

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

## СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1143

Действителен до  
10 февраля 2005 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов  
Государственных испытаний утвержден тип

**координатно-измерительных машин**  
**Scirocco, Ghibli, Mistral, Derby (Gage 2000),**  
**фирмы "Brown & Sharpe DEA SpA", Италия (IT),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под  
№ РБ 03 01 1051 00 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к  
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
23 февраля 2000 г.

Продлено до \_\_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*ЖТК № 01-2000 от 10.02.00*  
*Ж.В. Мехова*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ГП "Центр эталонов,  
стандартизации и метрологии"



Н.А.Жагора

21.09.2000

Координатно-измерительные  
машины  
Scirocco, Ghibli, Mistral, Derbi (Gage 2000)

фирмы "Broun & Sharpe DEA"

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания

Регистрационный N Р503 01 1051 00

Выпускаются по технической документации  
фирмы "Broun & Sharpe DEA" (Италия)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Координатно-измерительные машины Scirocco, Ghibli, Mistral, Derbi (Gage 2000) (далее – КИМ) предназначены для измерения по координатам X, Y, Z геометрических размеров деталей сложной формы.

Область применения КИМ – предприятия автомобилестроительной, машиностроительной и других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия КИМ основан на измерении перемещения щупа относительно измеряемой детали по трем пространственным координатам X, Y, и Z. Измерения можно проводить как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Основными конструктивными элементами КИМ являются :

- механическая часть (стол для установки измеряемой детали),
- измерительная головка,
- измерительная часть, предназначенная для измерения перемещения подвижной системы КИМ относительно детали,
- измерительная система щуповой головки,
- система привода и управления подвижными органами КИМ и измерительной головкой,
- ПЭВМ для управления КИМ и обработки результатов измерений.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики КИМ указаны в таблицах 1- .

Таблица 1. Исполнение Scirocco nt

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм				Дискретность отсчета, мкм
	X	Y	Z	Измерительная головка типа TP2/TP20/TF8		Измерительная головка типа TP200		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
09.10.07	860	1000	660	2.9+ +0.9L/250	3.8+ +1.1L/250	2.4+ +0.9L/250	3.5+ +1.1L/250	0.1
09.14.07	860	1400	660					
09.20.07	860	2000	660	3.7+L/250	4.8+ +1.25L/250	3.2+L/250	4.5+ +1.25L/250	0.1
10.15.09	1000	1500	860					
10.20.09	1000	2000	860	4.0+ +1.25L/250	5.0+ +1.6L/250	-	-	0.5
13.15.10	1300	1500	1000					
13.20.10	1300	2000	1000					
13.25.10	1300	2500	1000					
13.30.10	1300	3000	1000					

Примечания:

а) L – измеряемая длина, мм.

б) В графах 5, 7 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 22 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 1 °С в час);

в) В графах 6, 8 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 16 до 26 °С при скорости изменения температуры не более 5 °С в течение 24 часов (но не более 1 °С в час);

г) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 2. Исполнение Scirocco record

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Дискретность отсчета, мкм
	X	Y	Z	Измерительная головка типа TP200		
1	2	3	4	5		6
09.14.07	860	1400	660	1.9 + 0.75L/250		0.1
10.15.09	1000	1500	860	2.8 + 0.85L/250		0.1

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 19 до 21 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 0.5 °С в час);

б) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 0.5 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 3. Исполнение Scirocco activ

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Дискретность отсчета, мкм
	X	Y	Z	5	6	
1	2	3	4	5	6	7
09.10.07	860	1000	660	3.5 + 1.25L/250	3.5 + 1.5L/250	0.5
09.14.07	860	1400	660			
10.15.09	1000	1500	860	4.5 + 1.25L/250	4.5 + 1.5L/250	0.5

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 28 °С при скорости изменения температуры не более 10 °С в течение 24 часов (но не более 2 °С в час);

б) В графе 6 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 15 до 30 °С при скорости изменения температуры не более 10 °С в течение 24 часов (но не более 2 °С в час);

г) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 4. Исполнение Scirocco trax

