

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительные UNIDIM XL 800-180

Назначение средства измерений

Системы измерительные UNIDIM XL 800-180 (далее – системы) предназначены для измерений линейных размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей сложной формы, а также формы поверхностей вращения типа колечкатые и распределительные валы.

Описание средства измерений

Конструктивно основание системы и горизонтальная колонна объединены в один узел, в котором размещены приводы бабки. Правая бабка, расположенная справа, имеет приспособление для закрепления детали с помощью конуса Морзе или патрона. Деталь в процессе измерения остаётся неподвижной. Левая бабка вместе с различными элементами управления закреплена на колонне подвижно. Обе бабки снабжены крепёжным приспособлением с конусом Морзе и патроном. Элементы управления позволяют корректировать положение правой бабки в зависимости от длины детали и упрощают установку детали.

Оптический измерительный блок, состоящий из источника питания, осветителя, оптоэлектронной системы и системы обработки изображения, смонтирован за колонной и перемещается параллельно оси установки. Блок с тремя контактными датчиками, состоящий из двух плоских датчика и щупа, находится рядом с оптическим измерительным блоком. Первичные измерительные данные, полученные с помощью оптоэлектронной системы и системы регистрации позиционирования, обрабатываются компьютером со встроенными платами управления системой. Результат измерения, расчетов, оценки и анализа отображается на цветном дисплее, сохраняется для статистической обработки и, при необходимости, выводится на печать.



Рис. 1 - Общий вид систем измерительных UNIDIM XL 800-180

Программное обеспечение

Системы измерительные UNIDIM XL 800-180 имеют в своем составе программное обеспечение (ПО), встроенное в аппаратное устройство операторского персонального компьютера, разработанное для конкретной измерительной задачи, осуществляющее измерительные функции, функции получения и передачи измерительной информации.

Вычислительный алгоритм расположен в заранее скомпилированных бинарных файлах и не может быть модифицирован. ПО блокирует редактирование для пользователей и не позволяет удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Unidim	Unidim.exe	3.8.x	USB-ключ HASP	Бинарный

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Защита программного обеспечения систем измерительных UNIDIM XL 800-180 соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010 – используется ключ-заглушка «HASP».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Метрологические и технические характеристики	Системы измерительные UNIDIM XL 800-180
Диапазон измерений длины, мм - Оптический датчик - Контактный датчик	От 0 до 700 От 0 до 800
Диапазон измерений диаметра, мм - Оптический датчик - Контактный датчик	От 0 до 150 От 0 до 180
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении диаметра, мкм, где D-диаметр в мм	$\pm (1 + D/100)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении длины, мкм, где L-длина в мм	$\pm (4 + L/200)$
Повторяемость при измерении диаметра, мкм	0,4
Повторяемость при измерении длины, мкм	2
Разрешение при измерении диаметра, мкм	0,1
Разрешение при измерении длины, мкм	0,5
Допускаемые размеры детали, мм - длина - диаметр	700 180
Допускаемая масса детали, кг	30
Масса системы, кг	1000
Напряжение питания, В Частота, Гц	240/400 50-60
Габаритные размеры, мм Длина Ширина Высота	2220 1000 1910

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, не более, %	от +15 до +35 < 70
--	-----------------------

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа корпус системы методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Системы поставляются в комплекте указанном в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во	Примечание
Системы измерительные UNIDIM XL 800-180	1 шт.	Модификация в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 58467-14 «Системы измерительные UNIDIM XL 800-180. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в июле 2014 г.

Основные средства поверки: Меры для поверки систем оптических измерительных MTL, № ГР 56956-14.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в Руководстве по эксплуатации на системы.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерительным UNIDIM XL 800-180

ГОСТ Р 8.763 -2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным.

Изготовитель

EXAMECA S.A.S., Departement Measure, Франция.

F-64121 Serres-Castet , France

Тел.: 05 59 33 36 60; Факс: 05 59 33 36 61; E-mail: measure@exameca.fr

Заявитель

ООО «Сертификайшн Групп»,

127550, Россия, г. Москва, ул. Большая Академическая, д. 44, к. 2, офис 703

Тел./факс: 8-499-153-66-59/ (8-499-153-66-59; E-mail: info@certgroup.ru)

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46; Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66; E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«___» _____ 2014 г.
М.п.