

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АНнулиРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3758

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 июня 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2006 от 26 января 2006 г.) утвержден тип

**проекторы измерительные ПИ 300ЦВ,
ФГУП ПО "Новосибирский приборостроительный завод", г. Новосибирск,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 01 2805 06** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 января 2006 г.

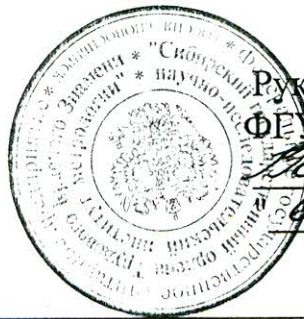
Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

*КМ 01-06 от 26-01-2006
Суматов*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ СНИИМ - директор
ФЕУП СНИИМ

В.Я. Черепанов В.Я. Черепанов
03 2003 г.

Проекторы измерительные ПИ 300ЦВ	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный номер _____ Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 19795-82 и техническим условиям АЛЗ.826.105 ТУ

Назначение и область применения

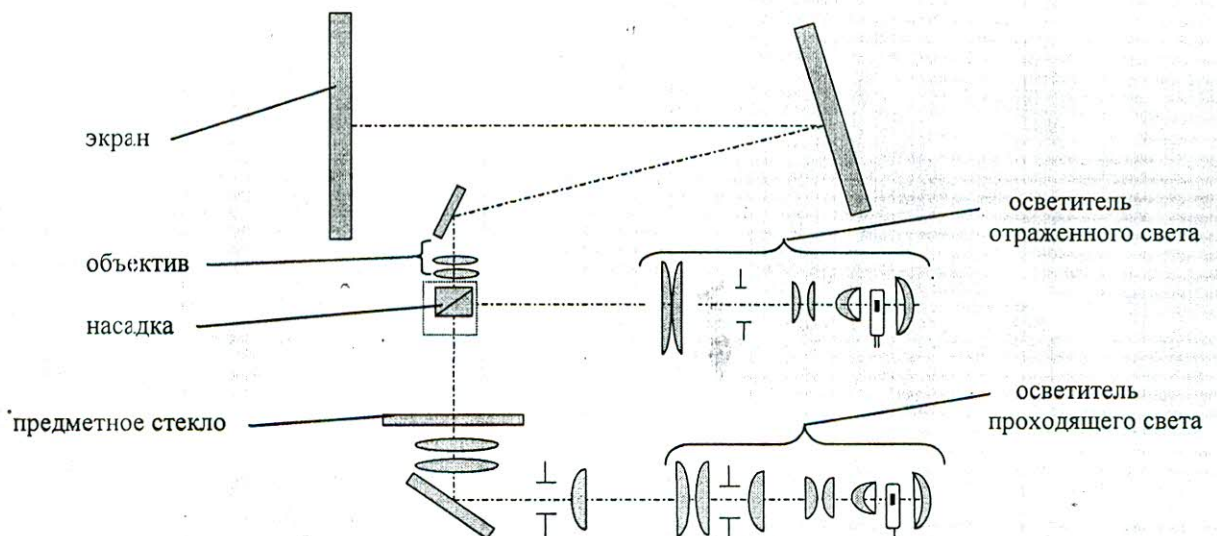
Проекторы измерительные ПИ 300ЦВ (далее – проектор) предназначены для измерений и контроля линейных и угловых размеров деталей в проходящем и отраженном свете в прямоугольной и полярной системе координат, в частности: резьбовых изделий, режущего инструмента, профильных шаблонов, лекал, кулачков, валов, конусов, печатных плат деталей часов и т.д. в различных отраслях промышленности, а также в лабораториях научно-исследовательских институтов.

Описание

Принцип работы проектора основан на проецировании контролируемой детали, расположенной между осветительной системой и объективом, на экран с последующим проведением контрольных, измерительных и других операций.

В зависимости от конфигурации проверяемой детали проектор позволяет проводить измерения следующими способами освещения:

- проходящим светом (ДИА проекция);
- отраженным светом (ЭПИ проекция);
- проходящим и отраженным светом одновременно.



Лучи от лампы осветителя проходящего света освещают деталь, а затем объектив проецирует теневое изображение детали на экран.

При работе с осветителем отраженного света лучи при помощи насадки освещают проверяемую поверхность детали, установленную на предметном стекле, отражаются от нее и, пройдя объектив создают на экране изображение этой поверхности.

При одновременном включении осветителей на экран проецируется изображение поверхности детали и ее теневой контур.

Конструктивно проектор состоит из основания, измерительного стола и верхнего корпуса с экраном.

Внутри основания расположен осветитель проходящего света. На опорные площадки основания устанавливается измерительный стол и стойка с механизмом фокусировки.

Измерительный стол с предметным стеклом служит для установки детали и ее перемещения в продольном и поперечном направлениях. В качестве отсчетной системы стола применены линейные фотоэлектрические преобразователи ПЛФ и отсчетное цифровое устройство УЦО.

В верхнем корпусе проектора устанавливается объектив, экран, механизм вращения экрана, зеркала для построения изображения на экране и осветитель отраженного света. Верхний корпус перемещается по стойке для фокусирования изображения на экране.

