

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для определения сопротивления раздиранию SE 009

Назначение средства измерений

Приборы для определения сопротивления раздиранию SE 009 (далее - приборы) предназначены для измерений среднего значения силы при раздирании исследуемого образца.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на преобразовании измеряемой силы, производящий работу по раздиранию образца, в изменение потенциальной энергии маятника, раздирающего образец при движении к положению равновесия. Изменение потенциальной энергии маятника определяет изменение угла его поворота, преобразуемое датчиком угловых перемещений в электрический сигнал. Коэффициент преобразования зависит от длины раздираемой части образца и программируется на заводе-изготовителе для образца с длиной раздираемой части равной $(43,0 \pm 5)$ мм.

Конструктивно приборы состоят из маятника, смонтированного на основании так, что он может свободно колебаться на горизонтальной оси относительно положения равновесия; двух зажимов электропневматического действия, один из которых закреплён на станине, другой на маятнике, и предназначенных для фиксации предварительно надрезанного образца; специального приспособления для предварительного надреза образцов; электронного блока управления. На станине прибора, в месте крепления оси маятника, смонтирован датчик угловых перемещений, сигнал которого передаётся в электронный блок управления. Электронный блок обрабатывает сигнал датчика и вычисляет среднее значение силы, раздирающей образец, которое является результатом измерения и измерительными операциями, а также запоминает результаты измерений. Измеренные значения силы могут быть использованы для дальнейших вычислений характеристик испытываемых образцов и для получения статистических данных по результатам нескольких измерений.

В зависимости от измерительного диапазона приборы комплектуются маятниками типов: "А" - для измерительного диапазона до 8000 мН, "В" - для диапазона до 16000 мН.

Для соединения с внешними устройствами прибор имеет интерфейс RS232C

Общий вид прибора SE 009 и его задняя панель, представлены на рисунках 1,2.

Пломбирование приборов SE 009 не предусмотрено.



Рисунок 1



Рисунок 2

Программное обеспечение

Программное обеспечение приборов защищено от преднамеренных изменений паролем и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	LWSE009
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Ver 3.3
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	SE 009 № 5759	SE 009 № L009-6055
Вид измеряемой силы	раздирание	
Нижний предел измерений, мН	1000	1000
Верхний предел измерений, Н	16000	8000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1,0	
Дискретность измерений силы, мН	1	

Таблица 3- Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	SE 009 № 5759	SE 009 № L009-6055
Длина раздираемой части образца после предварительного надреза, мм	43,0±0,5	
Напряжение питания, В	220 ±22	
Частота сети, Гц	50 ±0,4	
Потребляемая мощность, не более, Вт	25	
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	+10 до +40 от 20 до 40 86,0 до 106,7	
Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	380 x 250 x 350	
Масса прибора, кг	9,0	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации, в правом верхнем углу, типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность прибора SE 009

Наименование	Обозначение		Количество
Прибор для определения сопротивления раздиранию	SE 009 № 5759	SE 009 № L009-6055	1 шт.
Маятник	типа «В»	типа «А»	1 шт.
Калибровочный груз $M_1=155$ г	-	4L28366821	1 шт.
Калибровочный груз $M_2=475$ г	-	4L28366823	1 шт.
Калибровочный груз $M_3=330$ г	4L28366822	-	1 шт.
Калибровочный груз $M_4=960$ г	4L28366825	-	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	Lorentzen&Wettre		1 экз.
Паспорт	Приборы для определения сопротивления раздиранию SE 009		1 экз.
Методика поверки	—		1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Приборы для определения сопротивления раздиранию SE009. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 15 марта 2018 г.

Основные средства поверки:

- весы неавтоматического действия, 3-го разряд по ГОСТ 8.021 – 2015, $\delta_0=0,01$ %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для определения сопротивления раздиранию SE 009

ГОСТ 13525.3 – 97 Полуфабрикаты волокнистые и бумага. Метод определения сопротивления раздиранию (метод Эльмендорфа)

ISO 1974:2012 Бумага. Определение сопротивления раздиранию. Метод Эльмендорфа. Номер регистрации Росстандартом 6758/ISO. Дата регистрации 28.02.2013

Техническая документация фирмы «Lorentzen & Wettre», Швеция

Изготовитель

Фирма «Lorentzen & Wettre», Швеция

Адрес: P.O. Box 4,164 93 Kista, Sweden

Тел.: +46 8 477 90 00

Факс: +46 8 477 91 99

E-mail: info@v-w.com

Заявитель

Акционерное общество «Волга» (АО «Волга»)

Адрес: 606407, г. Балахна Нижегородской области, ул. Горького, 1

ИНН 5244009279

Тел.: +7 (831 44) 9-33-65

Факс: +7 (831 44) 9-38-14

E-mail: utkina-sv@volga-paper.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»).

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Тел.: +7 (831) 428- 78-78

Факс: +7 (831) 428- 57-48

E-mail: mail@nncsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Нижегородский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30011-13 от 27.11.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.