

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины измерительные модели QuickInspect

Назначение средства измерений

Машины измерительные модели QuickInspect (далее «машины») предназначены для автоматизированных двухмерных измерений линейных размеров.

Описание средства измерений

Принцип действия машин основан на цифровой обработке изображения измеряемого объекта, находящегося в поле зрения оптической системы машины.

Конструктивно машины состоят из гранитного основания со стеклянным предметным столом и осветителем, вертикальной колонки с оптическим бесконтактным щупом и персонального компьютера.

Фокусировка оптического преобразователя на измеряемом объекте осуществляется вручную с помощью рукоятки в основании.

Машины могут работать в режиме отраженного и проходящего света. Осветитель для работы в режиме проходящего света расположен под предметным столом. Осветитель для работы в отраженном свете поставляется по требованию заказчика.

Станина машин имеет регулируемые опоры для установки по уровню.

Исполнения машин отличаются диапазоном измерений.



Рисунок 1 - Общий вид машины

Программное обеспечение

Машины работают с автономным программным обеспечением WinWerth (ПО), входящим в комплект поставки. ПО обеспечивает сбор, запись, обработку и отображение результатов измерений.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	WinWerth
Номер версии (идентификационный номер) ПО	8.XX
Цифровой идентификатор ПО	1fb937c5c98b59c57d7f657ec4076d9c (MD5), файл «winwerth.exe»
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

При нормировании метрологических характеристик учтено влияние ПО.
Уровень защиты ПО по Р 50.2.077-2014 средний.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики машин представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра и единицы измерений	Значение параметра									
Диапазон измерений линейных размеров, мм: - по оси X - по оси Y	0-230 0-180	0-120 0-100	0-80 0-60	0-40 0-30	0-20 0-15	0-9 0-6	0-8 0-6	0-2,7 0-2	0-1,6 0-1,2	0-0,8 0-0,6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров, мкм	$\pm(9,5+L^*/100)$	$\pm(6,5+L/100)$	$\pm(3,5+L/100)$	$\pm(1,9+L/100)$	$\pm(1,1+L/100)$	$\pm 0,5$	$\pm 0,9$	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	$\pm 0,25$
Дискретность отсчета, мкм	0,1									
Масса измеряемой детали, кг, не более	20									
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	950× 650× 1950	950× 650× 1380	510× 650× 1150	950×650×880						
Масса, кг, не более	220	200								
Параметры электропитания	напряжение (230±23) В переменного тока частотой (48-62) Гц, потребляемая мощность не более 1 кВт									
Средний срок службы, лет	10									
Наработка на отказ, ч	10000									

* L – измеряемая длина в мм.

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 18 до 22;
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % от 55 до 65;
- диапазон атмосферного давления, кПа от 84 до 106,7.

Знак утверждения типа

наносится резиновым клише на титульный лист руководства по эксплуатации и на наружную сторону корпуса машин в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплектность машин представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Машина	1
2	Оптический бесконтактный щуп	1
3	Осветитель для работы в отраженном свете *	1
4	Персональный компьютер	1
5	Программное обеспечение WinWerth	1
6	Руководство по эксплуатации	1
7	Методика поверки МП 2512-0004-2015	1

* поставляется по требованию заказчика.

Поверка

осуществляется по документу МП 2512-0004-2015 «Машины измерительные модели QuickInspect. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 мая 2015 г.

Основными средствами поверки являются меры длины штриховые эталонные 1, 2 и 3 разрядов по ГОСТ Р 8.763-2011.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Машины измерительные модели QuickInspect. Руководство по эксплуатации», 2015 год.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам измерительным модели QuickInspect

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

2. Техническая документация фирмы «Werth Messtechnik GmbH» (Германия).

Изготовитель

Фирма «Werth Messtechnik GmbH», Германия
Адрес: Siemensstrasse, 19, D-35394, Giessen, Germany

Заявитель

ЗАО НПФ «Уран», ИНН 7805269568
Адрес: 198099, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 5
Телефон: (812) 335-09-75

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

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

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

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.