

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины трехкоординатные измерительные DEA Global

Назначение средства измерений

Машины трехкоординатные измерительные DEA Global (далее КИМ) представляют собой стационарные машины портальной конструкции и предназначены для измерений геометрических размеров, отклонения формы и расположения поверхностей элементов средних и крупных деталей сложной формы.

Описание средства измерений

Машины координатно-измерительные DEA Global выпускаются четырех версий CLASSIC, PERFORMANCE, ADVANTAGE, SF, каждая из которых имеет несколько типоразмеров, отличающихся друг от друга диапазоном измерений, конфигурацией шупов и характеристиками погрешности.

Конструкция машины портальная, с неподвижным гранитным измерительным столом и боковым приводом портала, перемещающимся на воздушных подшипниках. Измерения производятся в ручном и микропроцессорном режимах. Ручной режим управления порталом осуществляется при помощи джойстика пульта управления, микропроцессорный режим реализуется от клавиатуры компьютера.

Основание измерительной машины выполнено как неподвижная часть. Оно установлено на антивибрационные опоры, выдерживающие вес измерительной машины и гасящие любые внешние вибрации.

Верхняя поверхность основания (рабочий стол) содержит резьбовые вставки для фиксации измеряемой детали

Подвижная часть измерительной машины состоит из портала, центральной каретки и вертикальных салазок (или шпинделя). Портал представляет собой ось Y и состоит из траверсы с треугольным поперечным сечением и двух опор (правая и левая). Портал перемещается вдоль рабочего стола на воздушных подшипниках, установленных на нижних концах опор. В передней части траверсы имеется ремень для привода оси X, снизу вдоль траверсы расположена оптическая шкала.

Центральная каретка представляет собой ось X. Она установлена на траверсе портала и перемещается вдоль направляющих, установленных на поверхностях траверсы. Воздушные подшипники и оптические считывающие устройства осей X и Z, а также редуктор оси Z также установлены на центральной каретке. Кабель цилиндра, уравнивающего колонну, и ограничитель хода крепятся к верхней части рамы. Колонна перемещается вертикально внутри центральной каретки. Вес узла, состоящего из колонны, головки и инструмента, уравнивается пневматической системой. Данная система позволяет свести к минимуму нагрузки на элементы системы привода. На колонне установлена оптическая шкала оси Z.

Три оси машины перемещаются независимо друг от друга, что позволяет концу инструмента свободно двигаться в любом направлении в пределах зоны измерений. Зона измерений представляет собой параллелепипед, стороны которого направлены по осям измерительной машины и имеют длину, равную ходу оси машины. Все оси измерительной машины оснащены двигателями. Все оси контролируются системой управления и могут перемещаться по командам измерительной программы либо по командам оператора, инициируемым с мобильного пульта управления (универсальный Jogbox - UJB). На фланце колонны монтируются различные типы измерительных головок и шупов.

Каждая ось оборудована линейным оптическим преобразователем, состоящим из оптической шкалы и устройства считывания позиции, которое определяет положение оси с точностью до микрометра и отслеживает ее перемещение. Когда ось перемещается, устройство считывания позиции генерирует электрический импульс, отправляемый в систему управления.

Система управления ведет счет импульсам и преобразовывает их в соответствующие данные о перемещении оси. Движение оси всегда вычисляется относительно опорной точки, которую называют "нулем", и которая приблизительно соответствует конечной позиции хода оси (портал отведен назад, центральная каретка влево и колонна вверх).

Перемещение портала и траверсы осуществляется на воздушных подшипниках. Система воздушных подшипников обеспечивает поддержку и перемещение подвижных частей осей (портала, центральной каретки и вертикальных салазок) без трения. Подвижные части поддерживаются потоком сжатого воздуха, подающегося от блока управления пневматикой и направляемого в воздушные подшипники. Блок управления пневматикой измеряет минимальное давление на входе в контур питания воздушных подшипников и активирует приводные двигатели осей только в том случае, если давление воздуха достаточно.

В процессе работы КИМ на экран монитора выводится трехмерная САД модель, положение щупа в реальный момент времени, расположение измеряемых точек и величина отклонений расположения от заданных величин.

