ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТЕРМОГРАФЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ С БИМЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6416—75

Издание официальное

Е

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 551.508.26:006.354 Группа 1168

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТЕРМОГРАФЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ С БИМЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

Технические условия

ГОСТ 6416—75

Meteorological thermographs with bimetallic sensing elements. Specifications

ОКП 43 1115

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на метеорологические термографы М-16А с термобиметаллическим чувствительным элементом (далее — термографы), предназначенные для регистрации во времени изменений температуры воздуха в наземных условиях и изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Термографы изготовляют двух климатических исполнений и в зависимости от установленного часового механизма — двух типов (суточные и недельные) в соответствии с таблицей.

Тип термографа	Климатическое исполнение	Код ОКП	Продолжительность одного оборота барабана часового механизма, ч	Условное обозначение термографа	Назначение
М-16АС (суточный)	У2	43 1115 9907 04	26	М-16АС	Для нужд народного хозяйства
		43 1115 9909 02		М-16АСУ2	Для экспорта в страны с умеренным климатом
	Т2	43 1115 9910 09		М-16АСТ2	Для экспорта в страны с тропическим климатом
М-16АН (недельный)	У2	43 1115 9902 09	176	М-16АН	Для нужд народного хозяйства
		43 1115 9904 07		М-16АНУ2	Для экспорта в страны с умеренным климатом
	Т2	43 1115 9905 06		М-16АНТ2	Для экспорта в страны с тропическим климатом

1.2. Термографы должны выпускаться отрегулированными на один из следующих диапазонов регистрации температуры: от минус 45 до плюс 35 °С — для исполнения У, от минус 35 до плюс 45 °С — для исполнения У, от минус 25 до плюс 55 °С — для исполнения Т.

1.1, 1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.3. Масса термографа — не более 2 кг.

1.4. Габаритные размеры — не более 130 × 330 × 180 мм.

Издание официальное

★

Е

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Переиздание с Изменениями

Примеры условных обозначений:

термографа М-16А суточного, исполнения У, категории 2, с диапазоном регистрации от минус 35 до плюс 45 °С, для нужд народного хозяйства:

Термограф М-16АС (от минус 35 до плюс 45 °С) ГОСТ 6416—75

термографа М-16АН недельного, исполнения У, категории 2, с диапазоном регистрации от минус 35 до плюс 45 °С, для экспорта в страны с умеренным климатом:

Термограф М-16АНУ2 (от минус 35 до плюс 45 °С) ГОСТ 6416—75.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Термографы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, а термографы, предназначенные для экспорта, и в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Абсолютная погрешность термографа при регистрации изменений температуры не должна превышать ±1 °С.

2.3. Мгновенное значение суточного хода при температуре (20±5) °С не должно быть более ±5 мин.

2.4. Основная погрешность регистрации времени при температуре (20±5) °С не должна быть более:

±5 мин за 24 ч — для термографов типов М-16АСУ2 и М-16АСТ2;

±10 мин за 24 ч — для термографа типа М-16АС;

±30 мин за 168 ч — для термографов типов М-16АНУ2 и М-16АНТ2;

±70 мин за 168 ч — для термографа типа М-16АН.

Примечание. При этом градусник регулятора хода не должен быть смещен от средней отметки более чем на $^1/_3$ угла наибольшего его смещения до одной из крайних отметок

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. Дополнительная температурная погрешность мгновенного значения суточного хода, вызванная отклонением температуры от 20 °С, не должна быть более ±3 с на 1 °С.

2.6. Установочный винт должен обеспечивать перемещение стрелки по всей высоте рабочей части диаграммного бланка. При этом линия, прочерченная пером, не должна отклоняться от дуговой линии бланка более чем на $^1/_3$ малого горизонтального деления диаграммного бланка для термографа типа М-16АС и $^1/_4$ малого горизонтального деления для термографа типа М-16АН.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.7. Ширина линии записи при нормальных условиях должна быть $0{,}3\ ^{+0{,}1}_{-0{,}2}$ мм и при отклонении от нормальных условий не должна быть более 0,6 мм.

