

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2706

Регистрационный № 93843-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Видеоизмерители геометрических параметров ВИТЭК TRI122S/M2528

Назначение средства измерений

Видеоизмерители геометрических параметров ВИТЭК TRI122S/M2528 (далее – видеоизмерители) предназначены для измерений линейных перемещений метки, нанесенной на твердое тело, в плоскости, параллельной матрице камеры видеоизмерителя, по двум ортогональным координатам.

Описание средства измерений

К настоящему типу относятся видеоизмерители с зав. №№ 221400854, 222402352, 222402359, 222402364, 222402365, 222402366, 222402373, 233200376, 2333701164, 2333701165.

Принцип действия видеоизмерителя основан на анализе изменений изображений метки, нанесенной на твердое тело, полученных с помощью жестко закрепленной промышленной видеокамеры высокого разрешения. При перемещении контролируемого тела положение характерных точек метки изменяется, и методом сравнения изображений определяется перемещение метки относительно матрицы камеры в пикселях. С учетом известных геометрических размеров метки осуществляется расчет перемещений твердого тела в единицах длины.

Видеоизмерители состоят из промышленной видеокамеры, размещенной в твердом корпусе вместе с блоком обработки изображения, кабеля питания и подсветкой марки. Видеоизмерители имеют 2 измерительных канала. Передача результатов измерений и настройка видеоизмерителей осуществляется по Ethernet.

Пломбирование видеоизмерителей не предусмотрено.

Маркировка нанесена на корпус видеоизмерителя в виде наклейки. Маркировка приведена на рис. 1.

Знак поверки на видеоизмерители не наносится.

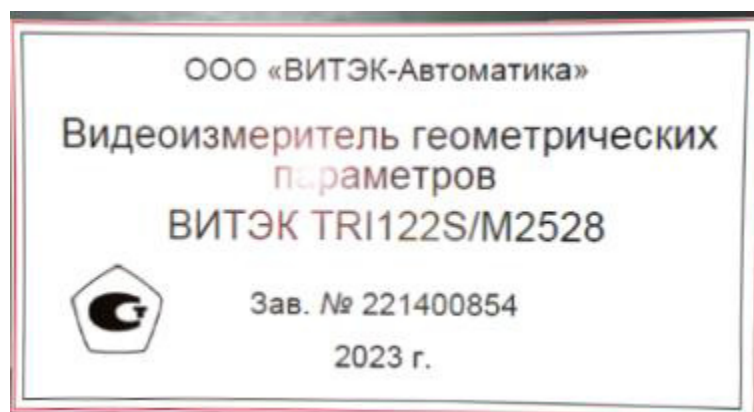


Рисунок 1 – Внешний вид маркировки видеоизмерителей



Место нанесения
маркировки
видеоизмерителя и
заводского номера

Рисунок 2 – Общий вид видеоизмерителей и обозначение мест нанесения маркировки с заводским номером

Программное обеспечение

В видеоизмерителях используется автономное программное обеспечение (далее – ПО). ПО предназначено для управления процессом получения и анализа изображений, расчета результатов измерений линейных перемещений метки. Уровень защиты ПО «Низкий» в соответствии с Р 50.2.077- 2014.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные признаки	Значение
	Автономное ПО
Идентификационное наименование ПО	ВИТЕК
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v001

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений линейных перемещений по оси X, мм	от -1 до 1
Диапазон измерений линейных перемещений по оси Y, мм	от -1 до 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных перемещений по оси X (Y), мкм	±20

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	100
-диаметр	60
Масса, кг, не более	0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С;	от +17 до +25
- относительная влажность воздуха, %	от 20 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование параметра	Значение
Срок службы, лет, не менее	6
Средняя наработка на отказ, ч	5000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и в левый нижний угол наклейки (рис. 1).

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Видеоизмеритель геометрических параметров	ВИТЭК TRI122S/M2528	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Указания по эксплуатации» паспорта «Видеоизмерители геометрических параметров ВИТЭК TRI122S/M2528. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Локальная поверочная схема ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» для средств измерений линейных перемещений в диапазоне от 0 до 1 мм, № 1-253/03-2024-ВНИИМ, утвержденная 14.10.2024.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
ИНН 7809022120
Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
Web-сайт: www.vniim.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ВитЭК-Автоматика» (ООО «ВитЭК-Автоматика»)
ИНН 7826047044
Адрес: 198035, г. Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, д. 170, лит. А, эт.2 этаж, часть помещ. 5-Н
Телефон: +7 (812) 457-02-17
E-mail: info@vitec.ru
Web-сайт: <https://www.vitec.ru/>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.

