



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.E.28.002.A № 48605**

**Срок действия бессрочный**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Машина для испытания пружин ВЕТА 100**

**ЗАВОДСКОЙ НОМЕР S1-2-46-4361**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма "KB Prüftechnik GmbH", Германия**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51632-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**ВЕТА 100-2012.001МП**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **29 октября 2012 г. № 896**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 007175



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Машина для испытания пружин ВЕТА 100

#### Назначение средства измерений

Машина для испытания пружин ВЕТА 100 (далее по тексту - машина) предназначена для статических измерений свойств пружин на растяжение и сжатие.

#### Описание средства измерений

Конструктивно машина состоит из двух блоков: силового блока, состоящего из основания, четырехколонного корпуса, системы подачи нагрузки с электроприводом и подвижной траверсой, системы измерения нагрузки и перемещения; блока управления с дисплеем и пульта управления, соединенного кабелем с блоком управления.

Принцип действия машины заключается в деформировании испытываемой пружины и измерении силы, необходимой для сжатия (растяжения) пружины до заданного значения деформации. Пружины сжатия подвергаются испытаниям на сжатие, пружины растяжения – на растяжение.

Измерение приложенной к пружине нагрузки производится тензометрическим датчиком силы, преобразующим нагрузку в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке. Электрический сигнал через усилитель поступает в аналогово-цифровой преобразователь, после обработки данных микропроцессором результаты выводятся на дисплей блока управления.

Деформация пружины измеряется с помощью датчика перемещения. Результат измерений после обработки микропроцессором выводится на дисплей.

Машины имеют подвижную траверсу с электроприводом, скорость перемещения которой устанавливается с пульта блока управления.

Внешний вид машины показан на рисунке 1

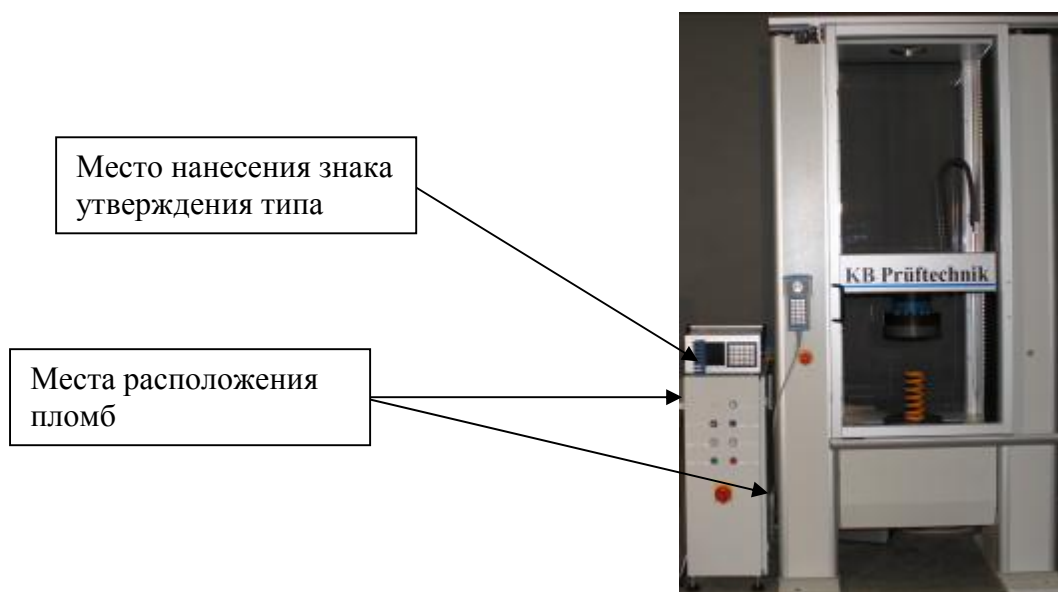


Рисунок 1 - Внешний вид машины для испытания пружин ВЕТА 100.

### Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (ПО) позволяет задавать параметры испытания: скорость нагружения и величину нагрузки. Прямого доступа к ПО нет.

Идентификационные признаки ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Встроенное ПО	KB Prueftechnik GmbH	X-1.7.24 (и выше)	-	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики машины приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений испытательной нагрузки, кН	0,2...100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений нагрузки, %	±1
Диапазон измерений высоты (длины) сжатой/растянутой пружины, мм	0...950
Пределы допускаемой погрешности измерений высоты (длины) пружины, мм	±1
Наибольшее расстояние между опорами, мм, не менее	950
Диапазон скорости перемещения подвижной траверсы, мм/мин	0,001...1000
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости перемещения подвижной траверсы, %	±0,5
Размеры, мм, не более	
- силового блока:	
-длина (глубина)	800
-ширина	950
-высота	2050
- блока управления:	
-длина	55
-ширина	140
-высота	190
Масса, кг, не более	
- силового блока	1100
- блока управления	70
Электропитание:	
-напряжение, В	380±38
-частота, Гц	50±0,5
-потребляемая мощность, кВт·А, не более	4
Средний срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °С	10...30
- относительная влажность, %, не более	85

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на боковой левой поверхности блока управления машины в виде наклеиваемой плёнки и на титульный лист документа «Руководство по эксплуатации ВЕТА 100-2012.001РЭ» типографским или иным способом.

### **Комплектность средства измерений**

Машина для испытания пружин .....	-1 шт.
Блок управления .....	-1 шт.
Пульт управления .....	-1 шт.
Коробка с принадлежностями .....	-1 шт.
Методика поверки ВЕТА 100-2012.001МП .....	-1 шт.
Руководство по эксплуатации ВЕТА 100-2012.001РЭ.....	-1 экз.

### **Поверка**

Осуществляется в соответствии с документом «Инструкция. Машины для испытания пружин ВЕТА 100. Методика поверки. ВЕТА 100-2012.001МП», утверждённым руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 24.09.2012 г.

Основные средства поверки:

- динамометры образцовые переносные 3-го разряда сжатия (рег. № 15812-09), ДОСМ-3-2У диапазон измерений (200...2000) Н, ДОСМ-3-1, диапазон измерений (1...10) кН, ДОСМ-3-5, диапазон измерений (5...50) кН, ДОСМ-3-50, диапазон измерений (50...500) кН;
- секундомер СОСпр-б-6-2 (рег. № 11519-11), диапазон измерений 0...60 мин, кл. т. 2;
- линейка измерительная металлическая (рег. № 34854-07), длина 1 м, цена деления 1 мм;
- штангенциркуль ШЦ-П-250-0,1 (рег № 22088-07).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Машины для испытания пружин ВЕТА 100. Руководство по эксплуатации. Раздел 4.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине для испытания пружин ВЕТА 100**

1 ГОСТ 8.065-85 ГСИ Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы.

2 ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие, и изгиб. Общие технические требования.

3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Фирма «KB Prüftechnik GmbH», Германия

Адрес: D-67126 Hochdorf-Assenheim im Weichlingsgarten 10b, Germany.

Тел/Факс.: +49(0) 6231-93992-0/+49(0) 6231-93992-69

E-mail: kbpruftechnik@ kbpruftechnik.de

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СИНЕРКОН», г. Москва.  
Адрес: 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д.32, стр.1.  
Тел/Факс.: 8(499) 6115289  
E-mail: info@ synercon.ru

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.