

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Глубиномеры микрометрические серий 128, 129, 329

Назначение средства измерений

Глубиномеры микрометрические серий 128, 129, 329 (далее - глубиномеры) предназначены для измерений глубины, а также высоты уступов деталей.

Описание средства измерений

Глубиномеры выпускаются 2 исполнений:

- с отсчетом по шкалам стебля и барабана – серии 128 (рисунок 1), 129 (рисунок 2),
- с отсчетом по цифровому отчетному устройству – серия 329 (рисунок 3).

Глубиномеры состоят из основания, имеющего опорную измерительную поверхность и впрессованную в него микрометрическую головку. При ввинчивании микрометрического винта показания глубиномера увеличиваются вследствие нанесения числовых значений на шкале стебля и барабана микрометрической головки в обратном направлении. Измерительное усилие регулируется трещоткой. Диаметр измерительного стержня составляет 4 мм.

Глубиномеры микрометрические серий 129, 329 поставляются с набором сменных измерительных стержней, изготовленных из закаленной инструментальной стали.

Измерительный стержень глубиномеров микрометрических серии 128 может изготавливаться из закаленной инструментальной стали, а также может быть упрочнен твердосплавным покрытием.

Глубиномеры микрометрические серии 329 имеют цифровое отчетное устройство, представляющее собой жидкокристаллический экран, а также кнопки, с помощью которых осуществляется ряд специальных функций (например, кнопка предварительной настройки (PRESET), возможность обнуления показаний/выбор абсолютных или относительных измерений (ZERO/ABS), сохранение последнего измеренного значения (HOLD)).

Глубиномеры микрометрические серии 329 имеют отсчет как по цифровому отчетному устройству, так и по шкалам стебля и барабана, а также имеют вывод данных на внешнее устройство через USB.



Рисунок 1 - Общий вид глубиномеров микрометрических серии 128



Рисунок 2 - Общий вид глубиномеров микрометрических серии 129 с набором сменных измерительных стержней



Рисунок 3 - Общий вид глубиномеров микрометрических серии 329 с набором сменных измерительных стержней

Программное обеспечение

Глубиномеры микрометрические серии 329 имеют в своем составе встроенное программное обеспечение, записанное на микрочипе.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
USB-ИТРАК	-	1.000	-	-

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «А» согласно МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Серия	Диапазон измерений, мм	Размеры измерительной поверхности основания, мм	Допускаемое отклонение от плоскостности, мкм, не более		Допускаемое отклонение длины сменных стержней от номинального значения, мкм	Количество сменных стержней	
			поверхности основания	измерительной поверхности сменных стержней			
128	от 0 до 25 вкл.	63,5 x 16,0	1,3	0,3	-	-	
		101,6 x 16,0	2,0				
129	от 0 до 25 вкл.	63,5 x 16,0	1,3		-	-	
		101,6 x 16,0	2,0				
	от 0 до 50 вкл.	63,5 x 16,0	1,3			± 4	2
		101,6 x 16,0	2,0			± 4	3
	от 0 до 75 вкл.	63,5 x 16,0	1,3			± 4	4
		101,6 x 16,0	2,0			± 4	6
	от 0 до 150 вкл.	63,5 x 16,0	1,3			± 4	12
		101,6 x 16,0	2,0			± 4	6
329	от 0 до 150 вкл.	101,6 x 16,0	2,0		± 6	12	
	от 0 до 300 вкл.		2,0		± 6	12	

Значение отсчета по шкалам стебля и барабана, мм	0,01;
Значение отсчета по цифровому отсчетному устройству, мм	0,001;
Измерительное перемещение микрометрического винта, мм	25;
Шаг микрометрического винта, мм	0,5;
Измерительное усилие, Н	от 5 до 10 вкл.;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности микрометрической головки, мкм	± 3;
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +40;
Относительная влажность воздуха, %	не более 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта глубиномеров типографским способом и на крышку футляра методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Глубиномер микрометрический	1 шт.
Сменные измерительные стержни (кроме серии 128)	1 компл.
Ключ	1 шт.
Элемент питания (только для серии 329)	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 54644-13 «Глубиномеры микрометрические серий 128, 129, 329. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 20 февраля 2012 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений приведен в разделе «Порядок работы» паспорта «Глубиномеры микрометрические серий 128, 129, 329».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к глубиномерам микрометрическим серий 128, 129, 329

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 $0,2 \dots 50$ мкм».

Техническая документация фирмы Mitutoyo Corporation, Япония.

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 требованиям.

Изготовитель

Фирма Mitutoyo Corporation, Япония

Адрес: 20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-0012, Japan
Ph 81(044)813-8230; Fax 81(044)813-8231

Заявитель

Фирма Mitutoyo Europe GmbH, Германия

Адрес: Borsigstraße, 8-10, 41469 Neuss Germany
Tel. +49 (0) 2137 102-0; Fax. +49 (0) 2137 8685;
E-mail: info@mitutoyo.eu

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС», г. Москва. Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Адрес: 119361, г. Москва, ул.Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, сайт: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2013 г.
М.п.