

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины координатные измерительные DEA GLOBAL

Назначение средства измерений

Машины координатные измерительные DEA GLOBAL (далее – КИМ) являются стационарными машинами и предназначены для измерений геометрических размеров деталей сложной формы с последующим определением отклонения формы и расположения поверхностей элементов деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия КИМ основан на поочередном измерении координат определенного числа точек поверхности детали и последующих расчетах линейных и угловых размеров, отклонений размера, формы и расположения в соответствующей системе координат.

Конструкция машин порталная, с неподвижным гранитным измерительным столом и боковым приводом портала, перемещающимся на воздушных подшипниках. Три направляющие КИМ образуют декартову базовую систему координат X,Y,Z, в которой расположена трехмерная измерительная головка НН-А или НН-АС со сменными контактными (НР-Т,НР-ТМ, НР-ТНД, НР-ТМе, НР-ТНДе, ТР200, НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-S-X5, SP25М) датчиками или измерительная головка НР-S с не сменными датчиками (X1С, X3, X3С, X5, X5HD)

Измерения производятся в ручном и автоматическом режимах. Ручной режим управления КИМ осуществляется с клавиатуры компьютера или при помощи пульта управления, переключающегося на замедленный ход. Автоматический режим реализуется от компьютерной станции по заранее составленной программе.

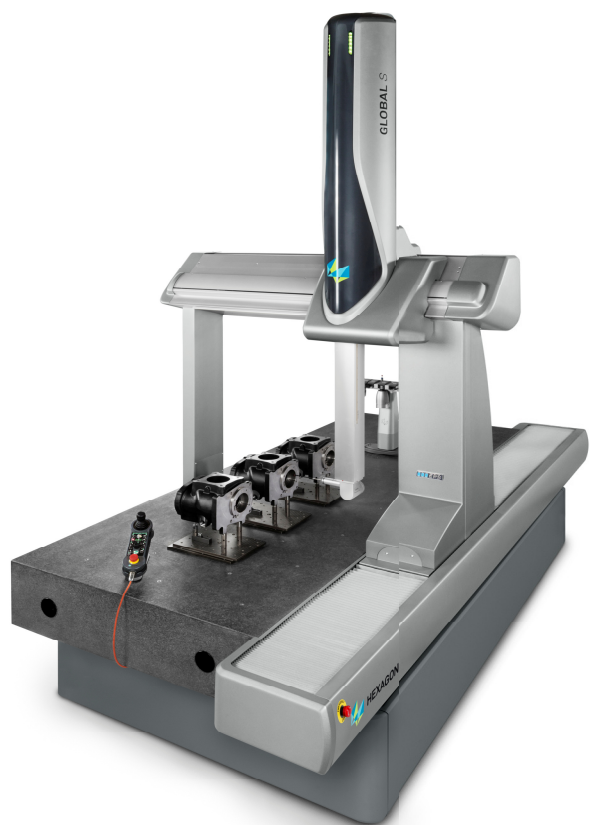
КИМ выпускаются в нескольких модификациях GLOBAL MICRA, GLOBAL CLASSIC, GLOBAL PERFORMANCE, GLOBAL ADVANTAGE, GLOBAL S GREEN, GLOBAL S BLUE, GLOBAL S CHROME и GLOBAL LITE, в каждом из которых несколько типоразмеров различающихся техническими и метрологическими характеристиками.

Опломбирование от несанкционированного доступа не предусмотрено.

