ГОСТ 24509—80

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАССЫ-АВТОМАТЫ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 10—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.171: 006.354 Группа П76

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАССЫ-АВТОМАТЫ

Общие технические условия

Automatic cash registers. General specifications

ГОСТ 24509—80

МКС 35.240.60
ОКП 51 5145

Дата введения 01.01.83

Настоящий стандарт распространяется на кассы-автоматы (далее — автоматы), предназначенные для приема платежных средств и автоматизации расчетно-кассовых операций в различных отраслях сферы массового обслуживания населения, применяемые как автономно, так и в системах обработки учетных данных, и устанавливает общие технические требования к кассам-автоматам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на автоматы, устанавливаемые на транспортных средствах.

Определения терминов, применяемых в стандарте, приведены в приложении 1.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Автоматы подразделяют на следующие виды исполнений:

1.1.1. По конструкции:

1 — с установленными (фиксированными) ценами за услуги или товары;

2 — с установленной предельной суммой, принимаемой для оплаты за услуги или товары. Промежуточные цены не фиксированы и набор суммы осуществляет покупатель.

1.1.2. По способу расчета с покупателями:

1 — с выдачей документального подтверждения о произведенной оплате;

2 — то же с выдачей сдачи;

3 — с выдачей команды (сигнала) другим взаимодействующим исполнительным устройствам системы или комплекса;

4 — то же, с выдачей сдачи.

1.1.3. По наличию каналов электросвязи с управляющими устройствами:

1 — с каналами передачи данных;

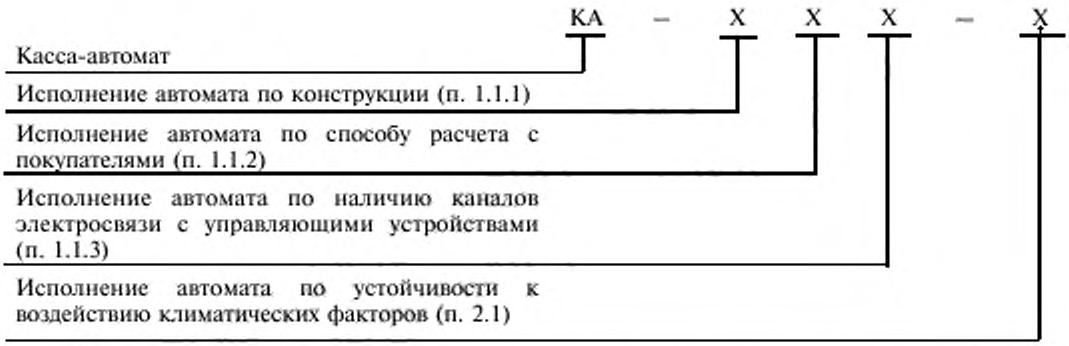
2 — без каналов передачи данных.

1.2. Автоматы должны изготовляться в сочетании видов исполнений, указанных в п. 1.1, по требованию заказчика.

1.3. Условное обозначение автомата содержит следующие классификационные признаки:

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 2004



Условные обозначения автоматов должны указываться в нормативных документах на конкретные автоматы.

Пример условного обозначения автомата с установленными ценами за товары, с выдачей документального подтверждения о произведенной оплате, без каналов передачи данных, климатического исполнения группы 2:

Касса-автомат КА—112—2

Разд. 1 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. По устойчивости к воздействию климатических факторов при эксплуатации автоматы подразделяют на группы в соответствии с указанными в табл. 1.

Таблица 1

Группы	Воздействующие факторы				Климатические исполнения и категории размещения изделий по ГОСТ 15150
	Температура окружающего воздуха, °С		Верхнее значение относительной влажности воздуха, %	Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	
	Нижнее значение	Верхнее значение			
1	+5	+40	90 при температуре 25 °С	От 84 до 106,7 (от 630 до 800)	УХЛ 4.2
2	—30	+40	90 при температуре 30 °С		У2; У3

По согласованию между потребителем и изготовителем допускается изготовлять автоматы других видов климатических исполнений и категорий размещения по ГОСТ 15150.

2.2. Электропитание автоматов — от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220 В.

По требованию потребителя допускается изготовление автоматов, работающих при напряжениях по ГОСТ 21128.

Для автоматов, предназначенных для экспорта, напряжение и частота тока — в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

2.3. Максимальная потребляемая мощность не должна превышать для автоматов 1-й группы (п. 2.1) 200 В · А, а для автоматов 2-й группы — 800 В · А и должна указываться в нормативных документах (НД) на конкретные автоматы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Значения средней технической производительности автоматов рекомендуется выбирать из ряда: 400; 500; 630; 800; 900; 1000; 1250 и 1400 циклов/ч.