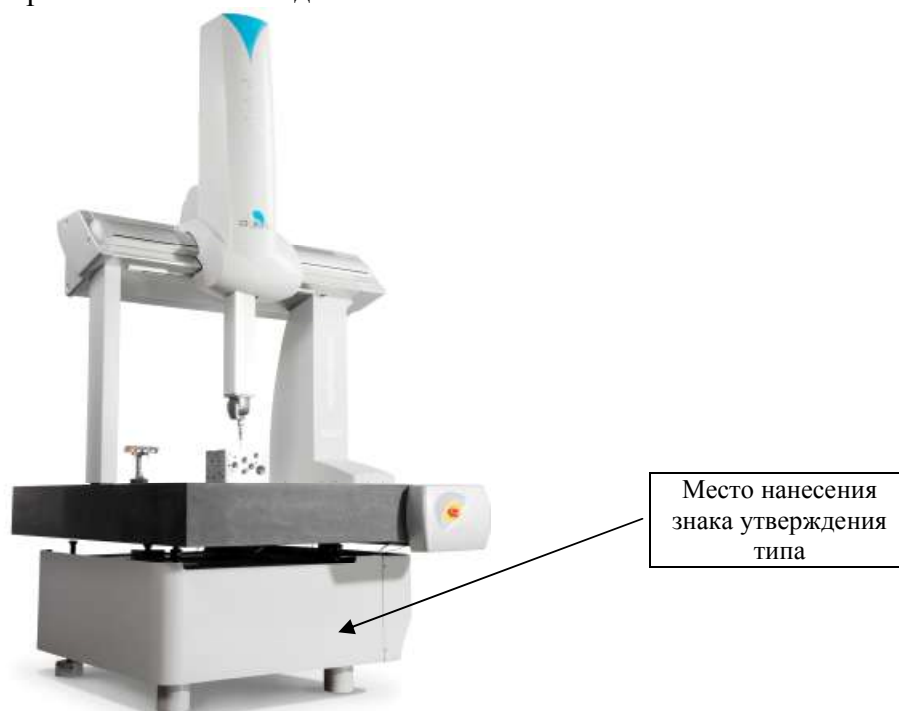


Рисунок 1 – Общий вид машины трехкоординатной измерительной DEA Global

Программное обеспечение

Машины координатно-измерительные DEA Global оснащены базовым программным обеспечением, специально адаптированы для задач, решаемых на КИМ DEA Global, которое включает в себя универсальную программу PC-DMIS, которая является стандартной для ручного и микропроцессорного измерения деталей с правильными ограничивающими поверхностями и сложной геометрической формой. ПО позволяет измерять, сканировать, анализировать и получать отчет о трехмерных геометрических параметрах детали, включая криволинейные поверхности, и пр. Вычислительные алгоритмы ПО расположены в заранее скомпилированных бинарных файлах и не могут быть модифицированы, они блокируют редактирование для пользователей и не позволяют удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер ПО)	Цифровой идентификатор ПО	Другие идентификационные данные (если имеются)
PC-DMIS	v.20xx	USB-ключ HASP	-

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

Главной защитой ПО является USB-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.

Защита программного обеспечения КИМ DEA Global соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global DEA Global 05.05.05; 05.07.05

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}
Global Classic						
HP-S-X1C	1,9 + L/300	1,9	3,5/68	2,1 + L/222	1,9	3,5/68
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,9 + L/300	1,9	3,5/68	2,1 + L/222	1,9	3,5/68
НН-А, НН-АСТ/HP-Т, HP-ТМ, TR200	2,3 + L/300	2,3	-	2,4 + L/222	2,3	-
Global Performance						
HP-S-X3C	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,7 + L/222	1,6	2,9/45
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,7 + L/222	1,6	2,9/45
НН-А, НН-АС/TR200	1,7 + L/333	1,9	-	1,9 + L/222	1,9	-
НН-А, НН-АС/HP-Т, HP-ТМ	1,9 + L/333	2,0	-	2,2 + L/222	2,0	-
Global Advantage 05.07.05						
HP-S-X3C	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,6 + L/222	1,4	2,5/45
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,6 + L/222	1,4	2,5/45
НН-А, НН-АС/TR200	1,7 + L/333	1,9	-	1,9 + L/222	1,9	-
НН-А, НН-АС/HP-Т, HP-ТМ	1,9 + L/333	2,0	-	2,2 + L/222	2,0	-

