

**ГОСТ Р 50541—93**  
**(МЭК 127—5—89)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**МИНИАТЮРНЫЕ ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ**  
**РУКОВОДСТВО ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
**МИНИАТЮРНЫХ ПЛАВКИХ ВСТАВОК**

**Издание официальное**

**БЗ 1—93/103**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**  
**Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Миниатюрные плавкие предохранители  
РУКОВОДСТВО ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
МИНИАТЮРНЫХ ПЛАВКИХ ВСТАВОК

ГОСТ Р  
50541—93

Miniature fuses. Guidelines for quality  
assessment of miniature fuse-links

(МЭК 127—5—89)

ОКП 63 8140

Дата введения 01.01.94 \*

**1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЦЕЛЬ****1.1 Область распространения**

В настоящем стандарте приведено руководство по проведению испытаний, отличных от типовых, предназначенных для сертификации миниатюрных плавких вставок для случая, когда не достигнуто полное соглашение между потребителем и изготовителем относительно характера таких испытаний.

**1.2 Цель**

Целью настоящего стандарта является установить руководящие положения и предельные величины по контролю качества, проводимому крупными потребителями и изготовителями миниатюрных плавких вставок. Требования настоящего стандарта распространяются на крупносерийную продукцию с объемом партий в 10 000 изделий и более. При необходимости данный стандарт может быть применен также к партиям меньшего объема.

Периодический контроль, предусматривающий сокращенный объем типовых испытаний, проводят с целью подтверждения того, что уровень технических характеристик, предварительно установленный путем проведения полного объема типовых испытаний, которые указаны в соответствующих частях ГОСТ Р 50537,

\* Порядок введения стандарта в действие — в соответствии с приложением А.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

сохраняется. Частота проведения периодического контроля относительно контроля по партиям в настоящем стандарте не устанавливается.

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Связь с другими государственными стандартами (стандартами МЭК)

Ссылочные документы являются составной частью настоящего стандарта в части общих требований, предусмотренных данным стандартом. Если для ссылочного документа не указано конкретное издание, то используют его последнее издание.

Стандарты, на которые имеются ссылки в настоящем стандарте:

ГОСТ 18242—72	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля
МЭК 419—73	Руководство по включению методик контроля по партиям и периодического контроля в ТУ на изделия электронной техники
МЭК 102—79	Правила построения технических условий для целей сертификации
ГОСТ Р 50537—93	Миниатюрные плавкие предохранители. Терминология для миниатюрных плавких предохранителей и общие требования к миниатюрным плавким вставкам
ГОСТ Р 50538—93	Миниатюрные плавкие предохранители. Трубочатые плавкие вставки
ГОСТ Р 50539—93	Миниатюрные плавкие предохранители. Субминиатюрные плавкие вставки
ГОСТ Р 50540—93	Универсальные модульные плавкие предохранители (УМПП)

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

### 3.1 Контроль по партиям

#### 3.1.1 Условия проведения испытаний

Выборка, соответствующая приемлемому уровню качества (AQL) и уровню контроля, должна быть такой, как указано в ГОСТ 18242.

#### 3.1.2 Неразрушающие испытания

Основные характеристики неразрушающих испытаний для уровня контроля II приведены в таблице 1, причем после проведения испытаний образцы могут быть возвращены в партию.

Таблица 1

Категория испытаний	Испытания	Номера пунктов <sup>1</sup>	Классификация дефектов		AQL	
			значительные	незначительные	каждый дефект	общее число дефектов/категории
Маркировка	Плавкие вставки	3.1			0,25	—
	Цветовое кодирование	3.4	×	—		
Механические дефекты	Выводы <sup>1</sup>	5.3	×	—	0,25	0,65
	Соосность	5.4	×	—		
	Размеры	5.1	×	—		
	Трещины на изоляции (видимые)	—	×	—		
Непрерывность электрической	Соответствие в холодном состоянии <sup>2</sup>		×	—	0,25	

<sup>1</sup> Без погружения в воду.<sup>2</sup> Предельные значения, установленные изготовителем, основаны на значении падения напряжения, измеренного в соответствии с 6.1 ГОСТ Р 50537, но при токе, не превышающем 10% номинального тока предохранителя.<sup>3</sup> Номера пунктов соответствуют ГОСТ Р 50537

Примечание— Если по какой-либо категории будут обнаружены дефектные изделия, которые являются дефектными по другой категории, то эти изделия заменят новыми. Данную методику следует применять в том случае, если AQL для данной категории не был превышен.

### 3.1.3 Разрушающие испытания

Разрушающее испытание представляет собой проверку ампер-секундной характеристики согласно 6.2 ГОСТ Р 50537 при уровне контроля S4, соответствующие данные приведены в табл. 2.

## 3.1.4 Критерии приемки

Партию миниатюрных плавких вставок, изготовленных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50537, считают имеющей приемлемый уровень качества, если испытания, приведенные в табл. 1 и 2, проведены в указанном порядке и число выявленных дефектов не превышает приемочное число, указанное в соответствующем плане выборочного контроля.

Примечание—Применяемые изделия, требующие более высокого уровня AQL, по сравнению с указанным выше, следует считать объектом специального соглашения между потребителем и изготовителем.

Таблица 2

Часть значений Z, в %, при значениях тона, кратных $I_n$					AQL
$1,0I_n$ или $1,5I_n$ <sup>1</sup>	$2,0I_n$ или $2,1I_n$	$2,75I_n$	$1I_n$	$10I_n$	
10	40	30	10	10	1,65

Z—объем выборки в соответствии с планом выборочного контроля.

<sup>1</sup> Модифицированное испытание на атмосферостойчивость в соответствии с 6.4b,c ГОСТ Р 50537.

## Примечания

1 Все дефективные предохранители, выявленные при испытаниях, указанных в табл. 1, следует заменять новыми до того как будут продолжены испытания в соответствии с табл. 2.

2 Если в плане выборочного контроля указано приемочное число, отличное от 0, и если плавкие вставки не срабатывают при токе  $2,1I_n$  в пределах максимального времени, указанного в соответствующих ТУ на изделия конкретных типов, то испытательный ток следует непрерывно увеличивать до  $2,2I_n$  следующим образом:

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,1I_n$  составляет не более 30 мин.—дополнительно в течение 10 мин;

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,1I_n$  составляет не более 2 мин.—дополнительно в течение 2 мин;

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,0I_n$  составляет не более 5 с.—дополнительно в течение 5 с.

Если какая-либо плавкая вставка не сработает в течение этого дополнительного времени, всю партию плавких вставок следует забраковать, независимо от приемочного числа, указанного в плане выборочного контроля.

## 3.2 Испытания на надежность и срок службы

Данные виды испытания в настоящем стандарте не приводятся, их состав и категория испытаний находятся на рассмотрении.

## 3.3 Периодический контроль

## 3.3.1 Типовые испытания, сокращенный объем

Типовые испытания в сокращенном объеме приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование испытания	Номера подпунктов <sup>1</sup>	Номера образцов в соответствии со значениями падения напряжения в порядке убывания									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маркировка	3.3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
Размеры	5.1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
Соосность	5.4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
Падение напряжения	6.1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
Амперсекундная характеристика: 2,1I <sub>н</sub> 4,0I <sub>н</sub>	6.2.1			×					×		
Износостойкость в максимальной рассеиваемой мощности	6.4b,c	×									
Отключающая способность	6.3										
Номинальная отключающая способность 10I <sub>н</sub> или 50I <sub>н</sub> <sup>2</sup>			×					×			

<sup>1</sup> Плавкие вставки, рассчитанные на токи 32—125 мА, должны испытываться при токе, равном 50I<sub>н</sub>.

<sup>2</sup> Плавкие вставки, рассчитанные на токи 160 мА—6,3 А, должны испытываться при токе, равном 10I<sub>н</sub>.

<sup>3</sup> Номера подпунктов соответствуют ГОСТ Р 50537.

#### Примечания

1 При наличии отказов испытания следует проводить повторно, как указано в 4.3.3 ГОСТ Р 50537.

2 Знак «×» означает, какие плавкие вставки подвергаются испытаниям.

**ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ**

1 Для вновь разрабатываемых изделий, техническое задание на разработку которых утверждено после введения настоящего стандарта в действие, дата введения стандарта устанавливается с 01.01.94.

2 Для серийно выпускаемых изделий дата введения стандарта в действие устанавливается в соответствии с планами-графиками по мере оснащения предприятий специальным технологическим оборудованием, средствами испытаний и измерений.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1 ВНЕСЕН ТК 303

## 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 26.03.93 № 96

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 127—5—89 «Миниатюрные плавкие предохранители. Руководство по сертификации миниатюрных плавких вставок» и полностью ему соответствует

## 3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## 4 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение отечественного НТД, на который дана ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта	Номер пункта, в котором приведена ссылка
ГОСТ 18242—72	МЭК 410—72	2.1, 3.1.1
ГОСТ Р 50537—93	МЭК 127—1—88	1.2, 2.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.3.1
ГОСТ Р 50538—93	МЭК 127—2—89	2.1
ГОСТ Р 50539—93	МЭК 127—3—88	2.1
ГОСТ Р 50540—93	МЭК 127—4—89	2.1
—	МЭК 102—79	2.1
—	МЭК 419—73	2.1

Редактор В. П. Огурцов  
Технический редактор В. Н. Прусакина  
Корректор В. М. Смирнова

Сдано в набор 12.04.93. Подп. в печ. 15.06.93. Усл. печ. л. 0,5. Усл. кр. отт. 0,5.  
Уч. изд. л. 0,40. Тираж 862 экз. С. 2,0.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Заказ 240