

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители линейных перемещений лазерные HL-C2

Назначение средства измерений

Измерители линейных перемещений лазерные HL-C2 (далее - измерители) предназначены для бесконтактных измерений линейных перемещений.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на методе триангуляции. Излучение полупроводникового лазера фокусируется объективом на объекте измерения, образуя световое пятно, изображение которого регистрируется фотоприемником на базе CMOS-матрицы. Перемещение объекта измерения вызывает соответствующее перемещение изображения светового пятна относительно CMOS-матрицы. Видеосигнал по соединительному кабелю поступает в контроллер HL-C2CE-P-BS.

Контроллер рассчитывает расстояние до объекта по положению изображения относительно CMOS-матрицы. Контроллер имеет аналоговый и цифровой порты для передачи измерительного сигнала на персональный компьютер (ПК).

В качестве источника излучения используется полупроводниковый лазер, работающий на длине волны 658 нм. Цвет лазерного луча - красный. Мощность излучения - менее 5 мВт.

Внешний вид измерителей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Пломбирование измерителей линейных перемещений лазерных HL-C2 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение устанавливается на ПК и предназначено для управления работой измерителей, индикации и обработки результатов измерений.

Программное обеспечение позволяет осуществлять стандартную обработку результатов измерений; строить таблицы и графические изображения результатов испытаний; формировать и распечатывать протоколы измерений.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	HL-C2 AiM
Номер версии ПО	2.30 и выше
Цифровой идентификатор ПО	20b88775d42beacefb6020a68b7f93d3

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077 - 2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений перемещений, мм	от 0 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений, мкм	±80
Базовое расстояние до объекта измерения, мм, не более	110

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота × ширина × толщина), мм, не более	
- датчика	90×74×26
- контроллера	132×106×60
Масса, кг, не более	
- датчика	0,3
- контроллера	0,45
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %	от 35 до 85
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на корпус измерителей в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Измеритель линейных перемещений лазерный	HL-C2	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-3423-445-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3423-445-2017 «ГСИ. Измерители линейных перемещений лазерные HL-C2. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 30.10.2017 г.

Основные средства поверки:

калибраторы датчиков деформаций KMF-100 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 45796-10)

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

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям линейных перемещений лазерным HL-C2

Техническая документация фирмы Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.

Изготовитель

Фирма Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd., Япония

Адрес: Japan, 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901

Телефон: +81-568-33-7211

Факс: +81-568-33-8591

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Серконс» (ООО «Серконс»)

Адрес: 117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д. 49

Телефон/факс: +7 (495)782-17-08

E-mail: info@serconsrus.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31

Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.