

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 90840-23

Срок действия утверждения типа до 22 декабря 2028 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Видеоэндоскопы измерительные VRScope

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Shenzhen Coantec Automation Technology Co., Ltd (Coantec Ltd), Китай

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

Shenzhen Coantec Automation Technology Co., Ltd (Coantec Ltd), Китай

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

0С

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 036.Д4-23

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2023 г. N 2779.

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

Е.Р.Лазаренко

Документ предназначен для информационного
использования на сайте nrgdv.ru.

«26» декабря 2023 г.

Размещение на сторонних ресурсах не разрешается.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» декабря 2023 г. № 2779

Регистрационный № 90840-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Видеоэндоскопы измерительные VRScore

Назначение средства измерений

Видеоэндоскопы измерительные VRScore (далее – видеоэндоскопы) предназначены для измерений линейных размеров дефектов и их глубины в труднодоступных местах и скрытых полостях.

Описание средства измерений

Принцип действия видеоэндоскопов основан на стереоскопическом способе измерения расстояний. Способ заключается в съёмке объектов с помощью двух камер, расположенных на конце дистального зонда на одной линии на известном расстоянии друг от друга. На полученных изображениях (от обеих камер) оператор выделяет тождественные точки объекта измерения, после чего рассчитываются координаты выбранных точек в пространстве с применением специального программного обеспечения (далее - ПО). Измерения осуществляются на основе полученных координат.

Видеоэндоскопы выпускают в следующих модификациях: VRScore C68-M и VRScore X5 Pro-M, которые имеют конструктивные отличия.

Видеоэндоскопы состоят из электронного блока, сменного измерительного зонда (далее – зонд) и аккумуляторной батареи. Электронный блок оснащен жидкокристаллическим дисплеем и панелью управления. Зонды отличаются между собой диаметром, длиной и оптическим адаптером (прямой, боковой). Для модификации VRScore C68-M зонд объединен с джойстиком управления.

Серийный номер в виде обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится методом наклеивания на заднюю панель корпуса видеоэндоскопа. Нанесение знака поверки на видеоэндоскопы не предусмотрено.

Общий вид и места нанесения серийного номера представлены на рисунках 1 и 2.

Пломбирование видеоэндоскопов не предусмотрено.