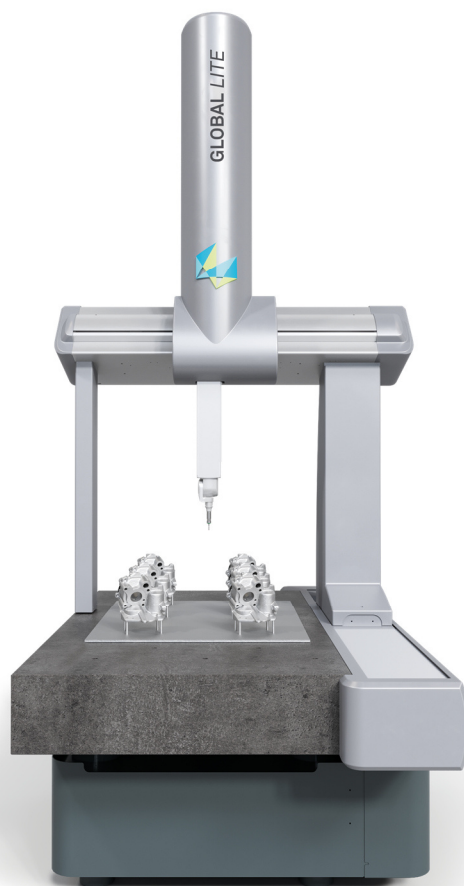
Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид. КИМ GLOBAL CLASSIC, GLOBAL PERFORMANCE, GLOBAL ADVANTAGE представлен на рисунке 1.в (маркировка с названием модификации нанесена на правой части портала); КИМ GLOBAL S GREEN, GLOBAL S BLUE, GLOBAL S CHROME представлен на рисунке 1.а (отличие в цвете квадратиков на правой стороне портала); КИМ GLOBAL LITE представлен на рисунке 1.б.; КИМ GLOBAL MICRA представлен на рисунке 1.г.

Общий вид маркировочной таблички представлен на рисунке 2



a)



б)



в)



г)

Рисунок 1 –Общий вид КИМ

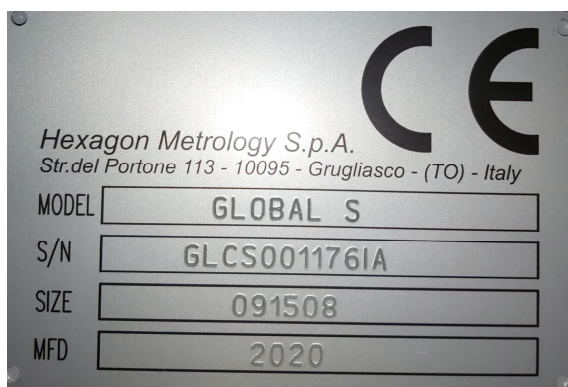


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

КИМ оснащены программным обеспечением (далее - ПО) PC-DMIS, QUINDOS или Curve Analyzer осуществляющим измерительные функции, функции расчета параметров и функции управления.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Главной защитой ПО является ключ-заглушка. HASP (программа, направленная на борьбу с нарушением авторских прав на компьютерное пиратство) использует 128-битное шифрование по

алгоритму AES (симметричный алгоритм блочного шифрования информации), что позволяет предотвратить неавторизованное использование ПО.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1– Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | | |
|---|---------------|---------------|----------------|
| Идентификационное наименование ПО | PC-DMIS | QUINDOS | Curve Analyzer |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | v.20xx и выше | v.7.xx и выше | v.3.xx и выше |
| Цифровой идентификатор ПО | - | | |

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики КИМ представлены в таблицах 2–4.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики КИМ DEA GLOBAL

| Наименование характеристики | CLASSIC | | | |
|--|---|-------------|-------------|--------------|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | $\pm(1,9+L/300)^{(1)} / \pm(2,1+L/222)^{(2)}$ | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm(2,3+L/300)^{(1)} / \pm(2,4+L/222)^{(2)}$ | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | ±1,9 | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | ±2,3 | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | ±3,5/68 | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | CLASSIC | |
|--|--|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | $\pm(2,2+L/300)^{(1)} / \pm(2,5+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,7+L/300)^{(1)} / \pm(2,8+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | ±2,2 | |
| | ±2,7 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X1C | ±3,9/68 | |
| | Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | PERFORMANCE | | | |
|--|---|-------------|---|--------------|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3C | | | | |
| | $\pm(1,5+L/333)^{(1)}$ / $\pm(1,7+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,5+L/333)^{(1)}$ / $\pm(1,7+L/250)^{(2)}$ | |
| | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | | | | |
| | $\pm(1,7+L/333)^{(1)}$ / $\pm(1,9+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,7+L/333)^{(1)}$ / $\pm(1,9+L/250)^{(2)}$ | |
| | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 | | | | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)}$ / $\pm(2,2+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,9+L/333)^{(1)}$ / $\pm(2,2+L/250)^{(2)}$ | |
| | | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3C | | $\pm 1,6$ | | $\pm 1,6$ |
| | | $\pm 2,0$ | | $\pm 2,0$ |
| | | $\pm 1,9$ | | $\pm 1,9$ |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3C | | | $\pm 2,9/45$ | |
| | | | | |
| | | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | PERFORMANCE | | |
|--|--|--------------|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 | 09.20.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200 НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(1,8+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | | $\pm 1,8$ | |
| | | $\pm 2,0$ | |
| | | $\pm 1,9$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | | $\pm 2,9/45$ | |
| | Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | PERFORMANCE | |
|---|---|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(2,4+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,5+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 2,4$ | |
| | $\pm 2,7$ | |
| | $\pm 2,5$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | $\pm 4,7/45$ | |
| | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | ADVANTAGE | | |
|--|-------------|-------------|---|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | | | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,6+L/222)^{(2)}$ |
| | | | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/250)^{(2)}$ |
| | | | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,2+L/250)^{(2)}$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТMe, TP20 | | $\pm 1,4$ | $\pm 1,4$ |
| | | $\pm 2,0$ | $\pm 2,0$ |
| | | $\pm 1,9$ | $\pm 1,9$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | | | $\pm 2,5/45$ |
| | | | |
| | | | |

Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90%
⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90%

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | ADVANTAGE | |
|---|---|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3С, НР-S- X5 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,7+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3С, НР-S- X5 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 1,4$ | |
| | $\pm 2,0$ | |
| | $\pm 1,9$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3С, НР-S- X5 | $\pm 2,5/45$ | |
| | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | ADVANTAGE | | |
|--|---|--------------|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 | |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 | от 0 до 3000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,5+L/200)^{(2)}$ | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 | $\pm(2,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200 НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(2,5+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | $\pm 1,8$ | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 | $\pm 2,6$ | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200 НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 2,2$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3C | $\pm 3,1/45$ | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | ADVANTAGE | | |
|---|---|--------------|--------------|
| | 15.20.14 | 15.26.14 | 15.33.14 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1500 | от 0 до 1500 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 2000 | от 0 до 2600 | от 0 до 3300 |
| | от 0 до 1400 | от 0 до 1400 | от 0 до 1400 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТMe, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактным датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(3,0+L/333)^{(1)} / \pm(3,0+L/182)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(3,4+L/333)^{(1)} / \pm(3,4+L/182)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(3,2+L/333)^{(1)} / \pm(3,2+L/182)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТMe, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактным датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 3,0$ | | |
| | $\pm 3,6$ | | |
| | $\pm 3,4$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5 | $\pm 3,5/68$ | | |
| | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | |
| | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | ADVANTAGE | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|---|--------------|--|
| | 20.33.15 | 20.40.15 | 20.50.15 | 20.33.18 | 20.40.18 | |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 2000 | от 0 до 2000 | от 0 до 2000 | от 0 до 2000 | от 0 до 2000 | |
| | от 0 до 3300 | от 0 до 4000 | от 0 до 5000 | от 0 до 3300 | от 0 до 4000 | |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 1500 | от 0 до 1500 | от 0 до 1800 | от 0 до 1800 | |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(3,3+L/333)^{(1)} / \pm(3,3+L/182)^{(2)}$ | | | $\pm(4,5+L/250)^{(1)} / \pm(4,5+L/154)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(3,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,4+L/182)^{(2)}$ | | | $\pm(5,0+L/250)^{(1)} / \pm(5,0+L/154)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(3,5+L/333)^{(1)} / \pm(3,2+L/182)^{(2)}$ | | | $\pm(5,0+L/250)^{(1)} / \pm(5,0+L/154)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 3,3$ | | | $\pm 4,5$ | | |
| | $\pm 3,6$ | | | $\pm 5,0$ | | |
| | $\pm 3,4$ | | | $\pm 5,0$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm 3,7/68$ | | | $\pm 5,0/68$ | | |
| | | | | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S GREEN | | | |
|--|---|-------------|--------------|--------------|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3 | $\pm(1,5+L/333)^{(1)} / \pm(1,7+L/222)^{(2)}$ | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНDe | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/222)^{(2)}$ | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, ТР20 | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,2+L/222)^{(2)}$ | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3 | $\pm 1,6$ | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, ТР20 | $\pm 2,0$ | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 1,9$ | | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с | | | | |
| - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3 | $\pm 2,9/45$ | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S GREEN | |
|--|---|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(1,8+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 | $\pm 1,8$ | |
| | $\pm 2,0$ | |
| | $\pm 1,9$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm 2,9/45$ | |
| | | |
| | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S GREEN | | |
|--|--|--------------|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 | |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 | от 0 до 3000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(2,4+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(2,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | | |
| | $\pm(2,5+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | | $\pm 2,4$ | |
| | | $\pm 2,7$ | |
| | | $\pm 2,5$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | | $\pm 4,0/45$ | |
| | Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S BLUE | | | |
|--|---|-------------|---|--------------|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,6+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,7+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,2+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,2+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3 | $\pm 1,4$ | | $\pm 1,4$ | |
| | $\pm 2,0$ | | $\pm 2,0$ | |
| | $\pm 1,9$ | | $\pm 1,9$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3 | | | $\pm 2,5/45$ | |
| | | | | |
| | | | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S BLUE | |
|---|---|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактным датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,7+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,1+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактным датчиком ТР 200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 1,4$ | |
| | $\pm 2,0$ | |
| | $\pm 1,9$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm 2,5/45$ | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S BLUE | |
|---|---|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТHD, НР-ТHDe, | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,5+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,5+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, TP20 | $\pm 1,8$ | |
| | $\pm 2,6$ | |
| | $\pm 2,2$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | $\pm 3,1/45$ | |
| | | |
| | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S CHROME | | | | |
|--|---|-------------|---|--------------|--------------|
| | 05.05.05 | 05.07.05 | 07.07.05 | 07.10.05 | 07.10.07 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 700 | от 0 до 700 | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 500 | от 0 до 700 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm(1,4+L/333)^{(1)} / \pm(1,6+L/222)^{(2)}$ | | $\pm(1,3+L/333)^{(1)} / \pm(1,5+L/250)^{(2)}$ | | |
| | - | | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/250)^{(2)}$ | | |
| | - | | $\pm(1,9+L/333)^{(1)} / \pm(2,2+L/250)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3 | $\pm 1,4$ | | $\pm 1,4$ | | $\pm 1,4$ |
| | $\pm 2,0$ | | $\pm 2,0$ | | $\pm 2,0$ |
| | $\pm 1,9$ | | $\pm 1,9$ | | $\pm 1,9$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1H, SP25M; НР-S-X3 | $\pm 2,1/30$ | | | | $\pm 2,0/30$ |
| | | | | | |
| | | | | | |

Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90%

⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90%

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S CHROME | |
|--|---|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200 НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(1,3+L/333)^{(1)} / \pm(1,6+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,1+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | |
| | $\pm(1,7+L/333)^{(1)} / \pm(1,9+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, TP20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком TP200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 1,2$ | |
| | $\pm 2,0$ | |
| | $\pm 1,7$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm 2,0/35$ | |
| | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | S CHROME | |
|--|---|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm(2,0+L/333)^{(1)} / \pm(2,4+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,7+L/333)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | |
| | $\pm(2,5+L/333)^{(1)} / \pm(2,8+L/200)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-Т, НР-ТМ, НР-ТМе, ТР20 - НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиком ТР200, НР-ТНD, НР-ТНDe | $\pm 1,7$ | |
| | $\pm 2,6$ | |
| | $\pm 2,2$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС, РН10, РН10МQ с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, SP25M; НР-S-X3, НР-S-X5, НР-S-X5HD | $\pm 2,5/35$ | |
| | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |
| | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | LITE | |
|--|---|--------------|
| | 07.07.05 | 07.10.05 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 700 | от 0 до 700 |
| | от 0 до 700 | от 0 до 1000 |
| | от 0 до 500 | от 0 до 5800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm(1,9+L/300)^{(1)} / \pm(2,2+L/250)^{(2)}$ | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | ±2,0 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС с контактными датчиком НР-S-X1S, НР-S-X1Н | ±3,5/45 | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | LITE | | |
|--|---|--------------|--------------|
| | 09.12.08 | 09.15.08 | 09.20.08 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 900 | от 0 до 900 | от 0 до 900 |
| | от 0 до 1200 | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 |
| | от 0 до 800 | от 0 до 800 | от 0 до 800 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm(2,1+L/300)^{(1)} / \pm(2,4+L/250)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | ±2,0 | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС с контактными датчиком НР-S-X1S/Н | ±3,5/45 | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | LITE | | |
|--|---|--------------|--------------|
| | 12.15.10 | 12.22.10 | 12.30.10 |
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 | от 0 до 1200 |
| | от 0 до 1500 | от 0 до 2000 | от 0 до 3000 |
| | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 | от 0 до 1000 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm(2,7+L/300)^{(1)} / \pm(3,1+L/200)^{(2)}$ | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НН-А, НН-АС с контактными датчиками НР-S-X1S, НР-S-X1Н, НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНD, НР-ТMe, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | ±2,7 | | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, с НН-А, НН-АС с контактными датчиком НР-S-X1S/H | ±4,5/45 | | |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% ⁽²⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | | | |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | MICRA 04.05.03 |
|---|---|
| Диапазон измерений, мм по оси X по оси Y по оси Z | от 0 до 400 от 0 до 500 от 0 до 300 |
| Пределы допускаемой абсолютной объемной погрешности с измерительными головками (где L – измеряемая длина, мм), мкм - НР-S-X1C, НР-S-X3C | $\pm(1,0+L/400)^{(1)}$ |
| - НН-AS с контактными датчиком НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНД, НР-ТМе, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm(1,5+L/400)^{(1)}$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактных измерительных головок, мкм - НР-S-X1C, НР-S-X3C | $\pm 1,0$ |
| - НН-AS с контактными датчиком НР-Т, НР-ТМ, НР-ТНД, НР-ТМе, НР-ТНDe, ТР20, ТР200 | $\pm 1,5$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности сканирования контактных измерительных головок, мкм / время сканирования, - НР-S-X1C, НР-S-X3C | $\pm 2,0/68$ |
| Примечание: ⁽¹⁾ - при температуре окружающего воздуха от плюс 18 до плюс 22 °С и относительной влажности воздуха не более 90% | |

