

**ИЗМЕРИТЕЛИ  
ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ  
ИОН-4М**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 7613—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
27 февраля 1980 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители остаточных напряжений ИОН-4М (см. рисунок) предназначены для определения значения, знака и направления одноосных остаточных и рабочих напряжений на плоских и криволинейных поверхностях изделий из сталей 20, 40, Ст. 3, 9ХС, ХВГ в лабораторных и цеховых условиях.



Измерители эксплуатируются при температуре воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

## ОПИСАНИЕ

Действие прибора основано на использовании магнитоупругого эффекта, проявляющегося в ферромагнитных материалах под воздействием напряжений. При этом в направлении действия напряжений изменяются магнитные характеристики материала. Эти напряжения по отношению к ненапряженным образцам из контролируемого материала регистрируются прибором ИОН-4М с помощью накладных магнитоупругих датчиков.

Прибор выполнен в виде двух отдельных узлов: электронного блока и магнитоупругого датчика, объединяемых в измерительную схему с помощью разъема.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения напряжений от 0,5 кгс/мм<sup>2</sup> до предела пропорциональности материала.

Минимальный радиус кривизны контролируемой поверхности 30 мм.

Основная допускаемая погрешность измерений 10 %.

Напряжение питания (220±22) В.

Потребляемая мощность 10 В·А.

Габаритные размеры 160×240×290 мм.

Масса 4 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) электронный блок;
- 2) магнитоупругий датчик;
- 3) шнур питания;
- 4) предохранители — 2 шт.;
- 5) лампы индикаторные — 2 шт.;
- 6) градуировочные образцы — 9 шт.;
- 7) градуировочные приспособления — 2 шт.;
- 8) ТУ на изготовление градуировочных образцов;
- 9) паспорт;
- 10) методика поверки прибора ИОН-4М.

## ПОВЕРКА

Приборы поверяют по «Методике поверки прибора ИОН-4М», входящей в комплект поставки.

Основную погрешность прибора определяют путем сравнения показаний прибора с известным значением механического напряжения, создаваемого в градуировочном образце разрывной машиной.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.*

*Изготовитель — Министерство тяжелого и транспортного машиностроения.*