Примечание. Если расчетные значения средней технической производительности существенно отличаются от приведенных в п. 2.4, то их следует округлять до значений предпочтительных чисел, установленных ГОСТ 8032.

2.5. Режим работы автоматов — круглосуточный, если иные требования не указаны в НД на конкретные автоматы. Режим работы автоматов должен быть указан в эксплуатационной документации.

2.6. Показатели качества и характеризуемые ими свойства автоматов должны указываться в НД на конкретные автоматы и соответствовать номенклатуре показателей, приведенной в приложении 1а.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7, 2.8 **(Исключены, Изм. № 1).**

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Автоматы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на конкретные автоматы по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, а автоматы, предназначенные для экспорта, кроме того, в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

3.2. Автоматы должны устойчиво работать в следующих условиях:

воздействие климатических факторов внешней среды — в соответствии с требованиями п. 2.1;

атмосфера — тип II по ГОСТ 15150;

отклонение от нормального рабочего положения — в соответствии с указанием в НД на конкретные автоматы;

требования по устойчивости к воздействию внешних электрических и магнитных полей должны указываться в НД на конкретные автоматы;

отклонение напряжения электрической сети — в пределах от плюс 10 до минус 15 % номинального значения.

3.3. Автоматы должны создаваться преимущественно по блочному методу построения на основе базовых моделей с максимальным использованием унифицированных составных частей.

3.4. Конструкция автоматов должна обеспечивать взаимозаменяемость одноименных блоков и сборочных единиц, входящих в автомат и в комплект запасных частей, а также удобный доступ к сборочным единицам, требующим замены или регулировки в процессе эксплуатации.

3.5. Автоматы, предназначенные для совместной работы с другими изделиями системы или комплекса, должны быть взаимозаменяемыми и при замене не требовать дополнительной регулировки других изделий системы или комплекса. Допускаются исключения только в случаях, установленных в НД на систему или комплекс.

3.6 **(Исключен, Изм. № 1).**

3.7. Световые индикаторы отображения информации, сигнальные указатели и информационные надписи должны обеспечивать хорошую их видимость невооруженным глазом на расстоянии не менее 800 мм при освещенности 300—500 лк.

3.8. Цифры световых индикаторов отображения информации должны быть видны всей высотой в окне кожуха автомата и устанавливаться на одной линии с разбросом не более 2 мм. Высота цифр индикаторов — не менее 8 мм.

3.9. Металлические и неметаллические покрытия должны соответствовать условиям эксплуатации 1 для автоматов 1-й группы (п. 2.1) и 3 — для автоматов 2-й группы (п. 2.1) по ГОСТ 9.303, а их виды и качество — ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.306.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.10. Лакокрасочные покрытия наружных лицевых поверхностей должны быть выполнены не ниже III класса, а остальных — не ниже V класса по ГОСТ 9.032 для условий эксплуатации У2 по ГОСТ 9.104. Общие требования по декоративным свойствам — по ГОСТ 23852.

Качество лакокрасочных покрытий должно соответствовать эталонам, утвержденным в установленном порядке.

3.11. Автоматы должны нормально функционировать:

немедленно после включения, если они не содержат элементов, требующих установления режимов;

после времени прогрева, которое должно быть указано в НД и эксплуатационной документации на конкретные автоматы.

3.12. Монетные механизмы — по НД, а для автоматов, предназначенных для экспорта, — в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

3.13. Печатающее устройство автоматов должно обеспечивать:

печать на документах реквизитов, которые должны указываться в НД на конкретные автоматы;

тождественность информации, печатаемой одновременно на нескольких документах.

3.14. Отпечатки знаков на печатаемых документах должны быть четкими и свободно читаемыми без применения оптических приборов. Не допускаются глубокие следы знаков, нарушающие прочность печатаемых документов.

При печатании через бесконечные сшивные красящие ленты в месте нахождения шва допускается прерывистость линий знаков, не вызывающая их разночтения.

3.15. Размер знаков по высоте должен быть не менее 2 мм.

3.16. Отклонение знаков в отпечатанной строке от линии ее основания не должно превышать ± 0,3 мм.

3.17. Отклонение знаков от их номинального углового положения в отпечатанной строке не должно превышать 1°30′.

