

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 подпунктов <sup>3</sup>	Классификация дефектов		AQL	
			значительные	незначительные	каждый дефект	общее число дефектов/ категория
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	Сопротивление 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 заменяют 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 — Приемосдаточные испытания требуются более низкого уровня AQL по сравнению с указанным выше, следует считать объектом специального соглашения между потребителем и изготовителем.

Таблица 2

Часть значения $Z$ , в %, при значениях тока, кратных $I_{II}$					AQL
$1,0I_{II}$ или $1,5I_{II}^1$	$2,0I_{II}$ или $2,1I_{II}$	$2,75I_{II}$	$I_{I}$	$10I_{II}$	
10	40	30	10	10	0,65

$Z$  — объем выборки в соответствии с планом выборочного контроля

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

#### Примечания

1 Все дефектные предохранители, выявленные при испытаниях, указанных в табл. 1, следует заменить 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  $2,1I_{II}$  в пределах максимального времени, указанного в соответствующих ТУ на изделия конкретных типов, то испытательный ток следует непрерывно увеличивать до  $2,2I_{II}$  следующим образом:

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,1I_{II}$  составляет не более 30 мин,— дополнительно в течение 10 мин;

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,1I_{II}$  составляет не более 2 мин,— дополнительно в течение 2 мин;

для плавких вставок, у которых время плавления при  $2,0I_{II}$  составляет не более 5 с,— дополнительно в течение 5 с

Если какая-либо плавкая вставка не срабатывает 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, °	Номера образцов в соответствии со значениями падения напряжения в порядке убывания								
		1-5	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-30	
Маркировка	3.3	×	×	×	×	×	×	×	×	
Размеры	5.1	×	×	×	×	×	×	×	×	
Соосность	5.4	×	×	×	×	×	×	×	×	
Падение напряжения	6.1	×	×	×	×	×	×	×	×	
Амперсекундная характеристика: 2,1/н 4,0/н	6.2.1			×				×		
Износоустойчивость и максимальная рассеиваемая мощность	6.4b,c	×								
Отключающая способность	6.3									
Номинальная отключающая способность 10/н или 50/н <sup>1</sup>			×				×			

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

Плавкие вставки, рассчитанные на токи 160 мА ÷ 6,3 А, должны испытываться при токе, равном 10/н.

<sup>2</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 «X» 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	21, 311
ГОСТ Р 50537—93	МЭК 127—1—88	12, 21, 312, 313, 314, 331
ГОСТ Р 50538—93	МЭК 127—2—89	21
ГОСТ Р 50539—93	МЭК 127—3—88	21
ГОСТ Р 50540—93	МЭК 127—4—89	21
—	МЭК 102—79	21
—	МЭК 419—73	21

Редактор В П Оурцоз

Технический редактор В Н Прусакова

Корректор В М Смирнова

Сдано в набор 12.04.93 Подп. в печать 17.06.93 Усл. печ. л. 0,5 Усл. кр. отт. 0,5  
Уч. изд. л. 0,10 тираж 362 экз. С 270

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