

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16092 от 28 февраля 2023 г.

Срок действия до 28 февраля 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C

Производитель:

«Vela Optoelectronics Co, Ltd.», Соединенные Штаты Америки, Китай

Документ на поверку:

МРБ МП.3538-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.02.2023 № 15

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месіф.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 28 февраля 2023 г. № 16092

Наименование типа средств измерений и их обозначение: Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C

Назначение и область применения: Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовой доли химических элементов в металлах и сплавах.

Область применения: металлургическая, горнодобывающая, химическая, нефтехимическая, электронная и другие отрасли промышленности, а также научно-исследовательские лаборатории и лаборатории контроля качества.

Описание:

Принцип действия основан на методе эмиссионного автоматического спектрального анализа излучения плазмы исследуемого образца, полученной с помощью лазерной абляции.

Лазерный луч фокусируется на поверхности образца, что приводит к возникновению плазмы. Спектральный состав излучения плазмы определяется химическим составом исследуемого образца.

Анализатор состоит из лазерного источника возбуждения спектра, оптической системы, автоматизированной системы управления и регистрации, и сменных аккумуляторных батарей (АКБ). Источником излучения служит импульсный YAG лазер.

Оптическая схема, предназначенная для анализа и регистрации спектра эмиссионного светового потока, включает дифракционную решетку и регистрирующую систему.

Анализаторы выпускаются в двух модификациях Vela и Vela C.

Анализатор Vela предназначен для измерения массовой доли химических элементов в металлах и сплавах (кроме углерода).

Анализатор Vela C дополнительно производит измерение массовой доли углерода.

Фотографии общего вида анализаторов представлены в приложении 1.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики
Диапазон измерений массовой доли химических элементов*, %	от 0,01 до 99,99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массовой доли элементов, %:	
– в диапазоне массовых долей от 0,01 % до 1,00 % включительно	± 25
– в диапазоне массовых долей от 1,00 % до 99,99 %	± 5,0
* - для химических элементов от Li до U, кроме C для модификации Vela.	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значения характеристики	
	Vela	Vela C
Диапазон показаний, %	от 0,001 до 99,999	
Время измерения, с, не менее	1	4
Масса (с аккумуляторной батареей), кг, не более	1,25	1,8
Габаритные размеры, мм, не более	227x86x234	150x90x280
Время непрерывной автономной работы от встроенной аккумуляторной батареи, ч, не менее	8	
Напряжение питания зарядного устройства частотой 50 Гц, В	от 110 до 240	
Класс лазерной опасности по ГОСТ IEC 60825-1-2013	3В	
Класс защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254-2015	IP54	
Средний срок службы, лет	8	

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от 0 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре 25 °С.

Комплектность: указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор Vela или Vela C	1
Зарядное устройство	1
Аккумуляторная батарея	2
Кейс для хранения и переноски	1
Баллон с аргоном*	1**
Программное обеспечение	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
* - для анализаторов Vela C;	
** - количество определяется заказом потребителя.	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3538-2023 «Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: -

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

Техническая документация компании Vela Optoelectronics Co, Ltd.

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

методику поверки:

МРБ МП.3538-2023 «Анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- ГСО РБ 1583-2017: ГСО состава сталей легированных типов 12X18H9T, 12X18H10T, 17X18H9, 12X18H12T (комплект СО ЛГ32-ЛГ36).

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

Идентификация программного обеспечения:

Таблица 4 - Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.01UMA

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: анализаторы металлов и сплавов лазерные Vela и Vela C соответствуют требованиям технической документации компании «Vela Optoelectronics Co, Ltd.», технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средства измерений:

Компания «Vela Optoelectronics Co, Ltd.».

Место нахождения: 2 Burlington Woods Drive, Suite 100 Burlington, MA 01803 (Соединённые штаты Америки).

Место осуществления деятельности: Building B, Advanced Laser (Equipment) Industrial Park, Xinchuang Road, Daxin Zhen, Zhangjiagang, Jiangsu province (Китайская Народная Республика).

