

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Штангенрейсмасы цифровые Digimar M 814 N, Digimar M 814 G, Digimar 814 SR

#### Назначение средства измерений

Штангенрейсмасы цифровые Digimar M 814 N, Digimar M 814 G, Digimar 814 SR (далее – штангенрейсмасы) предназначены для измерений наружных и внутренних размеров, ступенек, глубин, межцентровых расстояний, а также для маркировки и разметки деталей.

#### Описание средства измерений

Штангенрейсмасы состоят из чугунного (Digimar M 814 N (рисунок 1), Digimar 814 SR (рисунок 3)) или гранитного (Digimar M 814 G (рисунок 2)) основания с закрепленной на нём вертикальной направляющей, по которой при помощи шариковых подшипников перемещается индуктивная (Digimar M 814 N, Digimar M 814 G) или емкостная (Digimar 814 SR) измерительная головка.

Взаимодействие штангенрейсмаса с измеряемым объектом осуществляется с помощью сменных измерительных щупов или разметочных наконечников, закрепленных в измерительной головке. Величина перемещения измерительной головки преобразуется в электрический сигнал и результаты измерений выводятся на считывающее устройство, представляющее собой жидкокристаллический экран. Управление процессом измерений осуществляется с помощью кнопок: включение/выключение штангенрейсмаса (ON/OFF), цифровая установка предварительного значения (Digital Preset), переключение единиц измерений (мм/дюйм), ввод пределов допуска для одного параметра и т. д.

Постоянное измерительное усилие (Digimar M 814 N, Digimar M 814 G) может быть приложено снизу или сверху в зависимости от измерительной задачи.

Результаты измерений могут обрабатываться на компьютере, подключенном к штангенрейсмасу через интерфейс. Штангенрейсмасы могут быть снабжены сменными измерительными щупами с рабочими поверхностями различной конфигурации, а также различными принадлежностями для их удлинения и крепления.



Рисунок 1 – Общий вид штангенрейсмасов Digimar M 814 N



Рисунок 2 – Общий вид штангенрейсмасов Digimar M 814 G



Рисунок 3 – Общий вид штангенрейсмасов Digimar 814 SR

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1. Основные метрологические и технические характеристики штангенрейсмасов

Модификация	Digimar M 814 N		Digimar M 814 G		Digimar 814 SR	
Диапазон измерений, мм	от 0 до 320	от 0 до 620	от 0 до 320	от 0 до 620	от 0 до 350	от 0 до 600
Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм	0,01; 0,001		0,01; 0,001		0,01	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм	± 20	± 30	± 20	± 30	± 40	± 50
Допускаемое отклонение от перпендикулярности вертикальной направляющей к опорной плоскости, мкм, не более	20	30	20	30	–	
Измерительное усилие, Н, не более	3		3		–	
Масса, кг	6,2	10,5	14,0	18,3	7,0	8,0
Габаритные размеры, мм						
длина	205	205	200	200	180	180
ширина	175	175	300	300	98	98
высота	513	813	558	858	580	835
Диапазон рабочих температур, °С	от + 19 до + 21				от + 15 до + 25	
Относительная влажность воздуха, %, не более	80					

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист эксплуатационной документации штангенрейсмасов типографским способом и на заднюю поверхность измерительной головки методом наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 2. Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Штангенрейсмас	1 шт.
Державка с шарниром для закрепления измерительных щупов	1 шт.
Сферический измерительный щуп Ø 8 мм (для Digimar M 814 N, Digimar M 814 G)	1 шт.
Разметочно-измерительная ножка (для Digimar 814 SR)	1 шт.
Элемент питания	1 шт.
Футляр	1 шт.
Инструкция (для Digimar M 814 N, Digimar M 814 G)	1 экз.
Паспорт (для Digimar 814 SR)	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 58706-14 «Штангенрейсмасы цифровые Digimar M 814 N, Digimar M 814 G, Digimar 814 SR. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 02 сентября 2014 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.
- принадлежности к концевым мерам длины по ГОСТ 4119-76.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений приведен в разделе «Порядок работы» эксплуатационной документации штангенрейсмасов.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенрейсмасам цифровым Digimar M 814 N, Digimar M 814 G, Digimar 814 SR**

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 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы Mahr GmbH, Германия.

### **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 Mahr GmbH, Германия

P.O. Box 100254, 73702, Reutlinger Strasse 48, 73728 Esslingen

Ph +49 711 9312600; Fax +49 711 9312725; E-mail: [mahr.es@mahr.de](mailto:mahr.es@mahr.de)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

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

Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66, e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

М.П.