УДК 621.316.543.2.629.7

Группа Е71

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 01190-92

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВЫПУСКА И УБОРКИ ШАССИ
Общие технические требования

На 9 страницах

ОКП 75 5392

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на переключатели выпуска и уборки шасси с блокировкой рукоятки в фиксированных положениях (далее по тексту – переключатели).

Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 6094 | № изм. | № зам.

Издание официальное
*

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1. ТРЕБОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. Переключатели предназначены для коммутации электрических цепей выпуска и уборки шасси самолетов.

1.2. Основные параметры переключателей должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для групп переключателей	
	1	2
Номинальное напряжение коммутируемой цепи, В	27	
Диапазон коммутируемой силы тока, А:		
при омической нагрузке	0,1 – 5,0	0,0001 – 0,2000
при индуктивной нагрузке с постоянной времени цепи $\tau \leq 0{,}0085$ с	0,1 – 3,0	–
Допускаемая двухминутная перегрузка силой тока, А	10	–
Падение напряжения на выводах, мВ, не более:		
в состоянии поставки	90	
при эксплуатации	180	
Количество переключений в 1 мин, не более	10	
Диапазон усилия на орган управления, Н (кгс):		
при снятии с блокировки	9,8 – 49,0 (1,0 – 5,0)	
при переводе из одного положения в другое	4,9 – 24,5 (0,5 – 2,5)	

1.3. Переключатели должны быть работоспособны во всех режимах работы систем электроснабжения постоянного тока, предусмотренных ГОСТ 19705.

2. ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

Показатели надежности переключателей и их значения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс:	
циклов (включений-переключений),	$5 \cdot 10^4$
ч налета	$3 \cdot 10^4$
Средняя наработка до отказа, ч	$1 \cdot 10^5$
Назначенный срок службы, год	30
Назначенный срок хранения, год	6

№ изм. | № изв.
Инв. № дубликата | 6094
Инв. № подлинника

3. ТРЕБОВАНИЯ СТОЙКОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ И ЖИВУЧЕСТИ

3.1. Переключатели должны быть устойчивыми, прочными и стойкими к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора, степень жесткости
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	49 (5) – У
	Амплитуда перемещения, мм	2,5
	Диапазон частот, Гц	5 – 2000
Акустический шум	Диапазон частот, Гц	100 – 10000
	Уровень звукового давления (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ	130 – I
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g)	147 (15) – I
	Длительность действия ударного ускорения, мс	15
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g)	78 (8) – II
	Длительность действия ударного ускорения, мс	20
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	98,1 (10) – II
Атмосферное пониженное давление	Рабочее давление, кПа (мм рт. ст.)	0,67 (5) – У
Повышенная температура среды	Рабочая, °С	+60 – II
	Рабочая кратковременная, °С	+70 – II
	Предельная, °С	+85 – II
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	-60 – II
	Предельная, °С	
Повышенная влажность	Относительная влажность при температуре +35 °С, %	100 – II

№ изм. № изв. 6094 Инв. № дубликата Инв. № подлинника

Продолжение табл. 3

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора, степень жесткости
Роса и внутреннее обледенение	Относительная влажность при температуре +28 °С, %	95
	Пониженная температура, °С	–30
	Пониженное давление, кПа (мм рт. ст.)	22,67 (170)
Соляной (морской) туман	Водность, $г \cdot м^{-3}$	2 – 3 – I
	Температура, °С	+35 – I
Статическая пыль (песок)	Пониженная относительная влажность, %	50 – I
	Скорость циркуляции, $м \cdot с^{-1}$	0,5 – 1,0 – I
	Массовая концентрация, $г \cdot м^{-3}$	3 – I
Плесневые грибы	Повышенная влажность, %	95 – 98
	Температура, °С	29
Интегральное солнечное излучение	Интегральная плотность потока излучения, $Вт \cdot м^{-2}$	1125
Ультрафиолетовое солнечное излучение	Плотность потока, $Вт \cdot м^{-2}$	68
	Спектр излучения, мкм	0,28 – 0,40
	Температура, °С	55

3.2. Переключатели должны быть стойкими к циклическим изменениям температур от предельной повышенной до предельной пониженной.

