпус, верхнюю панель, клеммы подключения, резистивный элемент и трубку термометра.

Корпус меры сопротивления выполнен из легкоплавного материала и имеет отверстия по бокам и в основании, предназначенные для циркуляции охлаждающего масла. Чёрная анодированная поверхность обеспечивает максимальную теплоотдачу.

Корпус меры сопротивления выполнен из легкоплавного материала и имеет отверстия по бокам и в основании, предназначенные для циркуляции охлаждающего масла. Чёрная анодированная поверхность обеспечивает максимальную теплоотдачу.

Верхняя панель (крышка) выполнена из бакелита, на ней крепится табличка с указанием номинала, класса и серийного номера.

Клеммы подключения (терминалы) напряжения – медные диаметром 4 мм, токовые – латунные диаметром 4 мм.

Резистивный элемент выполнен из специального сплава. Номинал 250 Ом выполнен намоткой с малой индуктивностью на латунный сердечник с фторопластовой изоляцией. Номинал 0,0001 Ом выполнен в виде стержня или петли, установленной на поддержке из латунных проводников диаметром 12 мм.

Трубка термометра выполнена в виде многощелевого удлинения резистивного элемента.

Принцип действия мер сопротивления основан на свойстве специального сплава сохранять электрическое сопротивление неизменным в течение длительного периода времени.

Внешний вид меры сопротивления, места пломбирования и нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1.



*- места размещения наклейки «Знак утверждения типа»

** - места пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики мер сопротивления приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	
	RS3/0001	RS3/250
Номинальные значения электрического сопротивления, Ом	0,0001	250
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления, %	±0,02	± 0,005
Габаритные размеры (диаметр x высота), мм, не более	160x90	
Масса, кг, не более	0,9	
Рабочие условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25	
- относительная влажность воздуха при температуре 20°С, %	до 80	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на верхнюю панель меры сопротивления в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- мера электрического сопротивления CROPICO RS3/0001 и CROPICO RS3/250 (по заказу) - 1 шт.;
- одиночный комплект ЗИП - 1 шт.;
- эксплуатационная документация - 1 к-т.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.237-2003 «ГСИ. Меры электрического сопротивления однозначные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- установка измерительная универсальная К2-88 (Рег. № 44500-10): диапазон воспроизведения силы постоянного тока от $1 \cdot 10^{-9}$ до $5 \cdot 10^1$ А, пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока, А:

на пределе $1 \cdot 10^{-3}$ А	$\pm(2,5 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 5 \cdot 10^{-9})$;
на пределе $1 \cdot 10^{-2}$ А	$\pm(2,5 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 5 \cdot 10^{-8})$;
на пределе $1 \cdot 10^{-1}$ А	$\pm(2,5 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 5 \cdot 10^{-7})$;
на пределе $1 \cdot 10^0$ А	$\pm(4 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 1 \cdot 10^{-5})$;
на пределе $1 \cdot 10^1$ А	$\pm(8 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 2 \cdot 10^{-4})$;
на пределе $5 \cdot 10^1$ А	$\pm(35 \cdot 10^{-5} \cdot I_{\text{восп}} + 4 \cdot 10^{-3})$.

где $I_{\text{восп}}$ – значение воспроизводимой силы постоянного тока, А.

- катушки электрического сопротивления Р310, Р321 (Рег. № 1162-68): номинальное значение электрического сопротивления 0,001, 100 Ом, 2 разряд;
- нановольтметр/микроомметр Agilent 34420А (Рег. № 35908-07), диапазон измерений электрического сопротивления от 1 мкОм до 1 МОм, пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току $\pm (0,006 \div 0,007)$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Мера электрического сопротивления CROPICO RS3/0001 и CROPICO RS3/250.
Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к мерам электрического сопротивления CROPICO RS3/0001 и CROPICO RS3/250

1. ГОСТ 8.028-86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Seaward Group (Cropico)», Великобритания.
18 Bracken Hill, Southwest Industrial Estate Peterlee, Co. Durham, United Kingdom, SR8 2SW.
Телефон: +44 (0) 191 5869511, факс: +44 (0) 191 5860227.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ВилТест» (ООО «ВилТест»)
Юридический (почтовый) адрес: 127287, г. Москва, Петровско-Разумовский проезд, д. 29, стр. 4.
ИНН 7713565454.
Телефон: (495) 614-77-04, факс: (495) 614-80-68.
E-mail: info@vltest.ru, <http://www.vltest.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13.

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.