

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы программно-аппаратные ПАК АБИ

#### Назначение средства измерений

Комплексы программно-аппаратные ПАК АБИ предназначены для измерения геометрических размеров объектов (длина, высота, площадь и т.д.).

#### Описание средства измерений

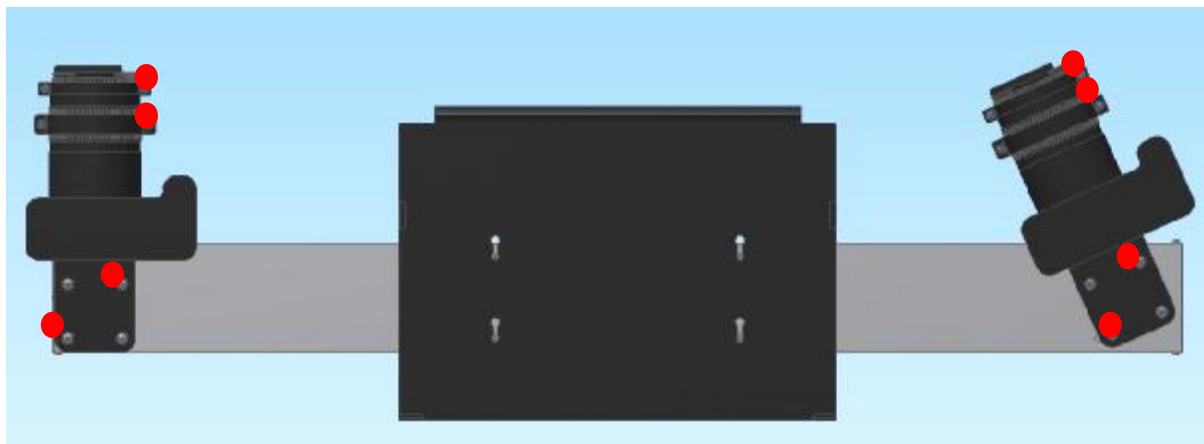
Комплекс программно-аппаратный ПАК АБИ состоит из 2-х цифровых фотокамер, жестко закрепленных на базе и персонального компьютера “Notebook” с установленным специализированным программным обеспечением. Принцип действия основан на фотограмметрических методах расчета трехмерных координат точек объекта, наблюдаемых системой фотокамер. Стереопара цифровых фотоснимков обрабатывается программным обеспечением комплекса, рассчитывает координаты XYZ точек объекта, масштабирует снимки и вычисляет расстояния между точками. Масштабирование снимков определяется специальной процедурой калибровки комплекса с использованием высокоточного калибровочного поля, задающего опорную систему координат и позволяющего оценить и компенсировать параметры нелинейных искажений съемочной системы. Калибровка производится изготовителем, после чего комплекс пломбируется пломбой изготовителя.

Внешний вид комплекса программно-аппаратного ПАК АБИ показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Места пломбировки комплекса программно-аппаратного ПАК АБИ показаны на рисунке 2.



● – Обозначение мест расположения заводских пломб на базисе (вид сверху).

Рисунок 2

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ФРИЗ	ФРИЗ	ФРИЗ 3.3	9EBD552F	CRC32

Защита метрологически значимой составляющей программного обеспечения осуществляется при помощи электронного ключа, поставляемого вместе с программным обеспечением. В процессе эксплуатации не предусматривается какое-либо воздействие на ПО: установка или изменение ПО, настройка параметров. В интерфейсе связи нет возможности влиять на ПО.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диапазон измеряемых длин, м	от 0,02 до 15
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения длин в диапазоне от 0,02 до 1 м, мм	±0,3
3. Предел допускаемой относительной погрешности измерения длин в диапазоне от 1 до 15 м, %	±0,3
3. Габаритные размеры, не более, мм:	860x215x168
4. Масса измерительного модуля, не более, кг:	6,5
5. Рабочий диапазон температур, °С	от – 10 до +45
6. Напряжение питания, В	+12

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и корпус комплекса методом печати.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
Комплекс программно-аппаратный ПАК АБИ	1 шт.	
Рейка калибровочная	3 шт.	
Руководство по эксплуатации 425800.001.38343004 РЭ	1 экз.	
Методика поверки МП ТИИТ 68-2012	1 экз.	

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП ТИИТ 68-2012 «Комплекс программно-аппаратный ПАК АБИ. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех» 18 октября 2012 г.

Основное поверочное оборудование:

- Штангенциркуль Micron с диапазоном измерений от 0 до 1000 мм и основной погрешностью  $\pm 0,1$  мм;
- Рулетка измерительная металлическая Р20НЗГ с диапазоном измерений от 0 до 20 м и основной погрешностью  $\pm 1$  мм;

### Сведения о методиках (методах) измерений

Содержатся в документе «Комплекс программно-аппаратный ПАК АБИ» 425800.001.38343004 Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам программно-аппаратным ПАК АБИ

1 МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-6}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм».

2 ТУ 4258-001-38343004-12 «Комплекс программно-аппаратный ПАК АБИ. Технические условия».

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования.

### Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Институт Информационных Технологий»  
(ЗАО «Институт Информационных Технологий»)  
107078, г. Москва, ул. Каланчевская, 11, стр. 3  
Телефон: +7(495) 504-07-00, факс: +7(495) 789-46-66  
E-mail: [mail@itvision.ru](mailto:mail@itvision.ru)

### Испытательный центр

Государственный Центр испытаний средств измерений ООО «ТестИнТех»  
(ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех»)  
123308, Москва, ул. Мневники, д. 1  
Аттестат аккредитации № 30149-11

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.