Таблица 3 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global 07.07.05; 07.10.05, 07.10.07

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}
Global Classic						
HP-S-X1C	1,9 + L/300	1,9	3,5/68	2,1 + L/250	1,9	3,5/68
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,9 + L/300	1,9	3,5/68	2,1 + L/250	1,9	3,5/68
НН-А, НН-АСТ/HP-Т, HP-ТМ, TP-200	2,3 + L/300	2,3	-	2,4 + L/250	2,3	-
Global Performance						
HP-S-X3C	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,7 + L/250	1,6	2,9/45
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,7 + L/250	1,6	2,9/45
НН-А, НН-АС/TR200	1,7 + L/333	1,9	-	1,9 + L/250	1,9	-
НН-А, НН-АС/HP-Т, HP-ТМ	1,9 + L/333	2,0	-	2,2 + L/250	2,0	-
Global Advantage						
HP-S-X3C	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,6 + L/250	1,4	2,5/45
НН-А, НН-АС/HP-S-X1S, Н	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,6 + L/250	1,4	2,5/45
НН-А, НН-АС/TR200	1,7 + L/333	1,9	-	1,9 + L/250	1,9	-
НН-А, НН-АС/HP-Т, HP-ТМ	1,9 + L/333	2,0	-	2,2 + L/250	2,0	-

Таблица 4 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global Classic и Performance 09.12.08; 09.15.08; 09.20.08

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±,мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
Global Classic						
HP-S-X1C	2,2+ L/300	2,2	3,9/68	2,5 + L/250	2,2	3,9/68
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, H-S-1H	2,2+ L/300	2,2	3,9/68	2,5 + L/250	2,2	3,9/68
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM, TP-200	2,7 + L/300	2,7	-	2,8 + L/250	2,7	-
Global Performance						
HP-S-X3C	1,8 + L/333	1,8	2,9/45	2,1 + L/250	1,8	2,9/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, HP-S-1H	1,8 + L/333	1,8	2,9/45	2,1 + L/250	1,8	2,9/45
HH-A, HH-AS/TR200	1,9 + L/333	1,9	-	2,1 + L/250	1,9	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,1 + L/333	2,0	-	2,4 + L/250	2,0	-

Таблица 5 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global Advantage 09.12.08; 09.15.08; 09.20.08

Конфигурация головок и щупов Global Classic	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±,мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
HP-S-X3C/X5	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,7 + L/250	1,4	2,5/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, HP-S-1H	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,7 + L/250	1,4	2,5/45
HH-A, HH-AS/TR200	1,9 + L/333	1,9	-	2,1 + L/250	1,9	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,1 + L/333	2,0	-	2,4 + L/250	2,0	-

Таблица 6 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global 12.15.10; 12.22.10; 12.30.10

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±,мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
Global Performance						
HP-S-X3C	2,4 + L/333	2,4	4,7/45	2,8 + L/200	2,4	4,7/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, HP-S-1H	2,4 + L/333	2,4	4,7/45	2,8 + L/200	2,4	4,7/45
HH-A, HH-AS/TR200	2,5 + L/333	2,5	-	2,8 + L/200	2,5	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,7 + L/333	2,7	-	3,1 + L/200	2,7	-
Global Advantage						
HP-S-X3C/HS	2,1 + L/333	1,8	3,1/45	2,5 + L/200	1,8	3,1/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, HP-S-1H	2,1 + L/333	1,8	3,1/45	2,5 + L/200	1,8	3,1/45
HH-A, HH-AS/TR200	2,5 + L/333	2,2	-	2,8 + L/200	2,2	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,7 + L/333	2,6	-	3,1 + L/200	2,6	-

Таблица 7 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global 20.33.18; 20.40.18

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
Global Advantage						
HP-S-X5	4,5 + L/250	4,5	5,0/68	4,5 + L/154	4,5	5,0/68
HH-A/HP-S-X1S, H	4,5 + L/250	4,5	5,0/68	4,5 + L/154	4,5	5,0/68
HH-A/TR200	5,0 + L/250	5,0	-	5,0 + L/154	5,0	-
HH-A/HP-T, HP-TM	5,0 + L/250	5,0	-	5,0 + L/154	5,0	-

