

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Главного инженера – начальника

отделения 5.00

Е.А. Лисенков

« 14 » 03 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1. Наименование закупки:** Приобретение проектора измерительного.
- 2. Технические требования к поставке товара:** Оптико-механический измерительный прибор (далее проектор измерительный) предназначен для измерения, контроля линейных и угловых размеров (резьбовых изделий, режущего инструмента, профильных шаблонов, лекал, кулачков, валов, конусов) в проходящем и отраженном свете, в прямоугольной и полярной системе координат, с использованием преобразователей ПЛФ и цифровой обработкой результатов измерения. Проектор измерительный рассчитан для работы в измерительных лабораториях и цехах предприятий точного машиностроения, в инструментальном производстве, а также при приемке выполненных работ службой ОТК предприятия, проведении калибровки и поверки средств измерений и средств допускового контроля метрологической службой предприятия. Проектор измерительный должен обеспечивать:
 - проверку правильности профиля детали по его теневому контуру в проходящем свете;
 - проверку деталей, имеющих на поверхности разметку в виде точек, в отраженном свете;
 - измерение методом сравнения детали с эталонным чертежом;
 - измерение шага резьбы, углов;
 - вычерчивание контура детали.

Технические характеристики проектора измерительного приведены в таблице №1

Таблица №1

Наименование	Значение
Диаметр экрана, мм	не менее 300
Линейное увеличение, крат	5, 10, 20, 50, 100, 200
Пределы линейных измерений, мм, в направлении:	
продольном	не менее 150
поперечном	не менее 75
вертикальном	не менее 85
Диапазон перемещения узла фокусировки, мм	не менее 0-100
Диапазон углов измерений, градусов	не менее 0-360
Дискретность цифрового отсчета при линейных измерениях, мм	не более 0,0001
Предел допускаемой погрешности, мм.	не более $\pm 0,003$
Максимальный диаметр изделия, мм, устанавливаемого в:	
центрах бабки с наклоняемой линией центров;	не менее 60
центрах бабки с горизонтальным положением линии центров;	не менее 85
призматических опорах;	не менее 80
призме блока с призматической канавкой;	не менее 15
патрончике блока с призматической канавкой;	не менее 2,8
призме для бесцентровых предметов.	не менее 38
Максимальный угол наклона линии центров бабки относительно горизонтальной плоскости, градусов	не менее ± 12
Расстояние между центрами, мм,:	
бабки с наклоняемой линией центров	не менее 200
бабки с горизонтальным положением линии центров при измерении	
изделий диаметром:	
до 39 мм	не менее 315
до 85 мм	не менее 235
Цена деления нониуса шкалы наклона линии центров бабки, мин.	не более 15
Цена деления лимба экрана, градусов	не более 1
Цена деления нониуса шкалы лимба экрана, мин.	не более 3
Максимальная погрешность линейного увеличения в центре экрана, мм	не более $\pm 0,2$

Проектор измерительный должен обеспечивать нормальную точность и бесперебойную работоспособность при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха до $22 \pm 3^\circ\text{C}$;
- максимальная скорость изменения температуры в рабочем пространстве в процессе измерения $0,5^\circ\text{C}$ в течение 1 ч;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80 %;
- напряжение питающей сети $220 +22/-33 \text{ В}$;
- частота питающей сети $50 \pm 1 \text{ Гц}$;

Комплектация поставки проектора измерительного приведена в таблице №2

Таблица №2

Наименование	Количество
Проектор измерительный	1
Кабель	1
Объектив 5х	1
Объектив 10х	1
Объектив 20х	1
Объектив 50х	1
Объектив 100х	1
Объектив 200х	1
Насадка 5х	1
Насадка 10х, 20х	1
Насадка 50х, 100х	1
Насадка 200х	1
Бабка (с наклоняемой линией центров)	1
Бабка (с горизонтальной линией центров)	1
Лупа	1
Насадка для центрирования освещения	1
Штриховая брусовая мера длины	1
Зеркало	1
Рукоятка	4
Комплект ЗИП (лампа, предохранитель, стекло, отвертка, салфетка)	1
Эксплуатационная документация	1
Комплект сеток	1
Призма для бесцентровых предметов	1
Мира № 1	1
Мира № 2	1
Блок с призматической канавкой	1
Биссекторная линейка	1
Экран	1
Призма	1

3. **Требования к упаковке и маркировке:** Товар поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки, предъявляемым к данному виду товара. Упаковка должна полностью обеспечивать сохранность товара при транспортировке от всякого рода механических и иных повреждений, порчи при его перевозке различными видами транспорта с учетом возможных перегрузок в пути и длительном хранении на открытом пространстве, а также предохранять товар от негативного воздействия атмосферных явлений окружающей среды. Упаковка и маркировка на ней должны соответствовать требованиям нормативных актов Российской Федерации.
4. **Требования к гарантии качества:** поставщик предоставляет покупателю гарантии изготовителей товара, оформленные соответствующими гарантийными талонами или иными аналогичными документами.
5. **Требования к гарантийному сроку и условиям гарантийного обслуживания:** Срок действия гарантии не менее 18 месяцев со дня поставки при условии правильной эксплуатации.
6. **Дополнительные требования к качеству товара:** Поставляемый товар должен быть новым (не бывшим в эксплуатации), неиспользованным (не допускается поставка выставочных образцов), товар должен быть поставлен комплектно (смотреть п.№2 и п.№7) и обеспечивать

конструктивную и функциональную совместимость, товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием данного вида товара.

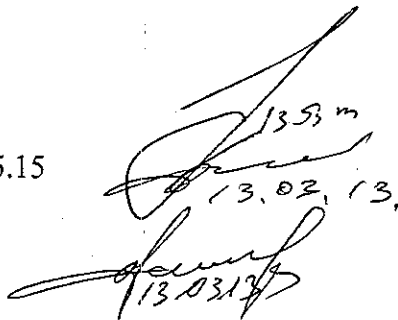
7. **Требования к объему технической документации:** с проектором измерительным должна поставляться следующая документация: заводской паспорт на русском языке; техническое описание или инструкция (руководство) по эксплуатации на русском языке (может быть включено, как раздел паспорта); копия свидетельства об утверждении типа средства измерения, с описанием типа; свидетельство о поверке выданное органами Росстандарта (клеймо о первичной поверке в заводском паспорте); сертификат (декларация) соответствия (если такой предусмотрен).
8. **Место поставки товара:** МО, г. Подольск, ул. Орджоникидзе, д.21.
9. **Срок поставки товара:** определяется условиями договора.
10. **Прочие условия:** Не требуются.

Подписи:

Начальник цеха 5.01

Главный метролог – начальник отдела 5.15

Главный технолог

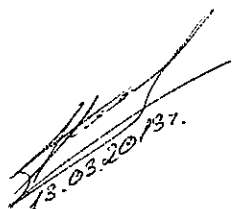


13.03.13
13.03.13
13.03.13

Е.А. Лизунов

А.И. Новиков

О.Н. Янышев



13.03.2013г.