

Приложение № 3
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» декабря 2020 г. № 2144

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Адгезиметры электронные «Selmers» серии SPRT2500W

Назначение средства измерений

Адгезиметры электронные «Selmers» серии SPRT2500W (далее – адгезиметры) предназначены для измерений для измерений силы сопротивления отслаиванию (адгезионной прочности) и скорости отслаивания защитных покрытий на металлических трубах.

Описание средства измерений

Принцип действия адгезиметров основан на измерении силы, необходимой для отрыва полосы покрытия шириной от 20 до 50 мм от защищаемой поверхности трубы. Полоса покрытия снимается приводным двигателем барабанного типа, который перемещает электромеханический блок адгезиметров над трубой под прямым углом к поверхности трубы с заданной скоростью. Барабан подсоединен через свободно вращающуюся муфту сцепления и датчик крутящего момента силы к двигателю электромеханического блока. Усилие, которое необходимо приложить для отслаивания покрытия, рассчитывается на основе измерений датчика крутящего момента силы. Результаты измерений обрабатываются и затем передаются на персональный компьютер для отображения измерительной информации.

Конструктивно адгезиметры состоят из барабана со встроенным датчиком крутящего момента, на котором закрепляется фиксатор полосы защитного покрытия, приводных колёс работающих в паре с колесами зубчатой передачи и датчика расстояния.

Общий вид адгезиметров и описание составных частей приведено на рисунке 1.

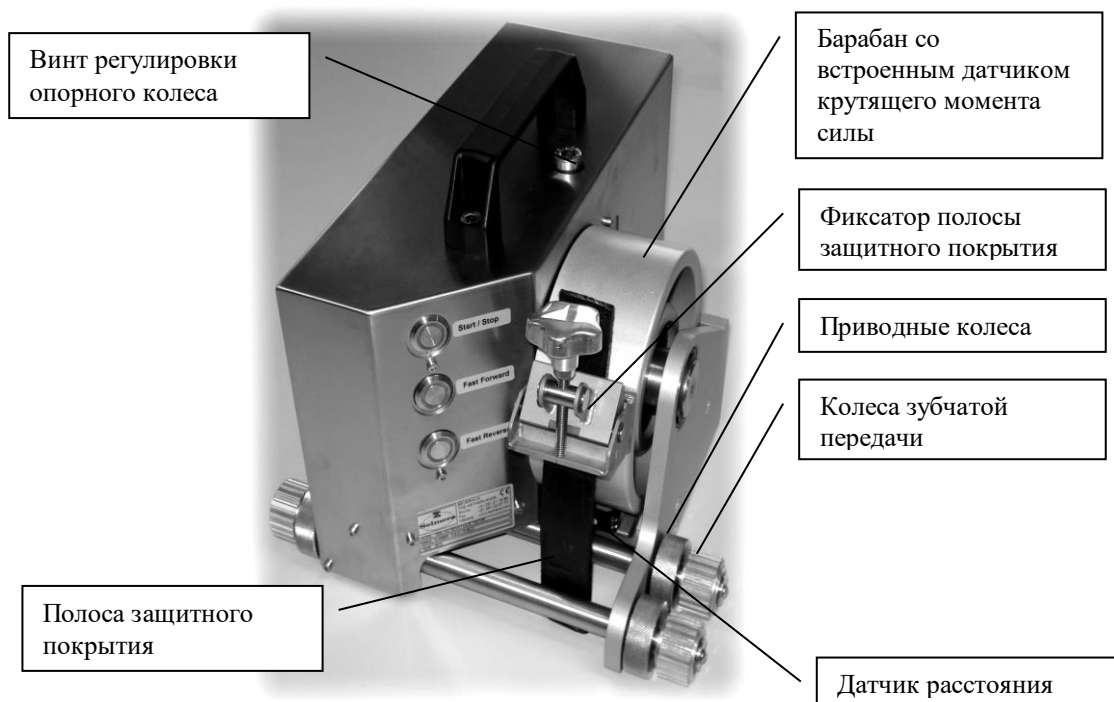


Рисунок 1 - Общий вид адгезиметров

Пломбирование адгезиметров не производится.

Программное обеспечение

Для работы с адгезиметрами используется метрологическое значимое программное обеспечение «Peeling Resistance Tester» (далее – ПО), устанавливаемое на ПК. ПО разработано специально для адгезиметров и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений. С помощью этого программного обеспечения также осуществляется обработка измерительной информации с датчика крутящего момента.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Peeling Resistance Tester
Номер версии ПО, не ниже	1.3.1
Цифровой идентификатор ПО	94855e06
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы сопротивления отслаиванию, Н	от 100 до 2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы сопротивления отслаиванию, Н в диапазонах:	
- от 100 до 1000 Н включ.	±10
- св. 1000 до 2500 Н	±20
Диапазон измерений скорости отслаивания, мм/мин	от 1 до 10
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений скорости отслаивания, %	±2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
- напряжение питания переменного тока, В	230±10
- частота переменного тока, Гц	50±1
Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +35
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	290×310×250
Масса, кг, не более	20

Знак утверждения типа

наносится на корпуса электромеханического блока и блока управления адгезиметров электронных «Selmers» серии SPRT2500W фотохимическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, ед.
Электромеханический блок	-	1 шт.
Планшетный компьютер	-	По заказу
Носитель с программным обеспечением	-	1 шт.
Соединительные кабели	-	1 комплект
Ремень компенсационный	-	2 шт.
Кейс для хранения и транспортировки	-	1 шт.
Методика поверки	МП АПМ 76-19	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 76-19 «ГСИ. Адгезиметры электронные «Selmers» серии SPRT2500W. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 14 февраля 2020 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны единицы массы 4 разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений массы, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2818 – гири класса точности M1 по ГОСТ OIML R-111-1-2009;
- секундомер механический СОПр-2б, КТ 2. (рег. № 11519-11);
- рулетка измерительная металлическая UM5M (рег. № 67910-17).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к адгезиметрам электронным «Selmers» серии SPRT2500W

Техническая документация «Selmers Technology B.V.», Нидерланды

Изготовитель

«Selmers Technology B.V.», Нидерланды
 Адрес: Biesland 3 1948 RJ Beverwijk, The Netherlands
 Тел. +31 251 729 000, Факс +31 251 220 777
 E-mail: mail@selters.nl

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Селрус» (ООО «Селрус»)
 Адрес: 125080, г. Москва, ул. Сурикова, д. 24, пом. VI, этаж 2, ком. 1-5
 Тел/факс. 8 (499) 158-99-50; 195-95-24
 E-mail: info@selrus.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)
 Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16 стр. 1
 Тел.: +7 (495) 120-0350
 E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195.