3.18. Автоматы с печатающими устройствами любого типа должны обеспечивать автоматическое отделение выдаваемых покупателям документов. Края документов после отрезания должны быть ровными. Отклонение от перпендикулярности краев отрезаемых документов относительно их длинных сторон не должно превышать 3°.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.19. Для печатания всех видов документов должны использоваться следующие материалы:

бумажные ленты по ГОСТ 6999. Допускается использовать чековую ленту, изготовляемую из бумаги (цвета естественного волокна или светлого тона) по ГОСТ 11600, чековую и билетную ленты — из писчей бумаги № 1 или № 0 (массой 1 м^2 не менее 70 г) по ГОСТ 18510, контрольную ленту — из типографской бумаги № 1 марки Б по ГОСТ 9095 или писчей № 2 по ГОСТ 18510. Обрез кромок бумаги должен быть чистым, без заусенцев. Складки, морщины, бугорки, пятна различного происхождения, дыры, надрывы и другие механические повреждения не допускаются. Размеры бобин и требования к качеству их намотки — по ГОСТ 6999;

красящая лента — по соответствующим НД.

3.20. Виды печатаемых документов, содержание и расположение реквизитов на них должны соответствовать образцам, которые должны приводиться в НД и эксплуатационной документации на конкретные автоматы.

Для автоматов, предназначенных для экспорта, состав и расположение реквизитов на документах — в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

3.21. Время, необходимое для заправки новой бумажной и красящей ленты, не должно превышать 3 и 10 мин соответственно.

3.22. Автоматы с каналами электросвязи для подключения управляющих устройств должны обеспечивать возможность ввода и (или) вывода информации на носитель данных.

3.23. Блокирующие устройства автоматов не должны допускать:

приема платежных средств во время проведения расчетно-кассовых операций с покупателем (включая выдачу сдачи);

приема платежных средств при израсходовании или обрыве любой из бумажных лент;

приема платежных средств при отсутствии возможности выдать покупателю соответствующую сдачу (для автоматов, выдающих сдачу);

работу автоматов при отсутствии носителя данных в агрегатируемых устройствах записи информации или неисправности в системе передачи данных;

потерю денежной и учетно-статистической информации в течение не менее 250 ч как при аварийном, так и не аварийном отключении питания.

Остальные блокировки должны указываться в НД на конкретные автоматы.

3.22, 3.23 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.24. Органы ручного управления автоматом, расположенные на его лицевой стороне, должны срабатывать при усилии нажатия, не превышающем 40 Н.

3.25. Автоматы должны обеспечивать учет денежных поступлений (фактической выручки), а также учет количества выданных покупателям документов или числа оплаченных ими услуг. Число оплаченных услуг может регистрироваться периферийными устройствами системы или комплекса.

3.26. Уровни звуковой мощности автоматов в октавных полосах частот не должны превышать значений, приведенных в табл. 2.

3.27. Изоляция цепей подключения питания автоматов относительно корпуса должна выдерживать в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 действие испытательного напряжения, указанного в разд. 2 ГОСТ 12997.

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровни звуковой мощности, дБ, не более	92	83	75	71	68	65	63	62

3.28. Электрическое сопротивление изоляции цепей подключения питания автоматов относительно корпуса должно быть не менее:

20 МОм — при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150;

5 МОм — при температуре 40 °С;

2 МОм — при относительной влажности 90 % и температуре 30 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.29. Автоматы должны иметь заземляющий зажим и знак заземления по ГОСТ 21130.

Требования к заземлению — по ГОСТ 12.2.007.0.

3.30. Конструкция автоматов должна соответствовать степени защиты IP20 по ГОСТ 14254.

Допускается конструкция автоматов другой степени защиты по ГОСТ 14254 по требованию заказчика.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.31. По уровню допускаемых радиопомех автоматы должны соответствовать требованиям ГОСТ 23511* или «Общесоюзных норм допускаемых индустриальных радиопомех» (Нормы 8—72), при этом:

радиопомехи от автоматов, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям, не должны превышать значений, указанных в приложении 2;

радиопомехи от автоматов, эксплуатируемых вне жилых домов и не связанных с их электрическими сетями, не должны превышать значений, указанных в приложении 3.

3.32. Комплектующие изделия автоматов, предназначенных для экспорта, должны быть экспортного исполнения. Допускается по согласованию с заказчиком применение комплектующих изделий общепромышленного исполнения.

3.33 Показатели надежности (безотказности, долговечности и ремонтопригодности) автоматов должны указываться в НД на конкретные автоматы и их количественные значения должны выбираться из рядов в соответствии с табл. 3.

Количественные значения показателей надежности должны устанавливаться для нормальных климатических условий эксплуатации в соответствии с ГОСТ 15150.

Таблица 3

Показатели надежности	Значения
1. Средняя наработка на отказ, циклов, не менее	8000*; 10000**; 16000
2. Установленная безотказная наработка, циклов, не менее	4000*; 5000**; 6000
3. Ресурс до капитального ремонта, млн. циклов, не менее	1,0; 1,2; 1,4
4. Среднее время восстановления работоспособного состояния, мин., не более	20; 40; 60
5. Полный средний срок службы, лет, не менее	10
6. Полный установленный срок службы, лет, не менее	5

* Для автоматов, разработанных до 01.01.87.