2.8. Материалы, применяемые для изготовления термографов, полуфабрикаты и комплектующие изделия должны соответствовать стандартам, техническим условиям, а также отраслевой нормативно-технической документации на конкретный вид.

Примечание. При отсутствии деталей и комплектующих изделий в экспортном исполнении разрешается по согласованию с организацией, выдавшей заказ-наряд, использовать их в общепромышленном исполнении.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.9. Металлические и неметаллические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301.

2.10. Лакокрасочные покрытия деталей и узлов термографа должны быть выполнены по II классу (для внешних декоративных поверхностей) и не ниже III класса (для внутренних поверхностей) по ГОСТ 9.032.

2.11. В упаковке для перевозок термографы должны выдерживать воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.12. По устойчивости к воздействию климатических факторов окружающей среды термографы должны быть изготовлены исполнений У и Т, категории 2 по ГОСТ 15150 для работы при относительной влажности от 30 до 100 % в одном из диапазонов температур, указанных в п. 1.2.

2.13. Средняя наработка на отказ должна быть не менее 12500 ч. Критерием отказа термографа является выход погрешности за пределы, указанные в п. 2.2.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.14. Комплектность

2.14.1. К каждому выпускаемому термографу должны быть приложены принадлежности и запасные части в количестве, указанном ниже:

- перо ПСП-1 — 2 шт.;
- чернила ЧСП-1 — флакон (вместимостью 20 $см^3$);
- диаграммный бланк:

ЛМ-3 — для термографа типа М-16АН — 55 шт.;

ЛМ-4 — для термографа типа М-16АС — 370 шт.

К каждому термографу должна быть приложена эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.15. Установленный срок службы термографа должен быть не менее 8 лет.

Критерием предельного состояния термографа является превышение затрат на текущий ремонт более 60 % от оптовой цены изделия.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.16. Среднее время восстановления работоспособного состояния термографа должно быть не более 40 мин.

2.17. Установленная безотказная наработка должна быть не менее 1250 ч.

2.16, 2.17. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия термографов требованиям настоящего стандарта необходимо проводить государственные, приемо-сдаточные, периодические, типовые испытания и испытания на надежность.

3.2. Государственные испытания — по ГОСТ 8.001.

3.3. Приемо-сдаточным испытаниям должен быть подвергнут каждый термограф на соответствие требованиям пп. 1.2, 2.1—2.4, 2.6—2.10 и 2.14.

3.4. Периодическим испытаниям следует подвергать не менее трех термографов из числа прошедших приемо-сдаточные испытания на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, за исключением пп. 2.13 и 2.15.

Испытания проводят один раз в год при выпуске не менее 500 шт. термографов в год. При меньшем количестве — раз в два года.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5. Если при периодических испытаниях будет обнаружено несоответствие термографов требованиям настоящего стандарта, то проводят повторные периодические испытания на удвоенном числе термографов по полной программе.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.6. Типовые испытания термографов должны проводиться во всех случаях, когда вносят изменения в конструкцию, материалы или технологию изготовления, влияющие на технические характеристики или работоспособность.

Типовые испытания должны проводиться на трех термографах на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, за исключением пп. 2.13 и 2.15.

3.7. Контрольные испытания на безотказность

3.7.1. Испытания термографов (п. 2.13) следует проводить по ГОСТ 27.410 один раз в три года одноступенчатым методом с ограниченной продолжительностью испытаний.

Испытаниям подвергают термографы, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

3.7.2. Исходные данные для планирования испытаний:

- приемочное значение средней наработки на отказ $T_\alpha = 12500$ ч;
- браковочное значение средней наработки на отказ $T_\beta = 2800$ ч;
- риск изготовителя $\alpha = 0{,}1$;
- риск потребителя $\beta = 0{,}2$;
- количество опытов (количество образцов) $n = 15$;
- приемочное число отказов $C = 2$;
- продолжительность испытаний $t_и = 1000$ ч.

3.7.3. Контрольные испытания на установленную безотказную наработку проводят один раз в три года одноступенчатым методом.

3.7.4. Исходные данные для планирования испытаний:

- количество термографов $n = 15$;
- продолжительность испытаний $t_и = 30$ ч;
- приемочное число отказов $C = 0$.

3.7—3.7.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.8. Контрольные испытания на ремонтопригодность проводят после модернизации, влияющей на ремонтопригодность, одноступенчатым методом по ГОСТ 27.410.

3.8.1. Исходные данные для планирования испытаний:

- приемочное значение вероятности восстановления $F_α = 0,97$;
- браковочное значение вероятности восстановления $F_β = 0,75$;
- риск изготовителя $α = 0,1$;
- риск потребителя $β = 0,2$;
- продолжительность испытаний $t_и = 2$ ч;
- число моделируемых отказов $n = 5$;
- приемочное число невосстановлений $C_в = 0$.

3.9. Установленный срок службы проверяют по результатам подконтрольной эксплуатации.

3.8—3.9. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Оборудование и средства поверки

4.1.1. *Жидкостные термованны*

Термованны предназначены для проверки термографа при отрицательных, положительных и нулевой температурах с механическим перемешиванием жидкости для поддержки равномерной температуры во всем объеме термованны, которая должна обеспечивать постоянство температуры в течение 2 мин (не менее) с отклонением, не превышающим ±0,2 °С.

4.1.2. *Термокамера*

Камера должна обеспечивать температуру от минус (45±3) °С до плюс (55±3) °С.

4.1.3. *Камера влажности*

Камера должна обеспечивать относительную влажность (95±3) % при температурах плюс (35±3) °С и (55±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.1.4. *Испытательный стенд*

Стенд должен имитировать транспортную тряску с частотой 80—120 ударов в минуту и амплитудой, обеспечивающей ускорение 30 м/с^2.

4.1.5. *Образцовые часы*

Погрешность хода не должна быть более ±30 с за 24 ч.

4.1.6. *Измерительный инструмент*

Погрешность не должна быть более ±0,1 мм.

4.1.7. *Образцовые термометры*

Цена деления не должна быть более 0,2 °С по ГОСТ 112, ГОСТ 6651 и ГОСТ 28498.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.1.8. *Прибор поверки точности хода часов типа ППЧ*

4.1.9. *Технические весы*

Погрешность взвешивания не должна быть более ±10 г.

4.2. Подготовка к испытаниям

4.2.1. Испытания следует проводить при:

- температуре окружающего воздуха (25±10) °С;
- относительной влажности воздуха 30—80 %;
- атмосферном давлении 83979—106640 Па (630—800 мм рт. ст.).

4.2.2. Перед проведением испытаний следует:

- завести часовой механизм;
- обрезать по линии обреза и закрепить на барабане диаграммный бланк;
- заправить перо чернилами ЧСП-1, подвести к барабану и проверить качество записи;

- при температуре (0±0,2) °С установить перо на деление диаграммного бланка, соответствующее температуре, определенной по образцовому термометру (п. 4.1.7).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Проведение испытаний

4.3.1. Габаритные размеры термографа (п. 1.4), внешний вид (п. 2.1) и комплектность (п. 2.14) следует проверять внешним осмотром и измерением размеров измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

4.3.2. Диапазон регистрации и абсолютную погрешность термографа (пп. 1.2 и 2.2) следует проверять в термованнах образцовым термометром (п. 4.1.7).

Чувствительный элемент термографа последовательно погружают в термованны при температурах:

- от минус 40 до минус 45, (0±2) °С от 30 до 35 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 45 до плюс 35 °С;
- от минус 30 до минус 35, (0±2) °С от 40 до 45 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 35 до плюс 45 °С;
- от минус 20 до минус 25, (0±2) °С от 50 до 55 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 25 до плюс 55 °С.

Затем показания поверяемого термографа сличают с показаниями образцовых термометров, которыми измеряют температуру в термованнах. Время выдержки термографа в термованне, необходимое для восприятия чувствительным элементом температуры, не должно быть менее 2 мин.

По окончании времени выдержки в термованне поворотом часового механизма от руки делают отметку на диаграммном бланке и записывают показания образцового термометра.

По записи на диаграммном бланке определяют разность между каждым крайним значением температуры, при которой проводилась поверка, и нулевой температурой.

Полученные разности сличают с разностями, аналогично определенными по показаниям образцовых термометров.

Годным считают термограф, если вышеуказанные разности термографа равны или отличаются от аналогично определенных разностей по показаниям образцовых термометров не более чем на ±1 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3.3. Мгновенное значение суточного хода (п. 2.3) следует определять на приборе проверки точности хода часов (п. 4.1.8) непрерывной записью хода в течение 30 с.

Годным следует считать термограф, мгновенное значение суточного хода часового механизма которого не превышает ±5 мин.

4.3.4. Для определения основной погрешности регистрации времени (п. 2.4) устанавливают перо на расстоянии 1—3 мм справа от зажима и по истечении не менее 10 мин для термографа типа М-16АС и 40 мин для термографа типа М-16АН (время выбора люфта) делают на диаграммном бланке контрольную отметку.

Через 24 ч для термографа типа М-16АС и 168 ч для термографа типа М-16АН, в точно зафиксированное время нанесения первой отметки, делают вторую контрольную отметку. Время нанесения контрольных отметок следует контролировать по образцовым часам (п. 4.1.5).

Снимают диаграммный бланк и измеряют расстояние между контрольными отметками измерительным инструментом (п. 4.1.6):

(270±1,9) мм, что соответствует 24 ч±10 мин — для термографа типа М-16АС;

(270±0,9) мм, что соответствует 24 ч±5 мин — для термографов типов М-16АСУ2 и М-16АСТ2;

(279,2±1,9) мм, что соответствует 168 ч±70 мин — для термографа типа М-16АН;

(279,2±0,8) мм, что соответствует 168 ч±30 мин — для термографов типов М-16АНУ2 и М-16АНТ2.

Примечания:

1. Допускается контрольные отметки наносить на диаграммный бланк по радиосигналам точного времени.
2. Допускается погрешность регистрации времени определять при установке часового механизма на специальный стенд.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3.5. Дополнительную температурную погрешность мгновенного значения суточного хода (п. 2.5) определяют на приборе поверки точности хода (п. 4.1.8). Для этого заводят часовой механизм и помещают термограф в термокамеру (п. 4.1.2), в которой задают следующий режим:

- минус 40—45 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 45 до плюс 35 °С;
- минус 30—35 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 35 до плюс 45 °С;
- минус 20—25 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 25 до плюс 55 °С.

В заданном режиме выдерживают термограф не менее 2 ч. Не вынимая термограф из камеры, определяют мгновенное значение суточного хода часового механизма при непрерывной записи хода в течение 30 с. Затем температуру в камере повышают до (20±5) °С, камеру открывают и выдерживают термограф при нормальных условиях, указанных в п. 4.2.1, в течение 12 ч (не менее).

Аналогично определяют мгновенное значение суточного хода часового механизма термографа при температуре:

30—35 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 45 до плюс 35 °С;

40—45 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 35 до плюс 45 °С;

50—55 °С — для термографа с диапазоном регистрации от минус 25 до плюс 55 °С.

Затем вычисляют разность между мгновенным значением суточного хода, определенным в камере, и мгновенным значением суточного хода, определенным при температуре (20±5) °С. Вычисляют разность температур, при которых определились мгновенные значения суточного хода.

Затем определяют дополнительную температурную погрешность мгновенного значения суточного хода делением полученной разности мгновенных значений суточного хода на разность температур.