Таблица 3 Технические характеристики DEA GLOBAL для модификаций CLASSIC, PERFORMANCE, ADVANTAGE

| Типоразмер | Габаритные размеры, мм | | | Допустимая масса детали, кг | Масса машины, кг, не более |
|------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|----------------------------|
| | ширина | длина | высота | | |
| 05.05.05 | 1025 | 1280 | 2431 | 227 | 543 |
| 05.07.05 | 1025 | 1480 | 2431 | 227 | 619 |
| 07.07.05 | 1250 | 1610 | 2376 | 900 | 950 |
| 07.10.05 | 1250 | 1910 | 2376 | 900 | 1235 |
| 07.10.07 | 1259 | 1910 | 2696 | 900 | 1255 |
| 09.12.08 | 1538 | 2430 | 3066 | 1300 | 2286 |
| 09.15.08 | 1538 | 2730 | 3066 | 1500 | 2567 |
| 09.20.08 | 1538 | 2730 | 3091 | 1800 | 3316 |
| 12.15.10 | 1838 | 3431 | 2307 | 1800 | 3792 |
| 12.22.10 | 1838 | 3406 | 2282 | 2250 | 5679 |
| 12.30.10 | 1838 | 3431 | 2307 | 2250 | 7587 |
| 15.20.14 | 2388 | 3280 | 4385 | 4500 | 7500 |
| 15.26.14 | 2388 | 3880 | 4385 | 5000 | 9500 |
| 15.33.14 | 2388 | 4580 | 4385 | 5000 | 11250 |
| 15.43.14 | 2388 | 5580 | 4385 | 5000 | 12500 |
| 20.33.15 | 2888 | 4580 | 4685 | 6500 | 14050 |
| 20.40.15 | 2888 | 5240 | 4685 | 6500 | 16250 |
| 20.50.15 | 2888 | 6240 | 4685 | 6500 | 17100 |
| 20.33.18 | 2888 | 4580 | 5286 | 6500 | 14050 |
| 20.40.18 | 2888 | 5240 | 5286 | 6500 | 16250 |