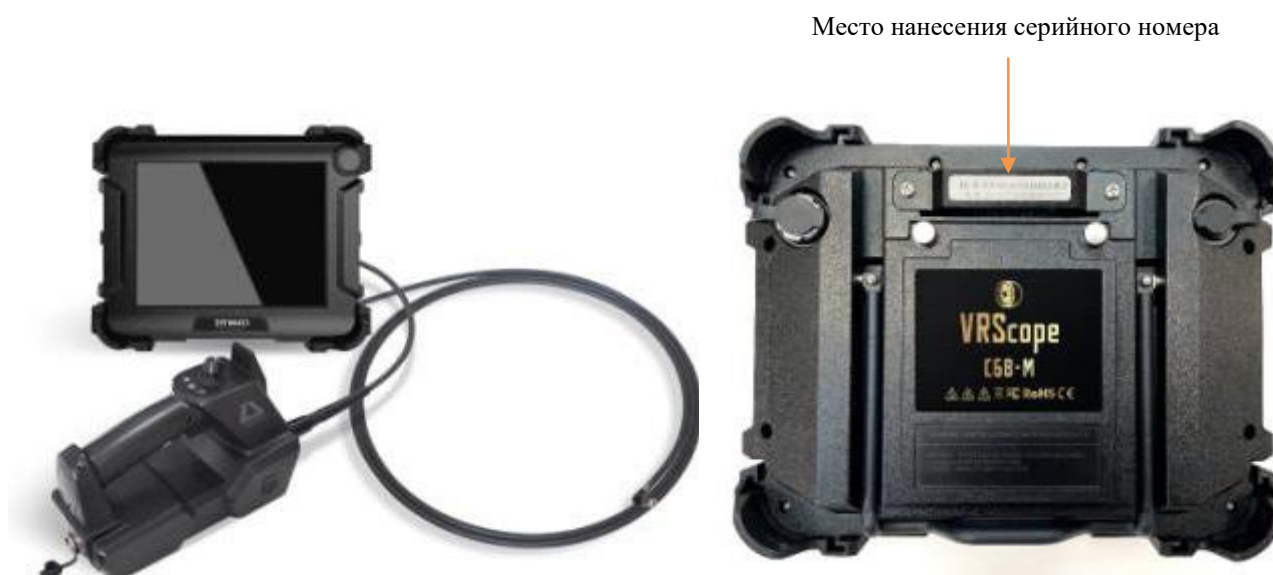


Рисунок 1 – Общий вид видеоэндоскопа модификации VRScope C68-M и схема его маркировки



Рисунок 2 – Общий вид видеоэндоскопа модификации VRScope X5 Pro-M и схема его маркировки

Программное обеспечение

Программное обеспечение выполняет функции настройки, управления видеоэндоскопом и изменения его настроек, регистрации и визуализации измерений, а также обработки их результатов, сохранения файлов настроек и файлов с результатами контроля.

Метрологически значимая часть не выделена, всё ПО является метрологически значимым.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 5.4.05
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений линейных размеров дефектов, мм	от 0,29 до 25,00
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений линейных размеров дефектов, %	±10,0
Диапазон измерений глубины дефекта, мм	от 0,4 до 20,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений глубины дефекта, %	±10,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации	
	VRScope C68-M	VRScope X5 Pro-M
Диаметр сменного измерительного зонда, мм	4; 6; 8	
Длина сменного измерительного зонда, м	2; 3; 4; 5; 6; 7; 10	
Масса электронного блока, кг, не более	1,9	1,95
Габаритные размеры электронного блока (Д×Ш×В), мм, не более	245×195×95	350×200×125
Параметры электрического питания: от сети переменного тока – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц от встроенного аккумулятора – номинальное напряжение, В – емкость, Ач, не менее	220±22 50/60 7,4 6,6	
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – для электронного блока – для сменного измерительного зонда – относительная влажность, %	от -20 до +55 от -25 до +100 от +15 до +90	от -20 до +55 от -25 до +80 от +15 до +90
Средний срок службы, лет	10	
Средняя наработка до отказа, ч	20 000	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность видеоэндоскопов

Наименование	Обозначение	Количество
Видеоэндоскоп измерительный: - электронный блок - сменный измерительный зонд* - аккумуляторная батарея	VRScope C68-M / VRScope X5 Pro-M	1 шт. 1 шт. 1 шт.
Кейс для переноски	-	1 шт.
Адаптер переменного тока	-	1 шт.
Кабель USB	-	1 шт.
Кабель HDMI/ mini HDMI	-	1 шт.
Дополнительная аккумуляторная батарея	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* в зависимости от комплекта поставки.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Видеоэндоскоп измерительный VRScope X5 Pro-M», раздел 4.4 «Измерение»; в руководстве по эксплуатации «Видеоэндоскоп измерительный VRScope C68-M», раздел 4.4 «Измерение».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

Стандарт предприятия Shenzhen Coantec Automation Technology Co., Ltd (Coantec Ltd), Китай.

Правообладатель

Shenzhen Coantec Automation Technology Co., Ltd (Coantec Ltd), Китай.
Адрес: Floor 4, Block B, Building 5, Hengmingwan Chuanghui Center, Longping West Road, Longcheng Street, Longgang District, Shenzhen City, China 518172
Телефон: +86-755-89728626
Web-сайт: [https:// chinavideoscope.com](https://chinavideoscope.com)

Изготовитель

Shenzhen Coantec Automation Technology Co., Ltd (Coantec Ltd), Китай.
Адрес: Floor 4, Block B, Building 5, Hengmingwan Chuanghui Center, Longping West Road, Longcheng Street, Longgang District, Shenzhen City, China 518172
Телефон: +86-755-89728626
Web-сайт: [https:// chinavideoscope.com](https://chinavideoscope.com)

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

ИНН 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-56-33

Факс: (495) 437-31-47

Web-сайт: www.vniiofi.ru

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