Основные технические характеристики

Верхний предел линейных измерений, мм, в направлении	
- продольном	150;
- поперечном	75.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений, при проверке по эталонной штриховой мере (исключая вариацию показаний) на высоте 25 мм от предметной плоскости измерительного стола фотоэлектрическими преобразователями линейных перемещений в продольном и поперечном направлениях, мм	$\pm 0,003$.
Диапазон угловых измерений, ...°	0-360.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности угловых измерений, ...'	± 5 .
Диапазон перемещений узла фокусировки, мм, не менее	0-100.
Электропитание осуществляется от сети переменного тока:	
- напряжением, В	$(220 \pm \frac{22}{33})$;
- частотой, Гц	(50 ± 1) .
Потребляемая мощность, Вт, не более	400.
Габаритные размеры проектора, мм, не более	780x470x(900-1000).
Масса проектора, кг, не более	120.
Максимальный диаметр изделия, мм, устанавливаемого в:	
- центрах бабки с наклоняемой линией центров	60;
- центрах бабки с горизонтальным положением линии центров	85;
- призматических опорах	80;
- призме блока с призматической канавкой	15;
- патрончике блока с призматической канавкой	2,8;
- призме для бесцентровых предметов	38.
Расстояние между центрами, мм:	
- бабки с наклоняемой линией центров	200;
- бабки с горизонтальным положением линии центров при измерениях изделий диаметром:	
а) до 39 мм	315;
б) до 85 мм	235.
Максимально допустимая масса детали, устанавливаемая на измерительном столе, кг	20.

- Проектор эксплуатируется в следующих климатических условиях по гр. В1 ГОСТ 12997-84:
- температура окружающего воздуха, °С(20±3);
 - верхнее значение относительной влажности,%80;
 - скорость изменения температуры, °С в ч, не более0,5.
- Установленный срок службы, лет, не менее6.
- Дополнительные функции, реализуемые на проекторе:
- контроль соответствия полученных значений полям допусков;
 - возможность вычерчивания контура детали.
- Единица младшего разряда УЦО, мм0,001.
- Цена деления нониуса шкалы лимба экрана,...'3.
- Диаметр экрана, мм, не менее300.
- Линейное увеличение, крат10, 20, 50, 100.
- Максимальная разрешающая способность объективов, штр./мм300.
- Габаритные размеры УЦО, мм, не более225x195x85.
- Масса, кг, не более:
- проектора в транспортной таре 300;
 - УЦО 3.
- При эксплуатации проектора соблюдают правила техники безопасности в соответствии с ГОСТ Р 51350-00 (МЭК 61010-1-90).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится на шильдик, который крепится на основании проектора (метод нанесения - фотохимический), на титульный лист руководства по эксплуатации (метод нанесения - типографский).

Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АЛЗ.036.046 ТУ	Устройство цифровое отсчетное УЦО-209С	1	
АЛЗ.826.105	Проектор измерительный	1	
АЛ6.640.367-03	Кабель	1	
	Комплект сменных частей		
АЛ5.910.195	Объектив 100 ^x	1	
АЛ5.910.196	Объектив 50 ^x	1	
АЛ5.910.198	Объектив 10 ^x	1	
АЛ5.910.199	Объектив 20 ^x	1	
АЛ5.927.334	Насадка 10 ^x ,20 ^x	1	
АЛ5.927.335	Насадка 50 ^x , 100 ^x	1	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Принадлежности		
АЛ3.991.010	Бабка (с наклоняемой линией центров)	1	
АЛ5.907.002	Лупа	1	
АЛ5.927.336	Насадка для центрирования освещения	1	
АЛ7.024.042-01	Штриховая брусковая мера длины	1	
АЛ7.232.111	Зеркало	1	
АЛ8.333.554	Рукоятка	4	
	Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей	1	Согласно комплекта ЗИП одиночного АЛ4.070.444
АЛ3.991.001-10	Бабка (с горизонтальной линией центров)	1*	
АЛ4.072.025	Комплект сеток	1*	
АЛ4.208.000-02	Призма для бесцентровых предметов	1*	
АЛ5.937.233	Мира №1	1*	
-02	Мира №2	1*	
АЛ6.150.053	Блок с призматической канавкой	1*	
АЛ7.024.045	Эталонная штриховая мера длины 2-го разряда	1*	
АЛ7.024.046	Биссекторная линейка	1*	
АЛ7.249.265-01	Экран	1*	
АЛ8.207.001-02	Призма	2*	
	Эксплуатационная документация		
АЛ3.826.105 РЭ	Проектор измерительный. Руководство по эксплуатации	1	
АЛ3.036.046 РЭ	Устройство цифровое отсчетное Руководство по эксплуатации	1	

* - по требованию заказчика.

Поверка

Поверка проектора проводится по МИ 1825-88 ГСИ. "Проекторы измерительные. Методика поверки".

Межповерочный интервал- 1 год.

Нормативные документы

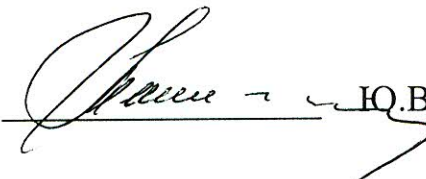
ГОСТ 19795-82 Проекторы измерительные. Технические условия.

Заключение

Утвержденный тип СИ " Проекторы измерительные ПИ 300ЦВ" *не противоречит* ГОСТ 19795.

Изготовитель: Федеральное Государственное Унитарное Предприятие «Производственное объединение "Новосибирский приборостроительный завод"». (ФГУП «ПО "НПЗ"»)
Россия, 630049, г. Новосибирск-49, ул. Д. Ковальчук, 179/2, тел. (383-2) 262-789, 260-765
факс (383-2) 261-594. E- mail: prinsib@sol.ru www.npz.sol.ru

Генеральный директор
ФГУП «ПО "НПЗ"»


Ю.В. Метельский