Таблица 4 Технические характеристики GLOBAL S

| Типоразмер | Габаритные размеры, мм | | | Допустимая масса детали, кг | Масса машины, кг, не более |
|------------|------------------------|------------|------------|-----------------------------|----------------------------|
| | ширина | длина | высота | | |
| 05.05.05 | 1024 | 1255 | 2540 | 230 | 510 |
| 05.07.05 | 1024 | 1455 | 2540 | 230 | 625 |
| 07.07.05 | 1277 | 1608 | 2438 | 900 | 960 |
| 07.10.05 | 1277 | 1908 | 2458 | 900 | 1245 |
| 07.10.07 | 1277 | 1908 | 2777 | 900 | 1265 |
| 09.12.08 | 1477/1598* | 2165/2455* | 3027/3150* | 1300 | 1700/2350* |
| 09.15.08 | 1477/1598* | 2465/2755* | 3027/3150* | 1500 | 1900/2650* |
| 09.20.08 | 1477/1598* | 2965/3255* | 3027/3175* | 1800 | 2300/3350* |
| 12.15.10 | 1898 | 2905 | 3513 | 1800 | 3850 |
| 12.22.10 | 1898 | 3605 | 3488 | 2250 | 5750 |
| 12.30.10 | 1898 | 4405 | 3513 | 2250 | 7650 |

Примечание: *- для моделей GLOBAL S BLUE и CHROME

Таблица 5 Технические характеристики GLOBAL LITE

| Типоразмер | Габаритные размеры, мм | | | Допустимая масса детали, кг | Масса машины, кг, не более |
|------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|----------------------------|
| | ширина | длина | высота | | |
| 07.07.05 | 1277 | 1608 | 2438 | 900 | 960 |
| 07.10.07 | 1277 | 1908 | 2777 | 900 | 1265 |
| 09.12.08 | 1598 | 2455 | 3150 | 1300 | 2215 |
| 09.15.08 | 1598 | 2755 | 3150 | 1500 | 2455 |
| 09.20.08 | 1598 | 3255 | 3150 | 1800 | 2855 |
| 12.15.10 | 1898 | 2905 | 3513 | 1800 | 3850 |
| 12.22.10 | 1898 | 3605 | 3488 | 2250 | 5750 |
| 12.30.10 | 1898 | 4405 | 3513 | 2250 | 7650 |

Таблица 6 Технические характеристики DEA GLOBAL MICRA

| Типоразмер | Габаритные размеры, мм | | | Допустимая масса детали, кг | Масса машины, кг, не более |
|------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|----------------------------|
| | ширина | длина | высота | | |
| 04.05.03 | 950 | 1405 | 2087 | 250 | 650 |

Таблица 7 – Условия эксплуатации КИМ

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------|
| Температура окружающей среды, °С | От +15 до +35 |
| Допускаемое изменение температуры, °С, не более, в течение: | |
| 1 ч | 1 |
| 24 ч | 2 |
| 24 ч (с компенсацией температурных воздействий для оптических шкал и детали) | 5 |
| Градиент по объему, °С на метр | |
| по вертикали | 1 |
| поперечный | 1 |
| продольный | 1,5 |
| Относительная влажность воздуха, без конденсата, %, не более | 90 |
| Напряжение питания переменного тока, В | 220±22 |
| Частота переменного тока, Гц | 50/60 |
| Требуемое давление сжатого воздуха, МПа | 0,5 |
| Расход воздуха при измерении, нл/мин | от 70 до 250 |

Знак утверждения типа

наносит на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|-------------|------------|
| Машина координатная измерительная DEA GLOBAL в соответствии с модификацией | – | 1 шт. |
| Калибровочная сфера диаметром 25 мм | – | 1 шт. |
| Комплект сменных измерительных наконечников | – | 1 комплект |
| Руководство по эксплуатации | – | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Основные принципы работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений геометрических параметров поверхностей сложной формы, в том числе эвольвентных поверхностей и угла наклона линии зуба утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 апреля 2021 г. №472;
Техническая документация изготовителя.

Правообладатель

Hexagon Metrology S.p.A, Италия
Адрес: Strada del Portone, 113 10095 Grugliasco (TO)
Телефон: +39 011 4025 111
Факс: +39 011 4025 472
Web-сайт: www.hexagonmi.com
E-mail: commerciale.it.mi@hexagon.com

Изготовитель

Hexagon Metrology S.p.A, Италия
Адрес: Strada del Portone, 113 10095 Grugliasco (TO)
Телефон: +39 011 4025 111
Факс: +39 011 4025 472
Web-сайт: www.hexagonmi.com
E-mail: commerciale.it.mi@hexagon.com

Испытательный центр

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

ИНН 7736042404

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

Телефон: +7 495 437-55-77

Факс: +7 495 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

