

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автоколлиматор электронный CONEX-LDS

Назначение средства измерений

Автоколлиматор электронный CONEX-LDS (далее – автоколлиматор) предназначен для измерений углов наклона и взаимного расположения плоских отражающих поверхностей в двух плоскостях.

Описание средства измерений

К данному типу средств измерений относится автоколлиматор электронный CONEX-LDS зав. № 21-214-035.

Принцип действия автоколлиматора основан на фокусировании отраженного от плоской отражающей поверхности луча, формируемого лазерным диодом, на фотоприемнике, который находится в фокальной плоскости объектива коллиматора. Отраженный луч фокусируется на поверхности фотоприёмника и далее при помощи программного обеспечения регистрируется линейное смещение полученного изображения относительно центра поля зрения объектива. Значение угла наклона отражающей поверхности по отношению к оси объектива автоколлиматора вычисляется как отношение величины смещения к удвоенному значению фокусного расстояния объектива.

Автоколлиматор состоит из коллиматора, совмещенного со зрительной трубой, и оптико-электронного узла.

Управление работой автоколлиматора, обработка и визуализация измерительной информации осуществляется с помощью ноутбука с комплектом программного обеспечения «CONEXLDS Utility».

Общий вид автоколлиматора представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид автоколлиматора CONEX-LDS

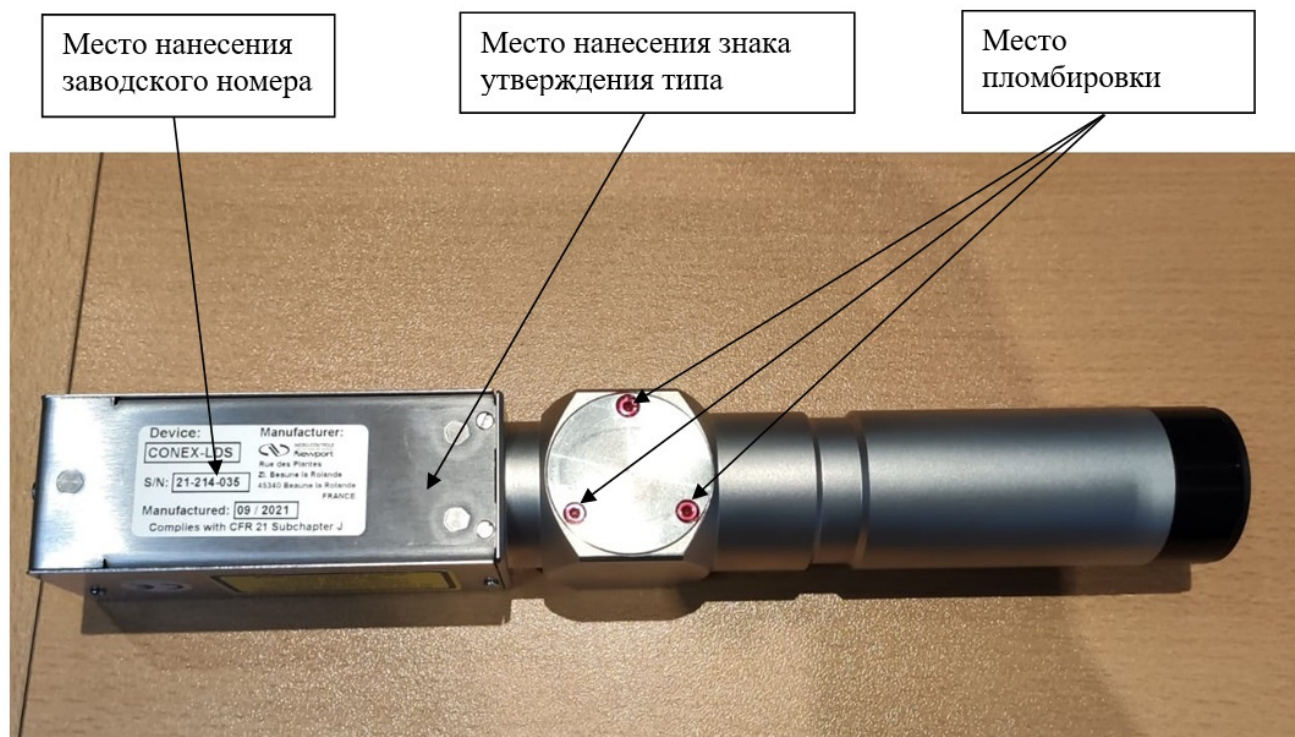


Рисунок 2 – Общий вид автоколлиматора CONEX-LDS с местами указания заводского номера, знака утверждения типа и места пломбировки

Нанесение знака поверки на автоколлиматор не предусмотрено. Пломбируется путем нанесения краски на крепежные винты автоколлиматора. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа приведены на рисунке 2. Заводской номер наносится в виде наклейки на корпус автоколлиматора цифровым обозначением типографским способом.

Программное обеспечение

Автоколлиматор имеет автономное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для сбора, обработки, визуализации, хранения и передачи результатов измерений. ПО соответствует среднему уровню защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Идентификационные данные ПО метрологически значимой части приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CONEXLDS Utility
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.0.0.3
Цифровой идентификатор ПО	9A15A8D0E4C03101E01683B1C252A684*
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5
* Контрольная сумма указана для версии ПО 2.0.0.3	

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики автоколлиматора приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов, мкрад	± 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов в поддиапазоне измерений ± 250 мкрад включ., мкрад	± 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений углов в поддиапазоне измерений св. ± 250 мкрад, %	± 2
Дискретность отсчета, мкрад	0,1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	1,1
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	40
- ширина	40
- длина	269
Потребляемая мощность, В·А, не более	30
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	от 90 до 264
- частота переменного тока, Гц	50 ± 1
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
- относительная влажность воздуха, %	от 10 до 80
Средний срок службы, лет	5
Наработка до отказа, ч, не менее	10000

Знак утверждения типа наносится

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность автоколлиматора

Наименование	Обозначение	Кол-во
Автоколлиматор электронный	CONEX-LDS	1 шт.
Ноутбук с программным обеспечением CONEXLDS Utility	-	1 шт.
Контроллер	-	1 шт.
USB-кабель передачи данных	-	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Блок питания автоколлиматора	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Кол-во
Руководство пользователя на CD-диске	-	1 шт.
Транспортировочный кейс	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482;
Стандарт предприятия Newport, Франция.

Правообладатель

Newport, Франция
Юридический адрес: 9, rue du Bois Sauvage 91055 Évry CEDEX, France
Телефон: +33-1-60916868
Телефон/факс: +33-1-60916869
E-mail: france@newport.com
Web-сайт: www.newport.com

Изготовитель

Newport, Франция
Юридический адрес: 9, rue du Bois Sauvage 91055 Évry CEDEX, France
Телефон: +33-1-60916868
Телефон/факс: +33-1-60916869
E-mail: france@newport.com
Web-сайт: www.newport.com

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., д. 19
Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

