

---

**ЭКСТЕНЗОМЕТРЫ ФОТОЭЛЕКТРОННЫЕ**  
**ФЭТ-80Д**

**Внесены**  
**в Государственный**  
**реестр**  
**под № 5569—76**

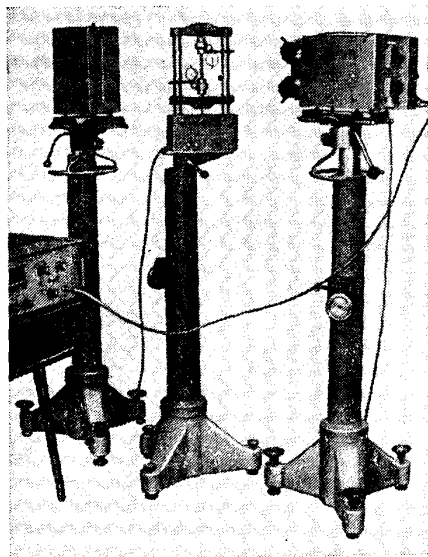
---

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 4 августа 1976 г. Выпуск разрешен

10 шт.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Экстензометры фотоэлектронные ФЭТ-80Д (см. рисунок) предназначены для преобразования деформации образцов в пропорциональный электрический сигнал при статических и динамических испытаниях металлов и сплавов.



## ОПИСАНИЕ

Принцип действия фотоэлектронного экстензометра ФЭТ—80Д заключается в том, что базовые кромки образца освещаются осветителем и проецируются оптической системой измерительной головки в плоскость диска электромеханического развертывающего устройства, которое преобразует изображение кромок и прилегающих к ним световых полей в импульсы электрического тока. Полученные импульсы преобразуются в постоянное напряжение, значение которого пропорционально изменению расстояния между базовыми кромками образца.

Для обеспечения требуемого динамического диапазона преобразования определенным образом подобрана частота электромеханической развертки, и на выходе электрической схемы поставлен сложный фильтр, пропускающий почти без затухания частоты от 0 до 300 Гц и срезающий частоты выше 300 Гц.

Экстензометр включает в себя два самостоятельных устройства: измерительное и осветительное, которые расположены на одной линии с образцом с противоположных от него сторон.

Измерительное устройство состоит из измерительной головки, в которой сосредоточены оптическая и электрическая части прибора, панели управления и контроля и узлов настройки; пружинной стойки, эксцентрикового узла, механизма настройки резкости, при помощи которых измерительную головку настраивают на резкое изображение базовых кромок.

Осветительное устройство состоит из осветителя рефлекторного типа с матовым защитным стеклом и узлов настройки, аналогичных узлам настройки измерительного устройства, для настройки осветительного устройства на базовые кромки образца.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон преобразования от 0 до 2; от 0 до 5; от 0 до 10; от 0 до 20 мм.

Выходной сигнал на верхнем пределе каждого диапазона 1 В.

Основная допустимая относительная погрешность, начиная с 20% диапазона преобразования в диапазоне частот от 0 до 0,5 Гц  $\pm 1\%$ .

Основная допустимая погрешность преобразования в диапазоне частот от 0,5 до 300 Гц  $\pm 5\%$ .

Частотный диапазон преобразования от 0 до 300 Гц.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) осветитель;
- 2) головка измерительная;
- 3) стойки пружинные — 2 шт.;
- 4) механизмы настройки резкости — 2 шт.;
- 5) узлы эксцентриковые — 2 шт.;
- 6) винты — 12 шт.;
- 7) тубусы — 4 шт.;
- 8) лампы сигнальные — 4 шт.;
- 9) предохранители — 7 шт.;
- 10) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 11) паспорт.

## ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*