

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Высотомеры Digimar 816 CL

#### Назначение средства измерений

Высотомеры Digimar 816 CL (далее по тексту высотомеры) предназначены для измерений наружных и внутренних размеров, ступенек, глубин, межцентровых расстояний, а также отклонений от номинальных размеров плоских и цилиндрических изделий в цехах и лабораториях промышленных предприятий.

#### Описание средства измерений

Высотомер производит измерения в одной плоскости, оснащен оптической измерительной системой высокой точности, моторизованная измерительная каретка упрощает перемещение при измерении и минимизирует влияние оператора. Высотомер позволяет устанавливать дополнительные нулевые точки для детали и сохранять до 99 различных измеренных значений.

Взаимодействие высотомера с измеряемым объектом осуществляется с помощью сменных щупов, закрепленных при помощи державки в измерительной головке, перемещающейся по вертикальной прецизионной направляющей с помощью приводного механизма. В момент контакта щупа с объектом измерения возникают акустический и световой сигналы. Величина перемещения измерительной головки отображается на экране жидкокристаллического дисплея контрольной панели.

Контрольная панель выполняет контрольно-измерительные и управляющие функции, содержит измерительные программы для решения контрольно-измерительных задач, поставленных оператором. Измерительная информация может обрабатываться на компьютере, подключенном к прибору через интерфейс. Приборы могут быть снабжены сменными щупами с рабочими поверхностями различной конфигурации, а также различными принадлежностями для их удлинения и крепления. Параметры щупов сохраняются после выключения прибора.



Рисунок 1 – Общий вид высотомеров Digimar 816 CL

Высотомеры устанавливаются доведенной нижней поверхностью основания на прецизионную поверхность плиты и легко перемещаются по ней с помощью воздушных подшипников. Приборы работают в ручном и автоматическом режимах. Питание высотомера осуществляется от электросети через адаптер или автономно с помощью разрядных батарей.

### Программное обеспечение

Высотомеры Digimar 816 CL имеют в своем составе программное обеспечение Application ProgEprom, которое управляет процессом измерений и данными, которые потом можно просмотреть на экране персонального компьютера и/или распечатать на принтере.

Идентификационные данные программного обеспечения на Высотомеры Digimar 816 CL приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	ProgEprom.EXE
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0.0.3
Цифровой идентификатор ПО	DCA6403F27BF0DA04 5684ABF5C4DB704
Другие данные, если имеются	-

Уровень защиты программного обеспечения оценивается, как «высокий» в соответствии с РМГ Р 50.2.077-2014

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Пределы измерений, мм	от 0 до 350 вкл.	от 0 до 600 вкл.
Возможные пределы измерений, мм	от 0 до 520 вкл.	от 0 до 770 вкл.
Дискретность отсчета цифрового устройства, мм	0,01; 0,001	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм, где L в мм	2,8 + L/300	
Допускаемое отклонение от перпендикулярности опорной плоскости, мкм, не более	15	20
Измерительное усилие, Н	1,0 ± 0,2	
Масса, кг	25	30
Габаритные размеры, мм		
длина	240	240
ширина	250	250
высота	741	985
Влажность, %, не более	65	
Температура, при которой обеспечивается нормированная погрешность измерений*, °С	20 ± 1	
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 40	

\*- при отсутствии компенсации температурной погрешности

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель высотомера методом наклейки и на техническую документацию типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество
Высотомер Digimar 816 CL	1
Державка	1
Измерительный щуп	1
Блок питания	1
Сетевой адаптер питания	1
Методика поверки	1
Руководство по эксплуатации	1
Измерительные щупы различной конфигурации (по заказу)	1
Удлинитель (по заказу)	1
Державки (по заказу)	1
Соединительный кабель USB (2 м) (по заказу)	1
Соединительный кабель Opto RS232C (2 м) (по заказу)	1
Принтер (по заказу)	1
Измерительные щупы различной конфигурации (по заказу)	1
Удлинитель (по заказу)	1
Державки (по заказу)	1
Соединительный кабель USB (2 м) (по заказу)	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 45815-10 «Высотомеры Digimar 816 CL. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2010 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4 и 5 разрядов по МИ 1604-87;
- стандартный измерительный щуп диаметром 6 мм с крепежным устройством, входящий в комплект высотомера.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе «Высотомеры Digimar 816 CL. Руководство по эксплуатации»

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к высотомерам Digimar 816 CL

ГОСТ Р 8.763-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»

Техническая документация фирмы-изготовителя

### 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 26.07.2013г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С. С. Голубев

М.п. «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2015 г.