Таблица 8 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global 15.xx.14; 20.xx.15

Конфигурация головок и щупов Global Classic	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
Global Advantage 15.xx.14						
HP-S-X5	3,0 + L/333	3,0	3,5/68	3,0 + L/182	3,0	3,5/68
HH-A/HP-S-X1S, H	3,0 + L/333	3,0	3,5/68	3,0 + L/182	3,0	3,5/68
HH-A/TR200	3,2 + L/333	3,4	-	3,2 + L/182	3,4	-
HH-A/HP-T, HP-TM	3,4 + L/333	3,6	-	3,4 + L/182	3,6	-
Global Advantage 20.xx.15						
HP-S-X5	3,3 + L/333	3,3	3,7/68	3,3 + L/182	3,3	3,7/68
HH-A/HP-S-X1S, H	3,3 + L/333	3,3	3,7/68	3,3 + L/182	3,3	3,7/68
HH-A/TR200	3,5 + L/333	3,7	-	3,2 + L/182	3,4	-
HH-A/HP-T, HP-TM	3,7 + L/333	3,9	-	3,4 + L/182	3,6	-

Таблица 9 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global SF 07.07.05; 07.10.05, 07.10.07

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С			Специальный диапазон рабочих температур от 15 до 30 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{THP/τ*}
HP-S-X3C	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,5 + L/294	1,6	2,9/45	1,5 + L/263	1,6	2,9/45
HP-S-X1S	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,5 + L/294	1,6	2,9/45	1,5 + L/263	1,6	2,9/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, H	1,5 + L/333	1,6	2,9/45	1,5 + L/294	1,6	2,9/45	1,5 + L/263	1,6	2,9/45
HH-A, HH-AS/TR200	1,7 + L/333	1,9	-	1,7 + L/294	1,9	-	1,7 + L/263	1,9	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	1,9 + L/333	2,0	-	1,9 + L/294	2,0	-	1,9 + L/263	2,0	-

Таблица 10 - Метрологические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global SF 09.xx.08; 12.xx.10

Конфигурация головок и щупов	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)			Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±, мкм (L-измеряемая длина в мм)		
	Диапазон рабочих температур от 18 до 22 °С			Диапазон рабочих температур от 16 до 26 °С			Специальный диапазон рабочих температур от 15 до 30 °С		
	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}	MPE _E	MPE _p	MPE _{ТНР/τ*}
Global SF 09.xx.08									
HP-S-X3C/X5	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,4 + L/285	1,4	2,5/45	1,4 + L/256	1,6	2,5/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, H	1,4 + L/333	1,4	2,5/45	1,4 + L/285	1,4	2,5/45	1,4 + L/256	1,6	2,5/45
HH-A, HH-AS/TR200	1,9 + L/333	1,9	-	1,9 + L/285	1,9	-	1,9 + L/256	1,9	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,1 + L/333	2,0	-	2,1 + L/285	2,0	-	2,1 + L/256	2,0	-
Global SF 12.xx.10									
HP-S-X3C/X5	2,1 + L/333	1,8	3,1/45	2,1 + L/277	1,8	3,1/45	2,1 + L/250	1,8	3,1/45
HH-A, HH-AS/HP-S-X1S, H	2,3 + L/333	1,8	3,1/45	2,3 + L/277	1,8	3,1/45	2,3 + L/250	1,8	3,1/45
HH-A, HH-AS/TR200	2,5 + L/333	2,2	-	2,5 + L/277	2,2	-	2,5 + L/250	2,2	-
HH-A, HH-AS/HP-T, HP-TM	2,7 + L/333	2,6	-	2,7 + L/277	2,6	-	2,7 + L/250	2,6	-

где MPE_E - абсолютная погрешность объемных измерений
MPE_p - абсолютная погрешность измерительной головки
MPE_{ТНР/τ*} - абсолютная погрешность сканирования
τ* - время сканирования в секундах

Таблица 11 - Технические характеристики машин трехкоординатных измерительных DEA Global