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Дискретность, мкм
	X	Y	Z	5	6	
1	2	3	4	5	6	
09.10.07	860	1000	600	2.2 + 0.8L/250	0.1	
09.14.07	860	1400	600			
09.20.07	860	2000	600			
10.15.09	1000	1500	800	2.5 + 0.9 L /250	0.1	
10.20.09	1000	2000	800			

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 24 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 1 °С в час);

б) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 5. Исполнение Scirocco trax etr

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Дискретность, мкм
	X	Y	Z	5	6	
1	2	3	4	5	6	
09.10.07	860	1000	600	2.2 + 0.8L/250	0.1	
09.14.07	860	1400	600			
10.15.09	1000	1500	800	2.5 + 0.9 L /250	0.1	
10.20.09	1000	2000	800			

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 28 °С при скорости изменения температуры не более 5 °С в течение 24 часов (но не более 2 °С в час);

б) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 6. Исполнение Scirocco mp

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, (±), мкм		Дискретность отсчета, мкм
	X	Y	Z	5	6	
1	2	3	4	5	6	7
09.14.07	860	1400	660	2.4 + 0.9L/250	3.5 + 1.1L/250	0.1
10.15.09	1000	1500	860	2.8 + L/250	4.5 + 1.25L/250	0.1

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 22 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 1 °С в час);

б) В графе 6 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 16 до 26 °С при скорости изменения температуры не более 5 °С в течение 24 часов (но не более 1 °С в час);

г) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 7. Модификация Ghibli

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, (±), мкм		Дискретность отсчета, мкм
	X	Y	Z	5	6	
1	2	3	4	5	6	
122010	1200	2000	1000	3 + 4 L/1000	0.5	
122610	1200	2600	1000	3 + 4 L/1000	0.5	
152014	1500	2000	1350	4.5 + 5 L/1000	0.5	
152614	1500	2600	1350	4.5 + 5 L/1000	0.5	

Примечания:

а) В графе 5 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 22 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 0.5 °С в час);

б) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 1 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 8. Модификация Mistral

Модель КИМ	Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Диск- рет- ность, мкм
	X	Y	Z	Измерительная головка типа TP2/TF8	Измерительная головка типа TP200	
1	2	3	4	5	6	7
07.07.05	710	660	460	3 + 4 L/1000	2.5 + 4 L/1000	0.2
10.07.05	1000	660	460	3 + 4 L/1000	2.5 + 4 L/1000	0.2
10.07.07	1000	660	660	4 + 4.5 L/1000	3.5 + 4.5 L/1000	0.5
15.10.09	1500	1000	860	6 + 6 L/1000	-	0.5

Примечания:

а) В графах 5, 6 указаны пределы допускаемого значения погрешности измерения в диапазоне температур окружающего воздуха от 18 до 22 °С при скорости изменения температуры не более 2 °С в течение 24 часов (но не более 0.5 °С в час);

б) Отклонение температуры окружающего воздуха не более 0.5 °С в объеме 1 м<sup>3</sup>.

Таблица 9. Модификация Derbi (Gage 2000)

Верхний предел измерений по осям, мм			Пределы допускаемого значения погрешности измерения, ( $\pm$ ), мкм		Диск- ретность отсчета, мм
X	Y	Z	Измерения по осям	Измерения в объеме	
2	3	4	5	6	7
458	510	406	4 + 4 L/1000	4 + 5 L/1000	0.004

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на инструкцию по эксплуатации КИМ типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки: КИМ, инструкция по эксплуатации.

### ПОВЕРКА

Поверка КИМ проводится по методике поверки МП.МН 796 - 2000.  
Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Broun & Sharpe DEA" (Италия),  
ГОСТ 4.487-88, ГОСТ 8.009-84.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Координатно-измерительные машины Scirocco, Ghibli, Mistral, Gage 2000/Derbi соответствуют документации фирмы "Broun & Sharpe DEA" (Италия), ГОСТ 4.487-88, ГОСТ 8.009-84.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Broun & Sharpe DEA" (Италия).

Руководитель представительства  
в РБ "Галика" АГ



А.Н.Федоров

Начальник отдела  
испытаний средств измерений  
и техники



С.В.Курганский