3.3. Стойкость переключателей к воздействию спецфакторов должна соответствовать степени жесткости IIи.

3.4. Переключатели должны быть работоспособны при механических воздействиях от работы стрелково-пушечного вооружения. Нормы воздействий – согласно указанным в действующей в отрасли документации, группа СА3.

3.5. Переключатели должны сохранять работоспособность после проведения дегазации, дезактивации в составе основного изделия.

№ изм. | № изв. | 6094 | Инв. № дубликата | Инв. № подлинника

4. ТРЕБОВАНИЯ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ

Переключатели должны сохранять свою работоспособность после транспортирования любым видом транспорта на любое расстояние.

5. КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

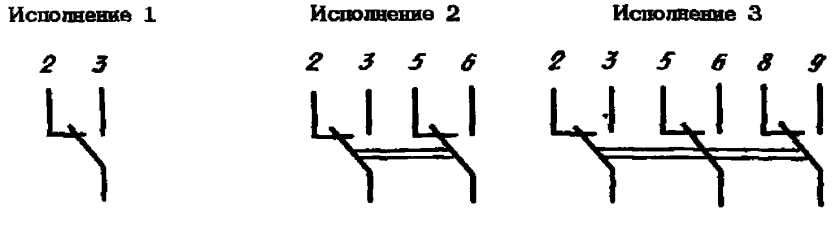
5.1. Стандарт предусматривает три исполнения переключателей:

исполнение 1 – *однополюсные*;

исполнение 2 – двухполюсные;

исполнение 3 – трехполюсные.

5.2. Электрические принципиальные схемы переключателей должны соответствовать указанным на черт. 1.



Черт. 1

5.3. Размеры и масса переключателей группы 1 должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 4.

5.4. Угол перемещения рукоятки из одного фиксированного положения в другое должен быть симметричным относительно продольной оси переключателей и составлять $40^{\circ} \pm 4^{\circ}$. для рукоятки с размером h = 60 и 90 мм, для рукояток с размером h = 120, 150 и 180 мм угол перемещения рукоятки оговаривается в техническом задании на разработку переключателей.

5.5. Угол хода рукоятки после срабатывания контактной системы должен быть не менее 3°.

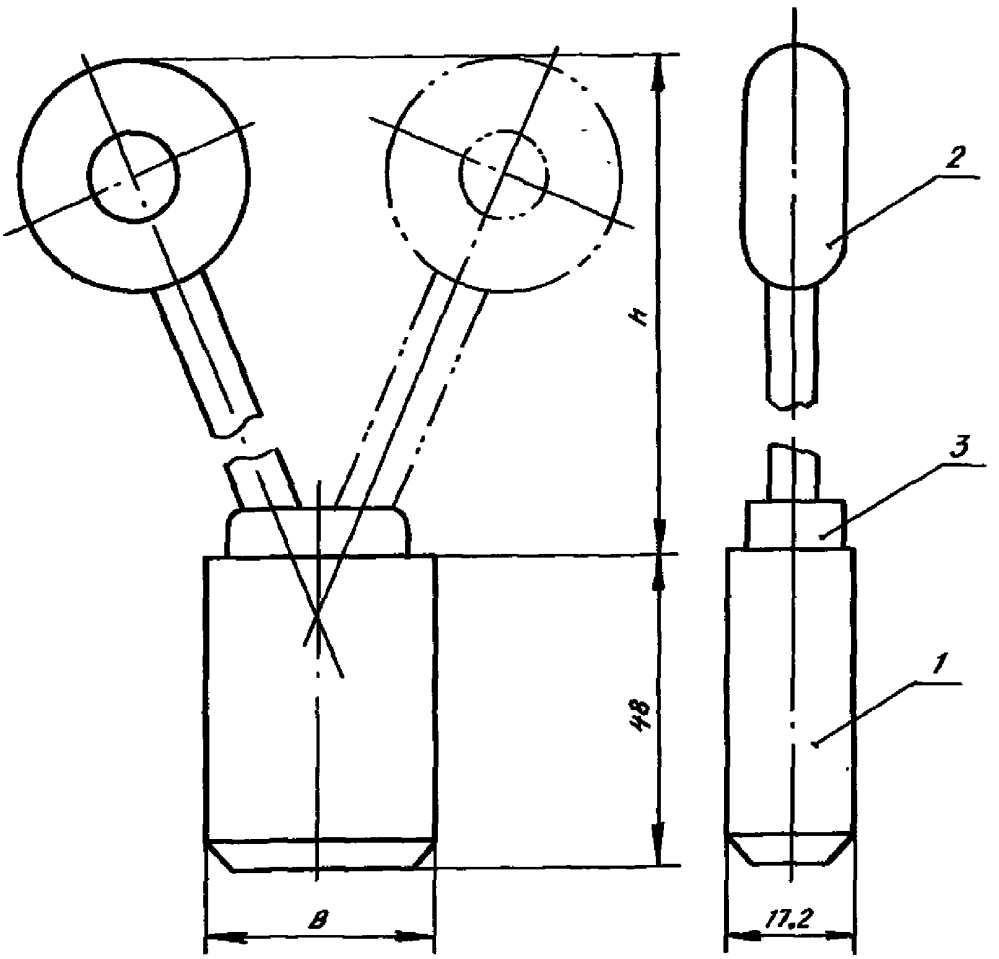
5.6. Перемещение рукоятки при снятии с блокировки не должно быть более 8 мм.

5.7. Размеры, форма, цвет и направление перемещения рукоятки – по ОСТ 1 03956 и ОСТ 1 04018.

5.8. Переключатели должны иметь два фиксированных положения рукоятки: уборка и выпуск.

5.9. Снятие рукоятки переключателя с блокировки должно производиться путем ее вытягивания.

№ изм. № изв
Инв. № дубликата 6094
Инв. № подлинника



1 – корпус переключателя; 2 – рукоятка; 3 – стопорный механизм

Черт. 2

Таблица 4

Размеры, мм

Исполнение	Типоразмер	*h*	*B*	Масса, кг, не более
1	1	60	17,2	0,17
	2	90		
	3	120		
	4	150		
	5	180		
2	1	60	25,2	0,20
	2	90		
	3	120		
	4	150		
	5	180		

№ изм. № изв.
Инв. № дубликата 6094
Инв. № подлинника

Продолжение табл. 4

Исполнение	Типоразмер	h	B	Масса, кг, не более
3	1	60	35,2	0,21
	2	90		
	3	120		
	4	150		
	5	180		

5.10. Скорость замыкания и размыкания контактов переключателей не должна зависеть от скорости перемещения рукоятки.

5.11. Конструкция переключателей должна обеспечивать перемещение рукоятки и снятие ее с блокировки одной рукой.

5.12. Конструкция переключателей должна исключать случайные переводы рукоятки из одного фиксированного положения в другое.

5.13. Материалы, используемые в конструкции переключателей, при горении и термическом разложении или воздействии воспламеняющих факторов (электрической дуги или искры) как внутри корпуса, так и снаружи переключателей не должны выделять токсичных или пожаровзрывоопасных продуктов.

5.14. Электрическое сопротивление изоляции токоведущих частей переключателей должно соответствовать значениям, указанным в табл. 5.

Таблица 5

Условия эксплуатации	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее
Нормальные климатические условия	20
Повышенная температура	5
Повышенная влажность	1

5.15. Электрическая изоляция токоведущих частей относительно друг друга и раздельно относительно корпусов переключателей должна выдерживать воздействие испытательных напряжений, указанных в табл. 6.

Таблица 6

Условия эксплуатации	Эффективное значение испытательного напряжения, В, не менее
Нормальные климатические условия	500
Повышенная влажность	
Пониженное атмосферное давление	300

№ изм. № изв
Инв. № дубликата 6094 Инв. № подлинника

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН и ЗАРЕГИСТРИРОВАН ТК по стандартизации № 323 за № 845 от 24.04.92 г.

2. ВЗАМЕН ОСТ 1 03715-80

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19705-89	1.3
ОСТ 1 03956-87	5.7
ОСТ 1 04018-83	5.7

№ изм. № изв.
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 6094

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изм.	Дата введения изм.
	измененного	замененного	нового	аннулированного				

Инв. № подлинника | Подп. и дата | Инв. № дубликата | 6084

gost.e-ecolog.ru