

## Автоколлиматоры АКТ ТУ 3-3.2271-90: Технические характеристики



- Страна производитель: **Россия**
- ГОСТ: **ТУ 3-3.2271-90**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Автоколлиматор АКТ-60**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **10714-05**
- Оценка товара: **4.7**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОКОЛЛИМАТОРЫ АКТ ТУ 3-3.2271-90

| Наименование показателя  | Автоколлиматор |            |
|--|----------------|------------|
|  | АКТ-15         | АКТ-60     |
| Диапазон измерений при расстоянии от объектива до зеркала, ... ''              |                |            |
| - до 0,05 м  | ±± 25          | ±± 60      |
| - до 0,7 м   | ±± 25          | ±± 22      |
| - до 2 м   | ±± 20          | ±± 5       |
| при максимальном рабочем расстоянии, ..... ''                                  | ±± 1,8         | ±± 2       |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности на всем пределе измерений, ... '''' |                |            |
| при однокоординатных измерениях  | ±± 10          | ±± 45      |
| при двухкоординатных измерениях  | ±± 15          | ±± 60      |
| Цена деления автоколлимационной сетки... ''''                                  | 15             | 60         |
| Видимое увеличение автоколлиматора, крат                                       | 23             | 5,6        |
| Угловое поле оптической системы в пространстве предметов ... °°                | 1°40''         | 7°°        |
| Диаметр входного зрачка, мм  | 50             | 20         |
| Пределы регулирования визирной оси:  |                |            |
| в горизонтальной плоскости ... °°  | 2              | -          |
| в вертикальной плоскости ... ''  | 40             | -          |
| Видимая длина делений сетки, мм  | 0,8            |            |
| Диапазон фокусировки   |                |            |
| окулярной части, мм  | 50             | -          |
| объектива, длтр  | -              | ±±2,5      |
| Максимальное рабочее расстояние от объектива до зеркала, м                     | 25             | 5          |
| Электропитание от сети переменного тока:                                       |                |            |
| напряжение, В  | 220            | 220        |
| частота, Гц  | 50±±1          | 50±±1      |
| Габаритные размеры, мм   | 450x70x130     | 240x120x42 |
| Масса, кг  | 4,1            | 0,63       |
| Условия эксплуатации по гр. В1 ГОСТ Р 52931 со следующими уточнениями:         |                |            |
| температура окружающего воздуха, °С  | 20±±3          | 20±±3      |
| верхний предел относительной влажности при 20°С, %                             | 80             | 80         |

## Комплектность автоколлиматоров АКТ

| Обозначение                   | Наименование                     | Количество |        |
|-------------------------------|----------------------------------|------------|--------|
|                               |                                  | АКТ-15     | АКТ-60 |
| АЛ5.087.038-02                | Блок питания                     | 1          | 1      |
| АЛ6.272.124                   | Зажим                            | -          | 1      |
| АЛ5.950.901                   | Зеркало                          | 1*         | -      |
| АЛ5.950.834                   | Зеркало                          | 1          | -      |
| АЛ5.950.106-05                | Зеркало                          | 1          | -      |
| АЛ5.927.008-02                | Насадка с диагональным зеркалом  | 1          | -      |
| АЛ5.950.822                   | Зеркало                          | -          | 1      |
| АЛ5.950.823-01                | Зеркало                          | -          | 1      |
| АЛ5.923.578                   | Линза                            | -          | 1      |
| -01                           | Линза                            | -          | 1      |
| -02                           | Линза                            | -          | 1      |
| -03                           | Линза                            | -          | 1      |
| -04                           | Линза                            | -          | 1      |
| -05                           | Линза                            | -          | 1      |
| -06                           | Линза                            | -          | 1      |
| -07                           | Линза                            | -          | 1      |
| -08                           | Линза                            | -          | 1      |
| -09                           | Линза                            | -          | 1      |
| АЛ5.918.018                   | Объектив                         | -          | 1      |
| АЛ6.120.603                   | Основание                        | 1          | -      |
| АЛ5.817.020-02                | Уровень                          | 1          | 1      |
| АЛ5.935.810                   | Призма Ю                         | 1          | 1      |
| Запасные части                |                                  |            |        |
| ОЮ0.480.003 ТУ                | Вставка плавкая ВП1-1-0,25А-250В | 4          | 4      |
| ТУ 16-535.765-78              | Лампа ОП-4-4-1                   | 6          | 6      |
| Инструмент и принадлежности   |                                  |            |        |
| АЛ6.890.030                   | Отвертка                         | 1          | 1      |
| АЛ8.890.001                   | Салфетка                         | 1          | 1      |
| Эксплуатационная документация |                                  |            |        |
| АЛ2.766.790ПС                 | Автоколлиматоры АКТ. Паспорт     | 1          | 1      |
| *По специальному заказу       |                                  |            |        |

### Пример обозначения: Автоколлиматор АКТ-15

#### ОПИСАНИЕ: АВТОКОЛЛИМАТОРЫ АКТ ТУ 3-3.2271-90

Автоколлиматоры АКТ предназначены для визуального определения взаимного углового расположения осей и плоскостей изделия в пространстве.

Принцип действия заключается в измерении смещения автоколлимационной марки. Плоское зеркало устанавливается на определенном расстоянии от автоколлиматора перпендикулярно его визирной оси. Лучи света, выходящие из объектива параллельными пучками, отразившись от зеркала, вновь входят в объектив параллельными пучками и дают изображение автоколлимационной марки на шкале.

Если зеркало перемещается параллельно своему первоначальному положению, смещения изображения марки не происходит. При повороте зеркала на угол  $\alpha$  отражённые от него лучи поворачиваются на двойной угол  $2\alpha$ , и изображение автоколлимационной марки в плоскости шкалы меняет своё положение на угол  $\alpha$ . Измерение смещения автоколлимационного изображения проводится визуально по шкале.

Пучок лучей от источника света, пройдя конденсор, освещает автоколлимационную марку, попадает на призму-куб,

склеенную из двух прямоугольных призм. Затем пучок лучей попадает в объектив.

Автоколлимационная марка расположена в фокальной плоскости объектива, поэтому лучи выходят из объектива параллельным пучком. Отразившись от зеркальной поверхности (от плоскости зеркала) и повторно пройдя объектив и призму-куб, лучи попадают на шкалу и окуляр.

Автоколлиматоры изготавливаются двух модификаций: АКТ-15, АКТ-60. Устройство и принцип работы автоколлиматоров АКТ-15, АКТ-60 существенного различия не имеют. Конструктивно автоколлиматоры состоят из следующих основных частей: трубы с объективом; призмы; осветителя; окуляра.