** В новых разработках не применять.

Примечание. С 01.01.90 средняя наработка на отказ должна быть не менее 16000 циклов, установленная безотказная наработка — не менее 6000 циклов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.34 **(Исключен, Изм. № 1).**

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.14.1—99 (здесь и далее).

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Комплектность автоматов должна определяться НД на конкретные автоматы.

4.2. В комплект автомата должны входить:

запасные части и принадлежности в соответствии с НД на конкретные автоматы;

эксплуатационная документация — по ГОСТ 2.601.

4.3. Автоматы, предназначенные для экспорта, должны комплектоваться в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

Товаросопроводительная документация — по НД.

Эксплуатационная и товаросопроводительная документация, прилагаемая к автоматам, отправляемым за границу, должна выполняться на русском языке, если иные требования не указаны в заказе-наряде внешнеторговой организации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Автоматы должны подвергаться приемосдаточным и периодическим испытаниям.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Приемосдаточным испытаниям должен подвергаться каждый автомат. Программа приемосдаточных испытаний должна быть указана в НД на конкретные автоматы.

При этом обязательной является проверка на соответствие требованиям пп. 3.7—3.11; 3.13—3.20; 3.23; 3.25; 3.27—3.29; 4.1—4.3; 7.1; 7.3—7.8.

При обнаружении дефектов и после их устранения повторные испытания автоматов допускается проводить только по пунктам несоответствия и пунктам, по которым приемосдаточные испытания не проводились.

Результаты приемосдаточных испытаний оформляют протоколом (формуляром или паспортом).

Перед приемосдаточными испытаниями каждое печатающее устройство автоматов должно проходить технологическую приработку в объеме не менее 4000 циклов.

5.3. Периодическим испытаниям следует подвергать не менее двух автоматов из числа прошедших приемосдаточные испытания.

Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в год.

Программа периодических испытаний должна быть указана в НД на конкретные автоматы.

5.4 **(Исключен, Изм. № 1).**

5.5. Если при периодических испытаниях будет обнаружено несоответствие автоматов хотя бы одному из требований настоящего стандарта или НД на конкретные автоматы, то повторным испытаниям следует подвергать удвоенное число автоматов.

Результаты повторных испытаний считаются окончательными.

Результаты периодических испытаний оформляют протоколом по форме, установленной ГОСТ 15.001*.

5.6. Подтверждение показателей надежности должно осуществляться:

контрольными испытаниями на безотказность (п. 1 табл. 3) не реже одного раза в два года до очередных периодических испытаний;

определительными испытаниями на безотказность (пп. 1 и 2 табл. 3), ремонтопригодность (п. 4 табл. 3) и долговечность (пп. 3 и 5 табл. 3) по результатам подконтрольной эксплуатации автоматов.

Автоматы, подвергавшиеся контрольным испытаниям на безотказность и удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта и НД на конкретные автоматы, могут использоваться по назначению при условии указания в эксплуатационной документации числа циклов наработки при испытаниях.

Автоматы, подвергшиеся определительным испытаниям на долговечность, использованию по назначению не подлежат.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.201—2000.

5.7. Испытаниям на надежность подвергают выборку автоматов из числа принятых техническим контролем изготовителя.

Порядок комплектования состава выборки — по ГОСТ 18321. Минимальный объем выборки — 3 автомата.

5.8. Планирование контрольных испытаний на безотказность должно проводиться в соответствии с ГОСТ 27.410 для экспоненциального распределения при риске поставщика $\alpha = 0,1$; риске потребителя $\beta = 0,2$ и отношении приемочного (T_α) и браковочного (T_β) уровней средней наработки на отказ $\frac{T_\alpha}{T_\beta} = 3$.

5.9. Правила приемки автоматов по результатам контрольных испытаний на безотказность — по ГОСТ 27.410.

5.10. Исходные данные для планирования определительных испытаний:

на безотказность:

доверительная вероятность — 0,8;

относительная ошибка — не более 0,2;

закон распределения — экспоненциальный;

на ремонтопригодность и долговечность:

доверительная вероятность — 0,9;

относительная ошибка — не более 0,2;

закон распределения — нормальный.

5.5—5.10 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Автоматы, предназначенные для совместной работы с другими изделиями системы или комплекса, следует испытывать вместе с этими изделиями, если иной порядок не установлен в НД на конкретные автоматы.

6.2 Испытания автоматов (кроме связанных с изменением климатических условий) должны проводиться при нормальных значениях факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и электропитания от сети переменного тока по п. 2.2 с отклонением параметров питания от номинального значения:

по напряжению — в соответствии с требованием п. 3.2;

по частоте тока — в пределах ± 2,5 % по ГОСТ 6697.

