



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.28.002.А № 48956

Срок действия до 04 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Твердомеры цифровые 206 RTD Digitronic

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "AFFRI", Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51944-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.398-80

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 04 декабря 2012 г. № 1094

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 007629



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Твердомеры цифровые 206 RTD Digitronic

#### Назначение средства измерений

Твердомеры цифровые 206 RTD Digitronic (далее - твердомеры) предназначены для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Роквелла.

#### Описание средства измерений

Твердомеры представляют собой стационарные средства измерений, состоящие из устройства приложения нагрузки и измерительного блока.

Принцип действия твердомеров основан на статическом вдавливании алмазного или шарикового наконечников с последующим измерением глубины внедрения наконечника.

Система приложения нагрузки обеспечивает приложение предварительной нагрузки и трёх основных нагрузок.

Встроенная панель управления используется для ввода исходных параметров и старта цикла приложения нагрузки, а также с целью отображения, хранения и статистической обработки результатов измерений.

Ограничение доступа к метрологически значимым узлам твердомера обеспечивается специальной конструкцией корпуса и встроенной панели управления.

Внешний вид твердомеров приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид твердомеров.

#### Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (ПО) позволяет задавать параметры измерительного цикла Роквелла, инициировать выполнение измерительного цикла и вычисляет числа твердости. 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 программное обеспечение	206_RTD	V.4.06	—	—

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с уровнем «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Испытательные нагрузки для шкал Роквелла, Н

предварительная ..... 98,1;

основные ..... 588,4; 980,7; 1471.

Диапазоны измерений твердости по шкалам Роквелла:

HRA ..... от 20 до 88;

HRB ..... от 20 до 100;

HRC ..... от 20 до 70.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости:

по шкалам Роквелла:

от 20 до 75 HRA .....  $\pm 2,0$ ;

от 75 до 88 HRA .....  $\pm 1,5$ ;

от 20 до 80 HRB .....  $\pm 3,0$ ;

от 80 до 100 HRB .....  $\pm 2,0$ ;

от 20 до 35 HRC .....  $\pm 2,0$ ;

от 35 до 55 HRC .....  $\pm 1,5$ ;

от 55 до 70 HRC .....  $\pm 1,0$ .

Рабочие условия применения:

температура воздуха, °C ..... от 10 до 35;

относительная влажность воздуха, % ..... от 50 до 80.

Питание:

напряжение, В ..... 220 $\pm$ 10;

частота, Гц ..... от 50 до 60;

потребляемая мощность, В·А ..... 200.

Рабочее пространство по вертикали, мм ..... 160.

Глубина рабочего пространства, мм ..... 190.

Габаритные размеры:

(длина×ширина×высота), мм, не более: ..... 600 x370x1020.

Масса, кг, не более ..... 68.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на боковой правой поверхности корпуса твердомеров в виде наклеиваемой плёнки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом.

### Комплектность средства измерений

Твердомер цифровой 206 RTD Digitronic ..... -1 шт.

Наконечник с алмазной пирамидой Роквелла ..... -1 шт.

Наконечник с шариком Ø1,588 мм ..... -1 шт.

Плоский рабочий столик ..... -1 шт.

Столик для круглых образцов ..... -1 шт.

Руководство по эксплуатации 206\_ RTD - 01ПЭ ..... -1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ 8.398-80 “Приборы для измерения твёрдости металлов и сплавов. Методы и средства поверки”.

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

1 ГОСТ 9013-59 Металлы. Метод измерения твёрдости по Роквеллу.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к твердомерам цифровым 206 RTD Digitronic**

1 ГОСТ 23677-79 Твердомеры для металлов. Общие технические требования.

2 ГОСТ 8.064-94 Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла.

### **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: “AFFRI”, Италия.

Адрес: Via Monte Tagliaferro 8, 21056 Induno Olona (VA) Italy.

Тел.: +398(0332) 201533

E-mail: [info@affri.com](mailto:info@affri.com)

### **Заявитель**

ООО НПО “Латэми”

Адрес ООО НПО “Латэми”: 127254, г. Москва, Огородный проезд, 5.

Тел/факс (495) 787-43-61

E-mail: [latemi@latemi.ru](mailto:latemi@latemi.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.