

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Головки измерительные цифровые ИГЦ, ИГЦМ

Назначение средства измерений

Головки измерительные цифровые ИГЦ, ИГЦМ (далее - головки) предназначены для абсолютных и относительных измерений линейных размеров, контроля отклонений от заданной геометрической формы, а также взаимного расположения поверхностей.

Описание средства измерений

Принцип действия заключается в преобразовании малых линейных перемещений измерительного стержня, осуществляемое параллельно шкале, в пропорциональное изменение напряжения в электрической схеме блока цифровой индикации.

Головки имеют цифровое отображение измеренной информации и семь переключаемых, в зависимости от выбранной цены деления, шкал. Шкала головок обеспечивает визуальное восприятие при контроле биения, прямолинейности и плоскостности, а также для нахождения возвратной точки.

В корпус головок встроены кнопки, с помощью которых осуществляется ряд специальных функций:

- возможность выбора диапазона показаний и цены деления шкалы;
- возможность сброса отсчета на ноль в пределах не более ± 25 мкм;
- установка границ интервала допуска;
- функция MAX- MIN для измерений биения, прямолинейности и плоскостности;
- функция MAX или MIN для нахождения возвратной точки;
- предустановка показаний.

Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический экран передней панели головок, а также могут обрабатываться на компьютере, подключенном к прибору через USB-порт или Bluetooth.

Головки ИГЦ и ИГЦМ отличаются между собой габаритными размерами и присоединительным диаметром гильзы.

Головки могут быть изготовлены с прямым расположением корпуса головки, а также с перевернутым на 90° или 180° .

Питание головок осуществляется от встроенного источника питания или блока питания.

Общий вид головок указан на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид головок ИГЦ



Рисунок 2 – Общий вид головок ИГЦМ

Пломбирование корпуса головок не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики головок

Диапазон измерений головки, мкм	Шаг дискретности, мкм	Диапазон показаний шкалы, дел	Цена деления шкалы переключаемая, мкм	Измерительное усилие, Н, не более
От -200 до +200	0,1	От -20 до +20	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0	2

Таблица 2 – Пределы допускаемой абсолютной погрешности и размах показаний

Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм, на участках диапазона измерений			Размах показаний, мкм, не более
до ± 10 мкм включ.	св. ± 10 мкм до ± 40 мкм включ.	св. ± 40 мкм	
$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$	0,1

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса

Обозначение головки	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	Масса, кг, не более
ИГЦ	280x80x40	0,55
ИГЦМ	150x80x40	0,25

Таблица 4 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Изменение показаний головки при нажатии на измерительный стержень в направлении, перпендикулярном к его оси с усилием 0,5 Н, мкм, не более	0,3
Присоединительный диаметр гильзы для головок: ИГЦ ИГЦМ	27h7 или 28h7 8h7
Посадочный диаметр под измерительный наконечник для головок ИГЦ	6h7
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - изменение температуры окружающего воздуха, °С/ч - относительная влажность воздуха, %	От +18 до +22 0,2 От 38 до 78
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта головок типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Головка	-	1 шт.
Блок питания (по дополнительному заказу)	-	1 шт.
Элемент питания	-	1 шт.
Арретир (по дополнительному заказу)	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	ИГЦ.000ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 203-56-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 203-56-2019 «Головки измерительные цифровые ИГЦ, ИГЦМ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 22 октября 2019 г.

Основное средство поверки:

– прибор для поверки измерительных головок ППГ-4 (рег. № 70413-18).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к головкам измерительным цифровым ИГЦ, ИГЦМ

СТО 258292761-005-2019 «Головки измерительные цифровые ИГЦ, ИГЦМ. Стандарт организации»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-метрологический центр «Микро» (ООО ИМЦ «Микро»)

ИНН 7804051103

Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр. 22, лит. А, оф. 409

Телефон: (812) 981-49-65, (812) 534-68-82

E-mail: imcmikro@mail.ru

Web- сайт: www.imcmikro.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

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

Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66

Web- сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.