6.3 Для проверки функционирования автоматов используют проверочные тесты, включающие операции, состав и последовательность выполнения которых должны определяться НД на конкретные автоматы, а также проверку соответствия автоматов требованиям пп. 3.13—3.18, 3.20, 3.23—3.25.

Реквизиты, отпечатанные на документах, должны соответствовать введенным данным и не допускать разночтения из-за качества печати.

Автоматы считаются выдержавшими испытания, если за время проведения проверочных тестов не произошло отказов в работе.

6.4. Соответствие автоматов требованиям пп. 1.1, 1.2 и 2.2 должно обеспечиваться их конструкцией.

6.5. Среднюю техническую производительность $П$, циклов/ч, (п. 2.4) определяют расчетным путем по формуле

$$П = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} t_i},$$

где t_i — время выполнения отдельной i-й операции, ч;

n — число операций в составе цикла.

6.6. Проверку соответствия автоматов требованиям пп. 1.3, 2.6, 3.1, 3.3, 3.10, 3.19, 3.29, 3.32, 4.1—4.3, 7.1, 7.3—7.8 проводят внешним осмотром, сравнением с образцами и эталонами, а также измерением параметров и сличением с соответствующей технической документацией.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.7. Максимальную потребляемую мощность (п. 2.3) определяют методом вольтметра — амперметра при напряжении питания 242 В.

6.8. Проверку взаимозаменяемости (п. 3.4) следует проводить взаимной перестановкой одноименных блоков и сборочных единиц, установленных в автомат или имеющихся в ЗИП. При этом автоматы должны нормально функционировать.

6.9. Проверку видимости и читаемости показаний световых индикаторов отображения информации, сигнальных указателей и информационных надписей (п. 3.7) проводят при контроле освещенности люксометром по НД. Проверку проводят при минимально и максимально допустимых напряжениях питания, установленных настоящим стандартом.

Автоматы считаются выдержавшими испытание, если информация воспринимается однозначно.

6.10. Проверку видимости и установки цифр световых индикаторов отображения информации (п. 3.8) проводят осмотром невооруженным глазом и применением специальных шаблонов.

6.11. Металлические и неметаллические неорганические покрытия (п. 3.9) должны проверяться по ГОСТ 9.302.

6.12. Проверку работы печатающих устройств и качества печати на документах (пп. 3.13—3.18, 3.20) проводят осмотром отпечатанных документов, сличением их с образцами и технической документацией.

В сомнительных случаях размеры знаков и нормы их отклонения от номинального положения, а также перпендикулярность сторон выдаваемых документов следует проверять с помощью специальных шаблонов или мерительным инструментом, обеспечивающим соответствующую точность измерения. Проверку проводят выборочно на отпечатанных документах.

6.13. Методика проверки электрической прочности и электрического сопротивления изоляции (пп. 3.27, 3.28) — по ГОСТ 12997.

Точки приложения испытательного напряжения и точки подключения измерительных приборов должны быть указаны в НД на конкретные автоматы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.14. Проверку функционирования автоматов при допустимых отклонениях напряжения питания (п. 3.2) проводят проверочными тестами по п. 6.3. Проверку проводят по достижении готовности автомата к работе при максимально и минимально допустимых напряжениях питания.

Подключение автомата к электрической сети производят через лабораторной автотрансформатор или другой трансформатор, обеспечивающий установку на входе соответствующего напряжения питания.

Автомат считают выдержавшим испытание, если проверочные тесты выполнены верно и он соответствует требованиям пп. 3.13—3.18, 3.20, 3.23—3.25.

6.15. Проверку устойчивости работы автоматов при воздействии климатических факторов внешней среды (п. 3.2) в условиях пониженной и повышенной температуры проводят в камерах холода и тепла. Температура в камере должна быть равна соответственно нижнему или верхнему значению, указанному в п. 2.1, с допустимыми отклонениями ± 3 °С.

При установившейся температуре автомат во включенном состоянии выдерживают в течение 4 ч, после чего, не извлекая из камеры, проверяют его функционирование проверочными тестами по п. 6.3 (при максимально и минимально допустимых напряжениях питания) и проводят измерение электрического сопротивления изоляции (при повышенной температуре в соответствии с п. 3.28).

Автомат считают выдержавшим испытания, если проверочные тесты выполнены верно и он соответствует требованиям пп. 3.13—3.18, 3.20, 3.23—3.25 и 3.28.

6.16. Проверку устойчивости работы автоматов при воздействии климатических факторов внешней среды (п. 3.2) в условиях повышенной влажности проводят в термовлагокамере. Температура и относительная влажность в камере должны соответствовать значениям, указанным в п. 2.1, с допустимыми отклонениями температуры ± 3 °С и относительной влажности ± 3 %.