URL: www.velainstruments.com

E-mail: sales@velainstruments.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 48-04-06

E-mail: info@vcsms.by, ic@vcsms.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора по стандартизации и управлению качеством
РУП «Витебский ЦСМС»



Р.В. Смирнов

Приложение 1
(справочное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Общий вид анализатора металлов и сплавов лазерного Vela



Рисунок 1.2 – Общий вид анализатора металлов и сплавов лазерного Vela C

Приложение 2
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

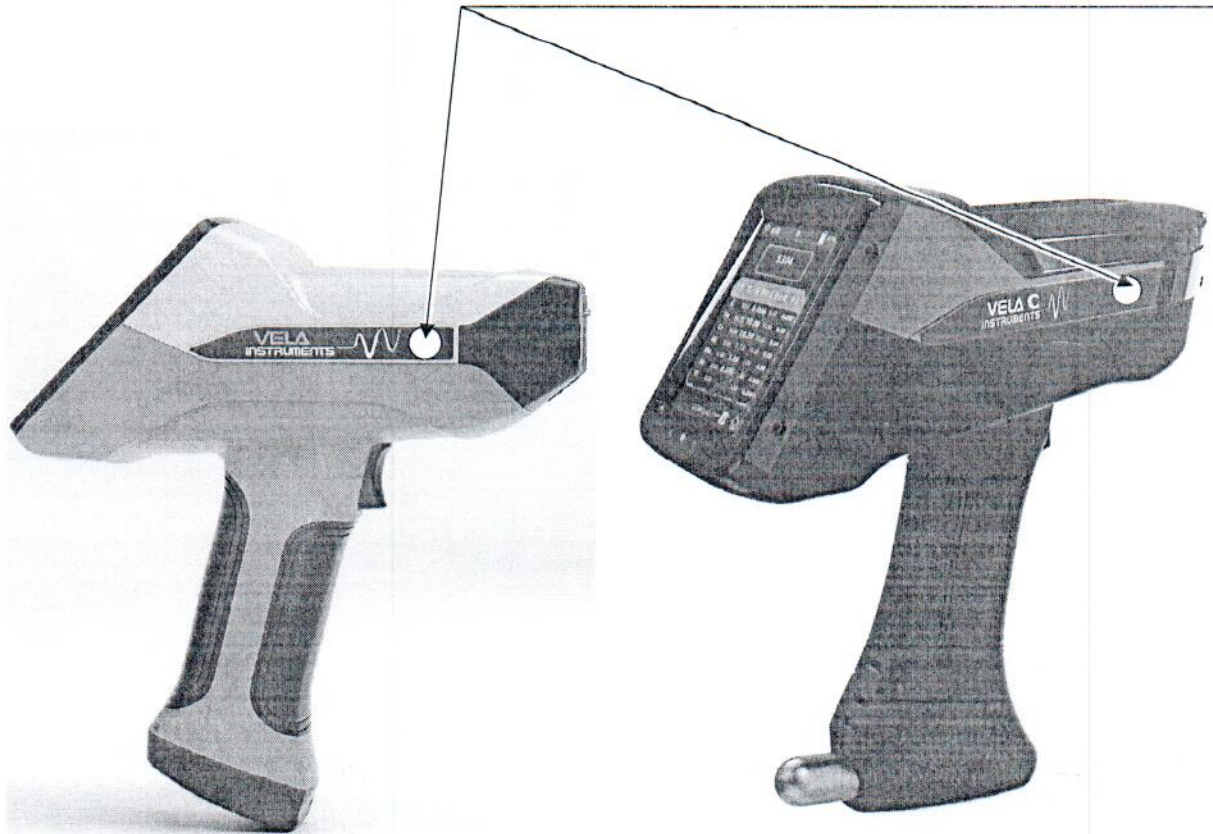


Рисунок 2.1 – Место для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки