

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав № 214

Назначение средства измерений

Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152 (далее - прибор), зав № 214 предназначен для измерений силы, при которой исследуемый образец из бумаги или картона разрушается при проведении испытаний на продольное сжатие в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9895-2013 «Бумага и картон. Определение сопротивления сжатию. Метод испытания на коротком расстоянии между зажимами».

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на преобразовании тензорезисторным датчиком силоизмерителя силы при сжатии образца в электрический сигнал, который передаётся в электронный блок. Электронный блок запоминает сигнал датчика, соответствующий наибольшей силе, обрабатывает его и вычисляет значение прочности образца на сжатие определяемое, как отношение максимального усилия при сжатии к ширине образца. Коэффициент, используемый при вычислении значения прочности, программируется на предприятие - изготовителе для образцов шириной 15,0 мм. В зависимости от выбранного режима измерений, на цифровом отсчетном устройстве прибора могут отображаться как вычисленное значение прочности в кН/м, так и измеренное максимальное значение силы в Н, а также статистические данные по результатам нескольких измерений. В режиме калибровки на цифровом отсчётном устройстве с дискретностью 0,01 Н отображаются значения силы тяжести гирь, нагружающих силоизмеритель.

Прибор состоит из основания, на котором смонтированы подвижный и неподвижный электропневматические зажимы для образцов. Подвижный зажим имеет электромеханический привод, служащий для его перемещения (скорость перемещения 3 мм/мин). Неподвижный зажим снабжён силоизмерителем, который предназначен для измерений силы при сжатии образца вызываемом перемещением подвижного зажима. Электронный блок управления (находящийся внутри корпуса прибора) предназначен для управления работой прибора, а также для запоминания, обработки и хранения результатов измерений. Для подключения к внешним устройствам прибор имеет интерфейс RS 232.

Общий вид прибора представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид прибора для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав № 214

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений - высокой (в соответствии с Р 50.2.077-2014).

Конструкция прибора исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение (ПО) и измерительную информацию.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|----------|
| Идентификационное наименование ПО | - |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 01.17 |
| Цифровой идентификатор ПО | - |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|--------------|
| Диапазон измерений силоизмерителя, Н | от 10 до 300 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, % | ±2 |

Таблица 3 - Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--------------------------|
| Дискретность цифрового отсчётного устройства, кН/м | 0,01 |
| Ширина образца листового материала подаваемая в прибор, мм | 15 |
| Расстояние между зажимами прибора, мм | от 0,3 до 0,7 |
| Скорость сжатия, мм/мин | 3 |
| Вид деформации образца | продольное поперечное |
| Давление сжатого воздуха, МПа | от 0,6 до 1,0 |

Продолжение таблицы 3

| Наименование характеристики | Значение |
|---|-------------------------|
| Напряжение питания, В | от 100 до 240 |
| Потребляемая мощность, Вт | 75 |
| Габаритные размеры прибора, мм, не более | 380х436х400 |
| Масса прибора, кг, не более | 21 |
| Средний срок службы лет, не менее | 5 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, при 25 °С и ниже | от +10 до +35 80 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом в левый верхний угол титульного листа документов:

- SE152.214. РЭ «Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Руководство по эксплуатации»;

- SE152.214. ПС «Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Паспорт».

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят технические средства и документация в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|--------------------|------------|
| Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214 | SE 152, зав. № 214 | 1 шт |
| Блок питания | - | 1 шт |
| Кабель RS-232 | - | 1 шт |
| Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Руководство по эксплуатации. | SE152.214. РЭ | 1 экз |
| Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Паспорт. | SE152.214. ПС | 1 экз |
| ГСИ. Инструкция. Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Методика поверки. | SE 152.214. МП | 1 экз |

Поверка

осуществляется по документу SE 152.214. МП «ГСИ. Инструкция. Прибор для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав. № 214. Методика поверки», утвержденному ФБУ «ЦСМ Татарстан» 26.10.2016 г.

Основные средства поверки:

Государственный рабочий эталон единицы массы 4 разряда номинальным значением 20 кг, регистрационный номер 3.1.ZAM.0149.2012;

Государственный рабочий эталон единицы массы 3 разряда в диапазоне значений от 1 до 10 кг, регистрационный номер 3.1.ZAM.1126.2014.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого прибора с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к прибору для определения сопротивления сжатию на коротком расстоянии SE 152, зав № 214

Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

ABB AB, Lorentzen & Wettre, Швеция
BOX4, S-164 93 KISTA, VIDEROGATAN2, KISTA, SWEDEN

Заявитель

Закрытое акционерное общество работников «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат имени С. П. Титова»

(ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»)

ИНН 1650017638

Адрес: 423800, Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, 1

Телефон/факс: (8552) 79-19-72 / (8552) 79-17-98

Испытательный центр

ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан» (ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д.24

Тел./факс: (843) 291-08-33

E-mail: isp13@tatcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310659 от 13.05.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.