Время выдержки автоматов в камере при установившемся режиме — 48 ч.

По истечении последнего часа выдержки автомат включают и, не извлекая из камеры, проверяют его функционирование проверочными тестами по п. 6.3 (при максимально и минимально допустимых напряжениях питания) и проводят измерение электрического сопротивления изоляции.

Автомат считается выдержавшим испытание, если проверочные тесты выполнены верно и он соответствует требованиям пп. 3.13—3.18, 3.20, 3.23—3.25 и 3.28.

6.17. Если проверка функционирования автоматов по пп. 6.15 и 6.16 без извлечения их из камеры невозможна или представляет технические трудности, то допускается проверку проводить не позднее 10 мин после извлечения автоматов из камеры.

6.18. Время, необходимое для заправки бумажной и красящей лент (п. 3.21), контролируют с

помощью секундомера любого класса точности по НД. Заправка бумажной и красящей лент производится согласно указаниям эксплуатационной документации.

6.19. Проверку работы блокирующих устройств (п. 3.23) проводят имитацией соответствующих условий.

6.20. Усилие нажатия, при котором должны срабатывать органы ручного управления (п. 3.24), проверяют с помощью любых динамических и весовых измерительных приборов и устройств, обеспечивающих погрешность измерения не более ± 10 %.

6.21. Шумовые характеристики автоматов следует определять по ГОСТ 12.1.026[1)] в положении и режиме работы, соответствующих условиям эксплуатации.

Допускается шумовые характеристики определять ориентировочным методом по ГОСТ 12.1.028[2)].

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.22. Степень защиты автоматов (п. 3.30) проверяют по методике ГОСТ 14254.

6.23. Измерение радиопомех, создаваемых автоматами при работе (п. 3.31), производят по ГОСТ 16842[3)] и ГОСТ 23511 или «Общесоюзным нормам допускаемых индустриальных радиопомех» (Нормы 8—72).

6.24. Проверку автоматов на устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании (п. 7.11) следует проводить на стенде имитации транспортной тряски или на ударном стенде. Транспортную тару с упакованными автоматами жестко крепят к платформе испытательного стенда без дополнительной наружной амортизации в положении, определяемом надписью или условным знаком «Верх» на ящике, и подвергают воздействию вертикальной нагрузки.

Испытание проводят путем воздействия многократных ударов с ускорением 30 м/с^2 и длительность 2—15 мс. Общее количество ударов 12000 при частоте следования 80—120 ударов в минуту. Допускаются перерывы в испытании, но при этом общее количество ударов должно сохраниться.

Автомат считается выдержавшим испытание, если при внешнем осмотре не обнаружено механических повреждений и проверочные тесты (п. 6.3) выполняются верно.

Допускается испытание автоматов проводить перевозкой их (без перегрузки) автомобильным транспортом в условиях Ж по ГОСТ 23170.

6.25. Проверку автоматов на устойчивость к воздействию повышенной и пониженной температуры при транспортировании (п. 7.11) проводят в камерах тепла и холода. Температура в камере должна быть равна соответственно верхнему или нижнему значению температуры воздуха, установленному для условий транспортирования, с допустимыми отклонениями в пределах ± 3 °С.

Упакованные автоматы выдерживают в камере при верхнем или нижнем значении температуры по 6 ч. По окончании испытаний автоматы извлекают из камеры и выдерживают в нормальных климатических условиях по п. 6.2 не менее 4 ч, после чего автоматы распаковывают.

Автомат считается выдержавшим испытания, если поверочные тесты (п. 6.3) выполняются верно.

6.26. Контрольные испытания на надежность по проверке наработки на отказ (пп. 3.33 и 5.10) проводят методом последовательного анализа по ГОСТ 27.410. Признаки (критерии) отказов должны устанавливаться в НД на конкретные автоматы.

Испытания проводят путем последовательной реализации всех заданных в НД и конструкторской документации на конкретные автоматы функций в режимах и условиях, соответствующих их нормальной эксплуатации.

6.27. Определительные испытания на надежность проводят методом эксплуатационных наблюдений по РД 50—204.

Планирование наблюдений — по РД 50—690 для следующих планов:

на безотказность — [NMT];

на долговечность и ремонтопригодность — [NUN];

обработка результатов испытаний — по РД 50—690.

6.26, 6.27. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.28. Ресурс до капитального ремонта (п. 3.33) проверяют в уплотненном режиме при числе циклов в час в соответствии с НД на конкретные автоматы.

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51401—99.

[2)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51402—99.

[3)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51320—99.