Годным следует считать термограф, дополнительная температурная погрешность мгновенного значения суточного хода часового механизма которого не превышает значений, указанных в п. 2.5.

Примечание. Допускается дополнительную температурную погрешность мгновенного значения суточного хода поверять при установке часового механизма на специальный стенд.

4.3.6. Отклонение линии записи (п. 2.6) следует проверять перемещением пера установочным винтом по всей длине дуги рабочей части диаграммного бланка и визуальным определением отклонения полученной дуги от дуговой линии диаграммного бланка.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3.7. Ширину линии записи (п. 2.7) следует проверять измерением измерительным инструментом (п. 4.1.6) ширины линии записи, полученной в нормальных условиях (п. 4.2.1) в течение 6 ч (не менее).

Термограф соответствует требованиям п. 2.7, если ширина линии записи равна $0{,}3\ ^{+0{,}2}_{-0}$ мм.

4.3.8. Качество металлических и неметаллических покрытий следует проверять по ГОСТ 9.302.

4.3.9. Испытание термографов на влияние транспортной тряски (п. 2.11) необходимо проводить в течение 2 ч на испытательном стенде, создающем тряску в вертикальном направлении (п. 4.1.4).

Ящик с термографами, упакованными в соответствии с чертежами на упаковку, должен быть укреплен на стенде без наружной амортизации в положении, определенном предупредительным знаком «Верх».

В случае отсутствия испытательного стенда допускается испытание на влияние транспортной тряски проводить транспортированием термографов в грузовом автомобиле. Ящик с упакованными термографами должен быть закреплен в кузове автомобиля, движущегося по дорогам 2 и 3 категорий со средней скоростью 40 км/ч на расстояние не менее 200 км.

Термографы считают выдержавшими испытания по п. 2.11, если они удовлетворяют требованиям п. 2.2, а также если при внешнем осмотре не будет обнаружено механических повреждений.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3.10. Устойчивость термографа к воздействию климатических факторов (п. 2.12) следует проверять определением соответствия термографа требованиям, изложенным в пп. 2.2, 2.9 и 2.10, по истечении 12 ч (не менее) после пребывания термографа в камере влажности при температуре (35±3) °С и относительной влажности (95±3) % в течение 24 ч (не менее) для термографов исполнения У и после испытаний в ускоренном режиме в течение 9 сут по ГОСТ 15151 с конденсацией влаги (циклический режим) — для термографов исполнения Т.

Термограф считают годным, если после выдержки в нормальных условиях в течение 24 ч не обнаружено нарушений лакокрасочных и гальванических покрытий.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3.11. Контрольные испытания на безотказность по п. 2.13 следует проводить в течение 1000 ч в условиях, указанных в п. 4.2.1.

Функционирование термографа необходимо проверять через каждые 24 ч, а в соответствии с требованиями, изложенными в п. 2.2, не менее трех раз за 1000 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3.12. Массу термографа (п. 1.3) следует проверять взвешиванием на технических весах (п. 4.1.9).

4.3.13. Контрольные испытания на ремонтопригодность по п. 2.16 следует проводить на образцах термографов, отказы которых создаются оператором путем моделирования.

4.3.14. Контрольные испытания на установленную безотказную наработку проводят в течение 30 ч циклами при изменении температуры окружающей среды от плюс 45 до минус 35 °С с выдержкой на температурах плюс 45, 0 и минус 35 °С по 30 мин.

Количество циклов — 10.

После каждого цикла по записи на бланке определяют абсолютную погрешность по п. 2.2.

4.3.13, 4.3.14. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На термографе, предназначенном для нужд народного хозяйства, в соответствии с чертежами должны быть нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- порядковый номер термографа по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год и квартал изготовления;
- условное обозначение термографа;
- обозначение настоящего стандарта;
- буква С на крышке часового механизма у выходного триба суточного термографа типа М-16АС и буква Н — на крышке часового механизма у выходного триба недельного термографа типа М-16АН;
- знак Государственного реестра по ГОСТ 8.383.

