

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС



В.Н. Яншин

2003 г.

Машины трехкоординатные измерительные VENTO	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № 17521-03
	Взамен № 17521-98

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы DEA SpA (Италия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трехкоординатные измерительные машины VENTO предназначены для измерений размеров корпусных деталей сложной формы (рам, шасси, капотов двигателей и т.д.), тяжелых громоздких деталей, отливок, деталей космической техники, контроля технологической оснастки в автомобильной, судостроительной и авиационной промышленности и в станкостроении.

Область применения - цеха промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

VENTO - трехкоординатные измерительные машины стоечной конструкции. Выпускаются четырех исполнений - Console (C), Runway (R), Runway-SF (R-SF), Runway-XT (R-XT), отличающихся друг от друга диапазоном измерений и точностными характеристиками.

Базовой частью машины VENTO является горизонтальный рычаг, который представляет собой ось У декартовой системы координат машины, плечо, перпендикулярное к нему, является осью X. Рычаг несет измерительные головки как контактные так и бесконтактные или другие устройства измерения, а также разметочный инструмент.

Измерения производятся в ручном и автоматическом режимах, последний реализуется от клавиатуры компьютера.

Машины VENTO выпускаются одно- и двухстоечных композиций, имеют автоматическую программную компенсацию погрешностей и автокалибровку, а также длинным щупом, позволяющим измерять детали любой конфигурации. КИМ VENTO снабжаются также специальным приспособлением для позиционирования тонкостенных деталей. По желанию заказчика, КИМ VENTO могут быть снабжены различными типами измерительных головок TP6, PH10M, CW 43L.

Программное обеспечение специально адаптировано для задач, решаемых на КИМ VENTO и включает в себя программу PC-DMIS и CHORUSTM, которые являются стандартными для ручного и автоматического измерения деталей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация машины	20÷60.14.16 VC 20÷60.14.20 VC	20÷70.14.24 VC 40÷120.14.24 VR	40÷70.16.20 VC 40÷120.16.20 VR	40÷70.16.24 VC 40÷120.16.24 VR	60÷120.16.26 VR	60÷120.16.30 VRXT	60÷120.20.26 VRXT
Диапазон измерений							
X, мм	2000÷6000	2000÷12000	4000÷12000	4000÷12000	6000÷12000	6000÷12000	6000÷12000
Y, мм	1400	1400	1600	1600	1600	1600	2000
Z, мм	1600 (2000)	2400	2000	2400	2600	3000	2600
Предел допускаемой ос- новной абсолютной по- грешности пространственных изме- рений (L = длина в м), мкм - для головки РН10М/ТР6 - для головки СW43Л/ТР6							
Скорость перемещения, м/мин	23+15Л/1000 28+15Л/1000	25+20Л/1000 30+20Л/1000	25+20Л/1000 32+20Л/1000	28+20Л/1000 35+20Л/1000	30+25Л/1000 37+25Л/1000	35+30Л/1000 42+30Л/1000	42+35Л/1000 50+35Л/1000
Ускорение, м/с ²	26						
Питание	0,77						
Обеспечение воздухом	220В±10%, 50 – 60 Гц						
Влажность воздуха	Обеспечиваемое давление 5•10 ⁵ Па, предварительно очищенный. Расход 40 л/мин при 5•10 ⁵ Па рабочего давления от 40% до 60%						
Диапазон рабочих темпе- ратур	от +5°С до +35°С						
Температура, при которой обеспечивается нормиро- ванная погрешность изме- рения	20±2 °С						
Температурные градиенты	0,5К/м; 0,5К/ч; 0,5К/д						

Модификация машины	60÷120.20.30 VRXT	30÷120.13.18 RSF	40÷120.13.22 RSF	40÷120.15.18 RSF	60÷120.15.22 RSF	60÷120.15.24 RSF
Диапазон измерений						
X, мм	6000÷12000	3000÷12000	4000÷12000	4000÷12000	6000÷12000	6000÷12000
Y, мм	2000	1300	1300	1500	1500	1500
Z, мм	3000	1800	2200	1800	2200	2400
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности пространственных измерений (L = длина в м), мкм						
- для головки RH10M/TP6	45+40L/1000	23+20L/1000	25+25L/1000	25+25L/1000	28+25L/1000	30+30L/1000
- для головки CW43L/TP6	55+40L/1000	28+20L/1000	30+25L/1000	32+25L/1000	35+25L/1000	37+30L/1000
Скорость перемещения, м/мин	26					
Ускорение, м/с ²	0,77					
Питание	220В±10%, 50 – 60 Гц					
Обеспечение воздухом	Обеспечиваемое давление 5•10 ⁵ Па, предварительно очищенный. Расход 40 л/мин при 5•10 ⁵ Па рабочего давления					
Влажность воздуха	от 40% до 60%					
Диапазон рабочих температур	от +5°С до +35°С					
Температура, при которой обес- печивается нормированная по- грешность измерения	20±2 °С					
Температурные градиенты	0,5К/м; 0,5К/ч; 0,5К/д					

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносят на специальную табличку на задней панели КИМ методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1)Трехкоординатная измерительная машина стоечной конструкции со стационарным рабочим столом,
- 2) Пульт управления КИМ,
- 3)Программное обеспечение PC-DMIS и CHORUS™,
- 4)ПЭВМ, клавиатура, мышь и сетевой кабель, принтер
- 5) Паспорт и руководство по эксплуатации1экз.
- 6)Руководство оператора по работе с системой PC-DMIS и CHORUS™,.....1экз.
- 7)Документация на ПЭВМ.....1экз.

ПОВЕРКА

Поверка КИМ VENTO производится в соответствии с "Методикой поверки трехкоординатных измерительных машин ", разработанной ВНИИМС в 1998 г.

Для проведения поверки необходимы следующие средства измерений и вспомогательное оборудование :

- аттестованная сфера диаметром 30 или 50 мм ;
- устройство с концевыми мерами длины, аттестованное с погрешностью $(0.1 + L[m])$ [мкм];
- образцовая концевая мера длины ;
- параметрическая мера;
- типовая деталь;
- стойка и приспособление для крепления сферы;
- стойка и приспособление для крепления КМД;
- набор измерительных щупов.

При операциях поверки также используются программы для проведения операций поверки в автоматическом режиме.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Стандарт ИСО 10360-2: 2000 “Технические требования к геометрическим параметрам изделий (ГПТ) – Приемочные испытания и периодическая поверка координатно-измерительных машин (КИМ) – Часть 2: КИМ, используемые для измерения линейных размеров”.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин трехкоординатных измерительных VENTO утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма DEA SpA, Italy, Torino Strada del Portone, 113
Адрес Московского бюро фирмы «Galika AG»: 117334, Москва, Пушкинская наб., д. 8а

Нач. отдела ФГУП «ВНИИМС»



В.Г. Лысенко

Представитель Московского
бюро фирмы «Galika AG»



В.А. Шарый