6.29. Срок службы автоматов до списания (п. 3.33) обеспечивается их конструкцией и должен контролироваться путем сбора и обработки статистических данных, полученных в условиях эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. К корпусу каждого автомата должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12971, содержащая следующие данные:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя (для автоматов, используемых внутри страны) или товарный знак внешнеторговой организации (для автоматов, предназначенных для экспорта);

наименование или обозначение автомата;

порядковый номер автомата по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска (допускается указывать двумя последними цифрами);

надпись «Сделано _____» на русском или иностранном языке, установленном в заказе-наряде внешнеторговой организации (для автоматов, предназначенных для экспорта);
указывают страну-изготовитель

параметры питания.

На печатающем устройстве автомата в месте, доступном для обзора при эксплуатации, должен быть нанесен порядковый номер автомата, соответствующий указанному на табличке.

Если автомат состоит из отдельных блоков, то каждый из них должен иметь маркировку, определяемую техническими условиями на конкретные автоматы.

Содержание маркировки автоматов, предназначенных для экспорта, может быть изменено согласно требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.2. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее чтение в течение всего срока эксплуатации автоматов.

7.3. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192, а для автоматов, предназначенных для экспорта, кроме того, в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

7.4. Упаковка автоматов должна проводиться по документации, разработанной предприятием-изготовителем. Упаковка должна обеспечивать сохранность автоматов от повреждений во время транспортирования, а также хранения в складских условиях.

7.5. Консервация автоматов — по варианту защиты ВЗ-10 ГОСТ 9.014 с применением полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

Внутренняя упаковка — по варианту ВУ-5 ГОСТ 9.014.

7.6. Транспортная тара — ящики дощатые плотные и решетчатые по ГОСТ 2991, а для автоматов, предназначенных для экспорта, — по ГОСТ 24634. Решетчатые ящики следует применять для упаковывания автоматов, перевозимых в контейнерах. Допускается вместо решетчатых ящиков применять обрешетки по ГОСТ 12082.

Внутренние поверхности ящиков (кроме решетчатых) должны быть выстланы пергамином по ГОСТ 2697 или двухслойной упаковочной бумагой по ГОСТ 8828, или другим водонепроницаемым материалом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.7. Упаковка эксплуатационной и товаросопроводительной документации — по ГОСТ 23170.

7.8. Упаковывание автоматов, транспортируемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должно проводиться с учетом требований ГОСТ 15846.

7.9. Транспортирование упакованных автоматов допускается всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на соответствующем виде транспорта. Транспортирование автоматов воздушным транспортом должно осуществляться в отапливаемых герметизированных отсеках. Транспортирование автоматов морским транспортом должно осуществляться в контейнерах.

При транспортировании автоматов пакетами способы и средства пакетирования — в соответствии с правилами перевозки грузов.

7.10. Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков и контейнеров с автоматами должны исключать возможность их смещения и ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

7.11. Условия транспортирования автоматов в части воздействия климатических факторов такие же, как условия хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150, а в части механических факторов — по условиям Ж ГОСТ 23170.

7.12. Условия хранения автоматов — 1 (Л) по ГОСТ 15150 на допустимый срок сохраняемости в упаковке до одного года, если иное не предусмотрено в НД на конкретные автоматы. В помещениях для хранения автоматов не должно быть агрессивных примесей, вызывающих коррозию. Испытание автоматов с целью проверки сохраняемости не проводят.

7.13. Распаковку автоматов в зимнее время следует проводить только в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их нераспакованными в течение 4 ч.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие автоматов требованиям настоящего стандарта и НД на конкретные автоматы при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации автоматов — 24 мес со дня ввода их в эксплуатацию.

8.3. Гарантийный срок эксплуатации автоматов, предназначенных для экспорта, — 12 мес со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 24 мес со дня проследования автоматов через Государственную границу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

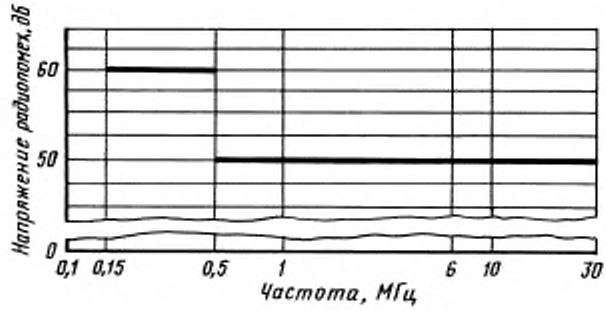
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

1. **Касса-автомат** — автоматическое устройство (автомат) для приема платежных средств и выдачи документального подтверждения о произведенной оплате или команды другим взаимодействующим исполнительным устройствам системы или комплекса.
2. **Команда автомата** — электрический сигнал, определяющий операцию исполнительного устройства системы или комплекса
3. **Канал передачи данных** — по ГОСТ 17657.
4. **Носитель данных** — по ГОСТ 15971.
5. **Система передачи данных** (Система ПД) — по ГОСТ 17657.
6. **Комплектующие изделия** — по ГОСТ 3.1109.
7. **Режим работы** — по РД 50—204.
8. **Монетные механизмы** — по ГОСТ 16318.
9. **Цикл автомата** — совокупность последовательно выполняемых операций до завершения расчета с покупателем и возвращении автомата в исходное состояние.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

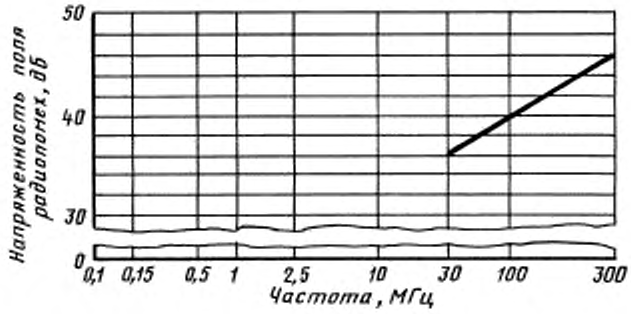
НОРМЫ ДОПУСКАЕМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И НАПРЯЖЕННОСТИ ПОЛЯ РАДИОПОМЕХ ДЛЯ АВТОМАТОВ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ В ЖИЛЫХ ДОМАХ ИЛИ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К ИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ

1. Напряжение радиопомех не должно превышать значений, указанных на черт. 1.



Черт. 1

2. Напряженность поля радиопомех не должна превышать значений, указанных на черт. 2.



Черт. 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

НОРМЫ ДОПУСКАЕМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И НАПРЯЖЕННОСТИ ПОЛЯ РАДИОПОМЕХ ДЛЯ АВТОМАТОВ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ВНЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ И НЕ СВЯЗАННЫХ С ИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СЕТЯМИ

1. Напряжение радиопомех не должно превышать следующих значений.

Диапазон частот, МГц	Напряжение радиопомех, дБ
От 0,15 до 0,5 включ.	80
Св. 0,5 » 2,5 »	74
» 2,5 » 30 »	66

2. Напряженность поля радиопомех не должна превышать следующих значений.

Диапазон частот, МГц	Напряженность поля радиопомех, дБ
От 0,15 до 0,5 включ.	60
Св. 0,5 » 2,5 »	54
» 2,5 » 300 »	46

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.12.80 № 6189**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	4.2	ГОСТ 11600—75	3.19
ГОСТ 3.1109—82	Приложение 1	ГОСТ 12082—82	7.6
ГОСТ 9.014—78	7.5	ГОСТ 12971—67	7.1
ГОСТ 9.032—74	3.10	ГОСТ 12997—84	3.27; 6.13
ГОСТ 9.104—79	3.10	ГОСТ 14192—96	7.3
ГОСТ 9.301—86	3.9	ГОСТ 14254—96	3.30; 6.22
ГОСТ 9.302—88	6.11	ГОСТ 15150—69	2.1; 3.2; 3.27; 3.28; 3.33; 6.2; 7.11; 7.12
ГОСТ 9.303—84	3.9	ГОСТ 15846—2002	7.8
ГОСТ 9.306—85	3.9	ГОСТ 15971—90	Приложение 1
ГОСТ 12.1.026—80	6.21	ГОСТ 16318—77	Приложение 1
ГОСТ 12.1.028—80	6.21	ГОСТ 16842—82	6.23
ГОСТ 12.2.007.0—75	3.29	ГОСТ 17657—79	Приложение 1
ГОСТ 15.001—88	5.5	ГОСТ 18321—73	5.7
ГОСТ 27.410—87	5.8; 5.9; 6.26	ГОСТ 18510—87	3.19
ГОСТ 2697—83	7.6	ГОСТ 21128—83	2.2
ГОСТ 2991—85	7.6	ГОСТ 21130—75	3.29
ГОСТ 6697—83	6.2	ГОСТ 23170—78	6.24; 7.7; 7.11
ГОСТ 6999—85	3.19	ГОСТ 23511—79	3.31; 6.23
ГОСТ 8032—84	2.4	ГОСТ 23852—79	3.10
ГОСТ 8828—89	7.6	ГОСТ 24634—81	7.6
ГОСТ 9095—89	3.19	РД 50—204—87	6.27, приложение 1
ГОСТ 10354—82	7.5	РД 50—690—89	6.27

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 29.09.92 № 1286**

6. **ИЗДАНИЕ (март 2004 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1987 г. (ИУС 3—88)**

Редактор *Т.С. Шеко*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 10.03.2004. Подписано в печать 01.04.2004. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд.л. 1,50. Тираж 110 экз. С 1626. Зак. 371.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru