

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ



ФГУП "ВНИИМ
им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

" 6 " 08 2001 г.

Длиномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21869-01</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по ТУ ДГ.01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Длиномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200 (в дальнейшем длиномеры) предназначены для прецизионных измерений длины и линейных перемещений. Длиномеры могут использоваться как в штатной стойке, так и встроенные в различные измерительные системы, например, автоматические системы для поверки концевых мер длины, измерители перемещений в координатных прецизионных приводах позиционирования, в системы для сортировки деталей по размеру и т.п.

Область применения: предприятия и измерительные лаборатории различных отраслей промышленности - оптической, приборостроительной, станкоинструментальной и др.

ОПИСАНИЕ

Длиномер состоит из измерительной головки со сменными наконечниками, стойки с кронштейном и электронного блока, имеющего выход на персональный компьютер.

При работе длиномеров используется коллимированный световой поток от лазерного диода, падающий на измерительную голографическую решетку и индикаторную решетку. В результате интерференции двух пучков света образуются интерференционные полосы, интенсивность которых меняется синхронно с перемещением измерительной решетки. Фотоприемники

преобразуют интерференционные полосы в синусоидальные электрические сигналы с пространственным периодом, соответствующим шагу измерительной решетки. Полученные сигналы анализируются и обрабатываются в электронном блоке.

Информация о значении измеренной величины отображается в цифровом виде на экране электронного блока и (или) экране дисплея персонального компьютера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ДГ-30	ДГ-100	ДГ-200
- Диапазоны измерений длины, мм	0-30	0-100	0-200
- Пределы допускаемой погрешности, мкм	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$
- Дискретность цифровой информации электронной системы, мкм	0,01	0,01	0,01
- Скорость перемещения штока, мм/с	не более 500		
- Время выхода на режим после включения длиномеров	не более 0,5 ч		
- Питание длиномеров от сети переменного тока	220 В $\pm 10\%$		
	(50 ± 5) Гц, потребляемая мощность не более 15 Вт		
- Длина кабеля между измерительной головкой длиномеров и дисплейным блоком	не менее 1,5 м		
- Источник света – лазерный диод.	Выходная мощность лазерного излучения не более 2 мВт		
- Средняя наработка на отказ	не менее 2000 ч		
- Полный средний срок службы	не менее 10 лет		

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха (20 \pm 1)°C
- относительная влажность воздуха (60 \pm 20)%

Габаритные размеры, мм	ДГ-30	ДГ-100	ДГ-200
Измерительная головка	высота 170 диаметр 29	высота 325 диаметр 29	высота 584 диаметр 59
Стойка с основанием	Высота 154 Диаметр 128	высота 235 диаметр 128 или модификация прямоугольное 168x128x48	высота 644 диаметр 320 или модификация прямоугольное 280x210x60
Масса головки	245 г	386 г	980 г
Масса стойки, г	1650	4600	6050

Габаритные размеры электронного блока , мм

длина 85
ширина 205

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус электронного блока и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. Длинномер голографический | - 1 шт. |
| 2. Стойка с кронштейном | - 1 шт. |
| 3. Интерфейсно дисплейный блок | - 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации | - 1 шт. |
| 5. Методика поверки | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверку длинномера голографического осуществляют в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации ДГ.01.МП, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» в июле 2001 г.

Основные средства поверки: эталонные концевые меры длины 2-го разряда МИ 2060-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ДГ.01.ТУ. Длинномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Длинномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200 соответствуют требованиям ТУ ДГ.01.

Изготовитель: С.-Петербургский институт ядерной физики им. Б.П.Константинова РАН; г.Гатчина Ленинградской обл., 188300

Заместитель директора
С.-Петербургского института
им. Б.П.Константинова РАН



Абросимов Н.К.