На термографе, предназначенном для экспорта, в соответствии с чертежами должны быть нанесены:

- надпись «Сделано в . . .» (наименование страны-изготовителя);
- условное обозначение термографа;
- обозначение настоящего стандарта;
- порядковый номер термографа по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- буква «С» или «Н» на крышке часового механизма у выходного триба суточного или недельного термографа.

Примечание. Допускается на термографе, предназначенном для экспорта, наносить товарный знак предприятия-изготовителя, если он зарегистрирован за границей в установленном порядке, или товарный знак внешнеторгового объединения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

5.2. Каждый изготовленный термограф должен быть упакован в соответствии с чертежами на упаковку, утвержденными в установленном порядке.

5.3. Ось, триб часового механизма и термобиметалл должны быть законсервированы смазкой ГОИ-54П по ГОСТ 3276 или любой другой смазкой, пригодной для консервации.

5.4. Стрелка должна быть отведена от барабана часового механизма и привязана к стержню отвода свободной петлей.

Между барабаном часового механизма и крышкой кожуха должен быть проложен амортизирующий пакет. Внутренние поверхности упаковочного ящика должны быть выстланы упаковочной

бумагой по ГОСТ 8828 или любой другой бумагой, используемой для предохранения упакованных термографов от влаги. Свободное пространство между упакованными термографами и стенками упаковочного ящика должно быть заполнено сухой древесной стружкой по ГОСТ 5244 или другим амортизирующим материалом, используемым для предохранения термографов от сотрясений и перемещений при транспортировании.

Термограф, предназначенный для экспорта в страны с тропическим климатом, перед упаковкой в транспортную тару должен быть обернут в подпергамент по ГОСТ 1760 и вложен в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354; чехол должен быть заварен или заклеен.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.5. Маркировка упаковочного ящика — по ГОСТ 14192.

5.6. Транспортирование термографов допускается транспортом любого вида в соответствии с правилами, действующими на транспорте каждого вида. Условия транспортирования термографов и упаковка предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

5.7. Условия хранения термографов — по группе 1 ГОСТ 15150.

В помещении для хранения не должно быть паров веществ, вызывающих коррозию. Относительная влажность воздуха не должна быть более 80 %.

5.6, 5.7. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие термографов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.2. Гарантийный срок хранения термографов — 6 мес с момента их изготовления. Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес с момента ввода термографов в эксплуатацию.

Для термографов, предназначенных для экспорта, гарантийный срок эксплуатации — 12 мес с момента проследования их через государственную границу.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления**

РАЗРАБОТЧИКИ

К.Г. Порошин, Т.А. Аболина (руководитель темы), **В.И. Кирилов, Л.А. Усиленок, А.А. Бубеничек, В.А. Писарев, В.А. Долинин**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.11.75 № 3620**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 6416—62**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	2.14.1
ГОСТ 8.001—80	3.2
ГОСТ 8.383—80	5.1
ГОСТ 9.032—74	2.10
ГОСТ 9.301—86	2.9
ГОСТ 9.302—88	4.3.8
ГОСТ 27.410—87	3.7.1, 3.8
ГОСТ 112—78	4.1.7
ГОСТ 1760—86	5.4
ГОСТ 3276—89	5.3
ГОСТ 5244—79	5.4
ГОСТ 6651—94	4.1.7
ГОСТ 8828—89	5.4
ГОСТ 10354—82	5.4
ГОСТ 14192—96	5.5
ГОСТ 15150—69	2.12, 5.6, 5.7
ГОСТ 15151—69	4.3.10
ГОСТ 28498—90	4.1.7

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в январе 1981 г., мае 1983 г., декабре 1986 г. (ИУС 3—81, 8—83, 4—87)**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.10.98. Подписано в печать 05.11.98. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95.
Тираж 129 экз. С1380. Зак. 753.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru