

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 24 » \_\_\_\_\_ марта 2026 г. № \_\_\_\_\_ 561

Регистрационный № 98070-26

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Устройства для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY**

**Назначение средства измерений**

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY (далее – устройства) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и контроля основных параметров положения осей колес для любых типов легковых автомобилей.

**Описание средства измерений**

Принцип действия устройств заключается в обработке измерительной информации, получаемой путем импульсного освещения излучателями специальных светоотражающих мишеней, размещаемых на колесах автомобиля и считывания видеокамерами отраженных от мишеней. Управление процессом измерений, обработка и выдача результатов измерений проводится с помощью встроенного стандартного персонального компьютера, размещенного в приборной стойке с процессорным блоком.

Устройства конструктивно состоят из передвижной приборной стойки с процессорным блоком, стойки с видеокамерами и светоотражающих мишеней. Мишени имеют крепления для установки на передних и задних колесах диагностируемого автомобиля.

К средствам измерений данного типа относятся устройства для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY модификаций EASYRAY 200, EASYRAY 500, которые отличаются разрешением камер.

Разрешение матриц устройств модификации EASYRAY 200 – 2 мегапикселя, модификации EASYRAY 500 – 5 мегапикселей.

Пломбирование крепежных винтов корпуса устройств не предусмотрено, ограничение несанкционированного доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер устройств в буквенно-цифровом формате наносится на маркировочную табличку, расположенную на боковой стенке приборной стойки методом офсетной печати.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY с местом расположения маркировочной таблички представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера и местом расположения знака утверждения типа представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY с местом расположения маркировочной таблички



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера и местом расположения знака утверждения типа

### Программное обеспечение

Для работы с устройствами используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «Стенд РУУК НЗД», устанавливаемое на локальном персональном компьютере для управления устройством, обработки и хранения результатов измерений.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Стенд РУУК НЗД
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.6.X
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	3.5.1
X - Изменяемая часть версии ПО, принимающая цифровые значения	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов развала колес, градус <sup>1)</sup>	от -25 до +25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов развала колес, минута	±3
Диапазон измерений углов суммарного схождения колес, градус	от -45 до +45
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений суммарного схождения колес, минута	±5
<sup>1)</sup> - Здесь и далее по тексту: градус, минута – единицы измерений плоского угла.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - светоотражающих мишеней (Длина×Ширина) - стойки с камерами (Длина×Ширина×Высота) - приборной стойки (Длина×Ширина×Высота)	350×350 2800×400×2800 760×760×1150
Масса, кг, не более: - светоотражающих мишеней - стойки с камерами - приборной стойки - персональный компьютер с устройствами ввода и вывода информации - круги поворотные - фиксатор руля и тормоза - захваты	3,5 105 60 10 15 2 14
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +35
Параметры электропитания: - напряжение, В - частота, Гц	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 50/60

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	44000

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на маркировочную табличку.

## Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройства для измерений углов установки колес автомобилей	EASYRAY	1 шт.
Приборная стойка	-	1 шт.
Персональный компьютер с устройствами ввода и вывода информации	-	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

– разделе 4 «Работа с прибором» «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2482 от 26.11.2018 г.;

Локальная поверочная схема для средств измерений плоского угла;

п. 2.9.1 ГОСТ 25176-82. Техническая диагностика. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования;

ТУ 4577-001-43915158-2015. «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей EASYRAY 200, EASYRAY 500. Технические условия».

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ИЗИРЭЙ»

(ООО «ИЗИРЭЙ»)

ИНН 6321390018

Юридический адрес: 614036, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, ул. Космонавта Беляева, д. 40Д, кв. 50

Тел.: +7 (342) 207-27-90

E-mail: info@easyray.ru

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ИЗИРЭЙ»

(ООО «ИЗИРЭЙ»)

ИНН 6321390018

Адрес: 614036, Пермский край, г.о. Пермский, г. Пермь, ул. Космонавта Беляева, д. 40Д, кв. 50.

Тел.: +7 (342) 207-27-90

E-mail: info@easyray.ru

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, пом. 10

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц  
№ RA.RU.314889