

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Глубиномеры индикаторные ГИ-100

Назначение средства измерений

Глубиномеры индикаторные ГИ-100 предназначены для измерения глубины пазов, отверстий и высоты уступов до 100 мм относительным методом.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия глубиномера основан на измерении разности показаний по отсчетному устройству между начальным (нулевым) показанием, настроенного по установочным мерам, и показанием отсчетного устройства при установке измерительного стержня на измеряемую поверхность.

Глубиномер состоит из основания с опорной измерительной поверхностью, в которое устанавливается отсчетное устройство и фиксируется гайкой с помощью ключа, входящего в комплект. Измерительный стержень индикатора через шпильку соединяется со сменными измерительными стержнями.

В качестве отсчетного устройства глубиномеров используется индикатор часового типа ИЧ 10 регистрационный № 69534-17, с пределами измерений от 0 до 10 мм по ГОСТ 577-68.

Число модификаций - 1.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

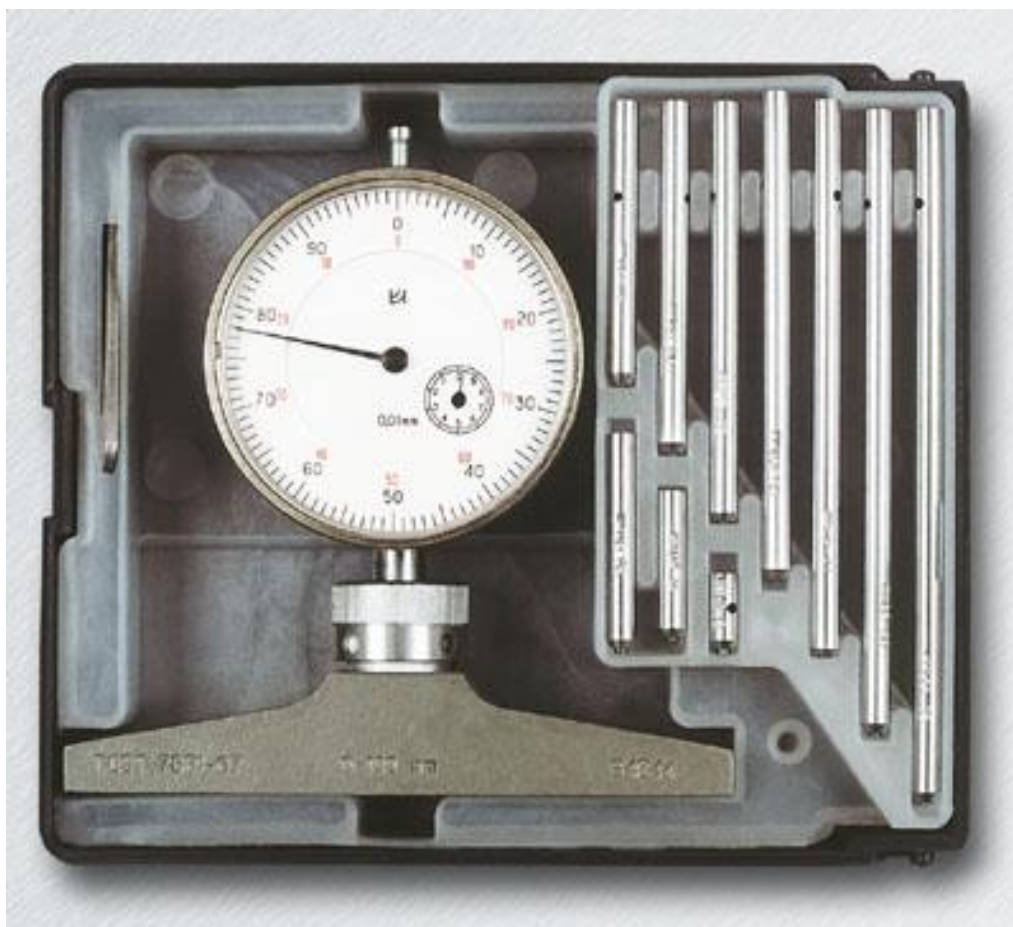



Рисунок 1 – Общий вид глубиномера индикаторного ГИ-100

Глубиномеры индикаторные ГИ-100 выпускаются под товарным знаком . Пломбирование глубиномеров не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений глубиномера, мм	от 0 до 100
Класс точности отсчетного устройства (индикатор ИЧ 10 ГОСТ 577-68)	1
Цена деления отсчетного устройства, мм	0,01
Измерительное усилие глубиномера, Н, не более	2
Колебание измерительного усилия глубиномера в пределах рабочего хода, Н, не более	0,8
Допуск плоскостности измерительной поверхности основания, мкм, не более	1,8
Допуск перпендикулярности оси сменного измерительного стержня (после присоединения к индикатору) к измерительной поверхности основания, ', не более	30
Допускаемое отклонение длины сменных измерительных стержней от номинальной длины, мм	±0,05
Параметр шероховатости измерительных поверхностей, Ra, мкм, не более:	
- основания	0,2
- стержней с закаленными поверхностями и установочных мер	0,04
- измерительных стержней, оснащенных твердым сплавом	0,08

Таблица 2 – Допускаемые отклонения длины от номинальных размеров и от плоскопараллельности измерительных поверхностей установочных мер

Номинальный размер меры, мм	Допускаемое отклонение (±), мкм, не более	
	от номинальной длины	от плоскопараллельности
до 30	1,0	0,5
Св. 30 до 100	1,5	0,75

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Смещение центра сферы относительно оси измерительного стержня, мм, не более	0,3
Размеры измерительной поверхности основания (длина ´ ширина), мм	100 ´ 20
Габаритные размеры глубиномера (длина ´ ширина ´ высота), мм, не более	100 ´ 27 ´ 203
Масса глубиномера, кг, не более	0,38
Средний срок службы глубиномера, лет, не менее	5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от + 5 до + 35
- относительная влажность воздуха, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на основание глубиномера методом лазерной гравировки (допускается - методом наклейки) и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт	Примечание
Составные части изделия		
Основание глубиномера	1	
Отсчетное устройство	1	Индикатор ИЧ 10 кл. 1 ГОСТ 577-68
Комплект сменных измерительных стержней номинальных значений: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм	1	
Комплект установочных мер номинальных значений: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 мм. ПГ ±(1-1,5) мкм	1	Поставляется по заказу потребителя (комплектom или отдельными мерами)
Ключ для крепления измерительных стержней	1	
Ключ для зажима отсчетного устройства	1	
Футляр	1	
Документация		
Руководство по эксплуатации	1	
Паспорт на отсчетное устройство	1	
Примечание – По заказу потребителя за отдельную плату предприятие-изготовитель имеет возможность поставить комплект концевых плоскопараллельных мер (или отдельные меры) длины класса точности 2 номинальных размеров: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм (из набора 2-НЗ ГОСТ 9038-90), которые могут быть использованы в качестве установочных мер.		

Поверка

осуществляется по документу МИ 2006-89 «Глубиномеры индикаторные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной Приказом Росстандарта №2840 от 29.12.2018 г.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к глубиномерам индикаторным ГИ-100

ГОСТ 7661-67 «Глубиномеры индикаторные. Технические условия»

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная Приказом Росстандарта №2840 от 29.12.2018 г.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Кировский завод Красный инструментальщик» (ООО «НПО «КРИН»)
ИНН 4345446450
Адрес: 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18
Телефон: (8332) 21-45-00
Факс: (8332) 21-45-00

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)
Адрес: 610035, г. Киров, ул. Ивана Попова, 9
Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19
Факс: (8332) 36-84-78
E-mail: vna@kirovscsm.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.