Типоразмер DEA Global	Диапазон измерений по осям, мм			Габаритные размеры, мм			Допустимая масса детали, кг	Масса машины, кг
	X	Y	Z	ширина	длина	высота		
05.05.05	От 0 до 500	От 0 до 500	От 0 до 500	1025	1280	2431	227	543
05.07.05	От 0 до 500	От 0 до 700	От 0 до 500	1025	1480	2431	227	619
07.07.05	От 0 до 700	От 0 до 700	От 0 до 500	1250	1610	2376	900	950
07.10.05	От 0 до 700	От 0 до 1000	От 0 до 500	1250	1910	2376	900	1235
07.10.07	От 0 до 700	От 0 до 1000	От 0 до 700	1259	1910	2696	900	1255
09.12.08	От 0 до 900	От 0 до 1200	От 0 до 800	1538	2430	3066	1300	1650; 2286
09.15.08	От 0 до 900	От 0 до 1500	От 0 до 800	1538	2730	3066	1500	1850; 2567
09.20.08	От 0 до 900	От 0 до 2000	От 0 до 800	1538	2730	3091	1800	2250; 3316
12.15.10	От 0 до 1200	От 0 до 1500	От 0 до 1000	1838	3431	2307	1800	3792
12.22.10	От 0 до 1200	От 0 до 2200	От 0 до 1000	1838	3406	2282	2250	5679

Типоразмер DEA Global	Диапазон измерений по осям, мм			Габаритные размеры, мм			Допустимая масса детали, кг	Масса машины, кг
	X	Y	Z	ширина	длина	высота		
12.30.10	От 0 до 1200	От 0 до 3000	От 0 до 1000	1838	3431	2307	2250	7587
15.20.14	От 0 до 1500	От 0 до 2000	От 0 до 1400	2388	3280	4385	4500	7500
15.26.14	От 0 до 1500	От 0 до 2600	От 0 до 1400	2388	3880	4385	5000	9500
15.33.14	От 0 до 1500	От 0 до 3300	От 0 до 1400	2388	4580	4385	5000	11250
20.33.18	От 0 до 2000	От 0 до 3300	От 0 до 1800	2888	4580	4685	6500	14050
20.40.18	От 0 до 2000	От 0 до 4000	От 0 до 1800	2888	5240	4685	6500	16250

Таблица 12 - Условия эксплуатации

Минимальное давление в линии сжатого воздуха	0,5 МПа (5 бар)
Потребление воздуха	150 л/мин
Интенсивность подачи воздуха на вход блока управления	250 л/мин
Рабочий температурный диапазон, °С	От 10 до 16 и от 26 до 45
Нормальная область значений температуры, °С	20 ± 2
Нормальная область значений температуры с компенсацией температурных воздействий для оптических шкал и детали, °С	21 ± 5
Максимальный временной температурный градиент	1 °С/ч; 2 °С/24 ч или 5 °С/24 ч (с компенсацией температурных воздействий для оптических шкал и детали)
Максимальный линейный температурный градиент -по вертикали: -поперечный: -продольный	1 °С/м, 1 °С/м, 1,5 °С/м
Относительная влажность воздуха, %	90 без конденсата
Питание	220 В±10 %, (50 – 60) Гц

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на боковую поверхность портала методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 13

Наименование	Кол-во	Примечание
Машина координатно- измерительная DEA Global	1 шт.	
Пульт управления	1 шт.	
Приспособления для закрепления измеряемой детали	1 компл.	По заказу
Комплект сменных измерительных головок	1 компл.	По заказу
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Шкаф управления	1 шт.	

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МИ 2569-99 «Машины координатно-измерительные портального типа. Методика поверки»

Основные средства поверки: концевые меры длины 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Знак поверки в виде оттиска клейма поверителя и голографической наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в документе «Машины трехкоординатные измерительные DEA Global. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам трехкоординатным измерительным DEA Global

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. 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 Hexagon Metrology S.p.A, Италия
Strada del Portone, 113 10095 Grugliasco (TO), Italy
Телефон: +39 011 4025 111; Факс: +39 011 7803 254
<http://www.hexagonmetrology.com>

Заявитель

ООО «Галика - ЦТС», г. Москва
ИНН 7714837936
Адрес: ул. Аэропортовская 1-я, д.6, пом.У1, комн. 1-4
Тел.\факс 8 495 234 60 00

Испытательный центр

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

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.