Инв. № дубликата		3790
Инв. № подлинника		
№ изм.	1	
№ изв.	8106	90

5	6
10374	11265

УДК 621.315.674

Группа Е78

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00909-78

КОЛОДКИ И СТОЙКИ
Технические условия

На 12 страницах

Взамен 186АТУ

Проверено в 1984 г.

Срок действия продлен до 01.01.90

Проверено в 1989 г.

Срок действия продлен до 01.01.99

ОКП 75 9580

Распоряжением Министерства от 27 сентября 1978 г. № 087-16

срок действия установлен с 1 июля 1979 г.

до 1 июля 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на переходные и клеммные колодки (в дальнейшем изложении – колодки) и переходные стойки (в дальнейшем изложении – стойки), предназначенные для работы в электрических цепях переменного тока.

Издание официальное

ГР 8094782 от 10.11.78

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Колодки и детали к ним должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по ОСТ 1 13337-78, ОСТ 1 13338-78, ОСТ 1 13341-78 - ОСТ 1 13355-78, ОСТ 1 10459-71 - ОСТ 1 10470-71.

Стойки и детали к ним должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по ОСТ 1 13339-78, ОСТ 1 13340-78.

1.2. Колодки и стойки должны обеспечивать работоспособность в электрических цепях переменного тока напряжением не более 200 В, частотой от 400 до 1000 Гц и постоянного тока.

1.3. Колодки по ОСТ 1 13337-78 в зависимости от типоразмера должны обеспечивать работоспособность при подсоединении к одному лепестку ламели одного или двух проводов. Площадь сечения жилы провода указана в табл. 1.

Таблица 1

Типоразмер колодки	Площадь сечения жилы провода, $мм^2$, не более
1 - 4	0,20
5 - 13	0,35
14 - 18	0,50

Примечание. Для колодок типоразмеров 14-18 допускается к одному лепестку ламели подсоединять один провод площадью сечения жилы не более 1,00 $мм^2$.

1.4. Стойки по ОСТ 1 13339-78 должны обеспечивать работоспособность при подсоединении к одному лепестку ламели одного провода площадью сечения жилы не более 1,00 $мм^2$ или двух проводов площадью сечения жилы не более 0,50 $мм^2$ каждый.

1.5. Колодки по ОСТ 1 13341-78, ОСТ 1 13342-78, ОСТ 1 13350-78, ОСТ 1 13351-78, ОСТ 1 10459-71, ОСТ 1 10460-71, ОСТ 1 10464-71 и ОСТ 1 10465-71 должны обеспечивать работоспособность при подключении трех проводов, заделанных в наконечники, на одну клемму общей площадью сечения жил не более 10,00 $мм^2$.

1.6. Резьба не должна иметь повреждений.

1.7. Поверхности покрытий должны быть ровными, без вздутий и отслаивания.

№ изм. 5 10374 6 11265
№ изв.
Инв. № подлинника 3790
Инв. № дубликата

1.8. Сопротивление изоляции между двумя соседними контактами и шасси, на котором смонтирована колодка или стойка, в нормальных климатических условиях должно быть не менее 100 МОм.

1.9. Сопротивление изоляции между двумя соседними контактами и шасси, на котором смонтирована колодка или стойка, после испытания на повышенную температуру должно быть не менее 20 МОм.

1.10. Сопротивление изоляции между двумя соседними контактами и шасси, на котором смонтирована колодка или стойка, после испытания на повышенную влажность должно быть не менее 8 МОм.

1.11. Электрическая прочность изоляции между двумя соседними контактами и между контактами и шасси, на котором смонтирована колодка или стойка, должна обеспечивать отсутствие пробоев и поверхностных перекрытий изоляции при эффективном значении испытательного напряжения 1000 В частотой 50 Гц в нормальных климатических условиях.

1.12. Электрическая прочность изоляции между двумя соседними контактами и между контактами и шасси, на котором смонтирована колодка или стойка, должна обеспечивать отсутствие пробоев и поверхностных перекрытий изоляции при эффективном значении испытательного напряжения 600 В частотой 50 Гц после испытания в условиях повышенной влажности.

1.13. Колодки и стойки должны быть устойчивыми, прочными и стойкими к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	294 (30)
	Амплитуда перемещения, мм	5
	Диапазон частот, Гц	5 - 2000
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g)	294 (30)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	5 - 10
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	98,1 (10)
Атмосферное пониженное давление	Предельное давление, кПа (мм рт. ст.)	0,67 (5)
Повышенная температура среды	Предельная, °С	+200

№ изм. 6 | № изв. 11265
Инв. № дубликата | Инв. № подлинника 3790

Продолжение табл. 2

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора
Пониженная температура среды	Предельная, °С	-60
Повышенная влажность	Относительная влажность при температуре +35 °С, %	100
Соляной (морской) туман	Водность, $г \cdot м^{-3}$	2 - 3
	Температура, °С	+35

1.14. Колодки и стойки должны быть стойкими к циклическим изменениям температуры в диапазоне от минус 60 до плюс 200 °С.

1.15. Остальные технические требования - по ОСТ 1 80063-73, раздел 1.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для контроля качества изготовления колодок или стоек устанавливают два вида испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические.

2.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются все колодки или стойки, выпускаемые предприятием-изготовителем.

2.3. Колодки или стойки на испытания предъявляются партиями. Каждая партия состоит из колодок или стоек одного типоразмера в количестве не более 100 шт.

2.4. Приемо-сдаточные испытания проводятся отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.6 - 1.8, 1.11 и 1.15.

2.5. Проверке на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.6 и 1.15 подвергаются 100 % колодок или стоек, на соответствие требованиям пп. 1.7, 1.8 и 1.11 - 3 % от поставленной партии, но не менее 10 шт. колодок или стоек одного типоразмера.

2.6. Периодическим испытаниям подвергаются колодки или стойки, отобранные из партий, прошедших приемо-сдаточные испытания, один раз в год. Предъявляемые на периодические испытания колодки или стойки должны быть отобраны из партии всех типоразмеров, выпускаемых предприятием-изготовителем, в количестве 10 шт. каждого типоразмера.

Примечание. Если годовой выпуск колодок одного типоразмера составляет не более 100 шт., то на периодические испытания допускается предъявлять колодки в количестве 10 шт., отобранные из трех, наиболее близких типоразмеров.

Инв. № дубликата 3790
Инв. № подлинника
№ изм. 6
№ изв. 11265

2.7. Периодические испытания проводятся на соответствие требованиям пп. 1.8 – 1.14.

2.8. Колодки или стойки, прошедшие периодические испытания, установке на изделие и поставке на другие предприятия не подлежат.

2.9. Если результаты испытаний не соответствуют требованиям какого-либо пункта настоящего стандарта, то устанавливаются и устраняются причины дефектов и производятся повторные испытания, для которых отбирается удвоенное количество образцов.

2.10. Если при повторных испытаниях хотя бы одна колодка или стойка не будет удовлетворять требованиям настоящего стандарта, вся партия бракуется. Производство и приемка колодок или стоек, а также отгрузка ранее принятых колодок или стоек прекращается до выявления и устранения причин брака и получения положительных результатов новых испытаний.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Все испытания, кроме климатических, проводятся при температуре окружающей среды от 15 до 35 °С, относительной влажности воздуха от 45 до 80 % и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.).

3.2. Контроль состояния поверхности и внешнего вида колодок или стоек должен производиться визуально с применением оптического инструмента не менее чем с двукратным увеличением.

3.3. Контроль размеров должен производиться универсальным измерительным инструментом, поверенным в соответствии с требованиями ГОСТ 8.513-84.

3.4. Проверка сопротивления изоляции производится мегомметром с выходным напряжением постоянного тока 500 В. Относительная погрешность измерения не должна превышать ±10 %.

3.5. Проверка электрической прочности изоляции колодок или стоек производится на установке переменного тока частотой 50 Гц мощностью не менее 0,5 кВт при испытательном напряжении, соответствующем указанному в п. 1.9, в течение 1 мин. Напряжение увеличивается от нуля до испытательного плавно или равномерно ступенями каждый раз на значение, не превышающее 10 % значения испытательного напряжения.

3.6. Испытания на механическую прочность при воздействии вибрационных нагрузок проводятся на фиксированных частотах в трех взаимно перпендикулярных положениях (по осям X, Y, Z) в соответствии с табл. 3.

№ изм. 6 | № изв. 11265
Инв. № дубликата | 3790
Инв. № подлинника

Таблица 3

Фиксированная частота, Гц	Амплитуда перемещения, мм	Ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g)	Продолжительность испытания в каждом положении, мин
5	5	-	80
10	5	-	80
20	-	39 (4)	80
30	-	39 (4)	80
40	-	39 (4)	80
50	-	59 (6)	60
80	-	98 (10)	60
100	-	98 (10)	60
150	-	98 (10)	40
200	-	147 (15)	40
300	-	196 (20)	40
400	-	196 (20)	40
500	-	294 (30)	40
600	-	294 (30)	20
800	-	294 (30)	20
1000	-	294 (30)	20
1500	-	294 (30)	20
2000	-	294 (30)	20

После испытаний в каждом из трех взаимно перпендикулярных положений производится внешний осмотр колодок или стоек в целях выявления механических повреждений.

3.7. Испытания на механическую прочность при воздействии ударных нагрузок проводятся в трех взаимно перпендикулярных положениях (по осям X, Y, Z) при следующем режиме:

- ускорение - 294 $м \cdot с^{-2}$ (30 g);
- длительность удара - 5-10 мс;
- частота ударов - 60-80 ударов в 1 мин;
- количество ударов в каждом положении - 2333.

3.8. Испытания на воздействие линейного ускорения проводят для проверки колодок или стоек противостоять разрушающему действию линейных нагрузок с ускорением 98,1 $м \cdot с^{-2}$ (10 g). Колодки и стойки испытывают в трех взаимно перпендикулярных положениях (по осям X, Y, Z). Продолжительность испытаний - не менее 3 мин. Колодки или стойки крепят к платформе испытательного стенда аналогично креплению в условиях эксплуатации. После испытаний производится внешний осмотр колодок или стоек в целях выявления механических повреждений.

№ изм. | 4 | 5 | 6
№ изв. | 10130 | 10374 | 11265
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника | 3790

3.9. Испытания на устойчивость к циклическому изменению температуры окружающей среды проводят для проверки работоспособности колодок или стоек и сохранения внешнего вида после воздействия циклического изменения температуры окружающей среды.

Испытания проводят последовательно в камере холода и в камере тепла. Количество температурных циклов – 3.

Каждый цикл проводится в следующей последовательности:

а) колодки или стойки помещаются в камеру холода, температура в которой доведена до минус (60 ± 3) °С и выдерживаются в течение 3 ч;

б) колодки или стойки помещаются в камеру тепла, температура в которой заранее доведена до (200 ± 5) °С и выдерживаются в течение 3 ч.

Время переноса колодок или стоек из камеры холода в камеру тепла и обратно не должно превышать 5 мин.

После испытаний металлические поверхности колодок или стоек должны быть чистые, без коррозии, пластмассовые – без трещин, вздутий, короблений.

3.10. Испытания на устойчивость к воздействию повышенной температуры проводят в камере тепла, температура в которой заранее должна быть доведена до (200 ± 5) °С. Время испытания – 3 ч.

По истечении указанного времени производится измерение сопротивления изоляции в соответствии с требованиями п. 3.4 без изъятия колодок или стоек из камеры.

Примечание. Допускается производить измерение сопротивления изоляции в нормальных условиях не позднее чем через 5 мин после изъятия колодок или стоек из камеры тепла.

3.11. Испытания на воздействие повышенной влажности проводят для проверки работоспособности колодок или стоек и сохранения внешнего вида в условиях и после воздействия повышенной влажности.

Испытания проводят по методу циклического режима, следующего один за другим, продолжительностью 24 ч, с конденсацией влаги в камере влажности.

Общее количество циклов – 12.

Каждый цикл состоит из следующих этапов:

– повышение температуры в камере до (40 ± 2) °С в течение 1–3 ч. Относительная влажность в этот период должна быть не менее 95 %. В течение этого периода повышения температуры на колодках или стойках должна иметь место конденсация влаги;

– поддержание температуры в камере (40 ± 2) °С в течение $(12 \pm 0{,}5)$ ч от начала цикла. Относительная влажность в этот период должна быть (93 ± 3) %;

– понижение температуры в камере до (25 ± 3) °С в течение 4–9 ч. В течение этого периода относительная влажность до конца цикла должна быть не менее 95 %.

№ изм. 3 4
№ изв. 9184 10130
Инв. № дубликата 3790
Инв. № подлинника

После проведения последнего цикла испытаний проводится измерение сопротивления и электрической прочности изоляции в соответствии с требованиями пп. 1.8 и 1.9 без изъятия колодок или стоек из камеры.

Колодки или стойки после изъятия из камеры и выдержки в нормальных климатических условиях в течение 1–2 ч подвергаются внешнему осмотру в целях выявления коррозии ламелей и дефектов материала.

Примечания:
1. По согласованию с заказчиком для сокращения длительности испытаний 6 сут (вместо 12) допускается внести в цикл следующие изменения:
   - повышать в камере температуру до (55 ± 2) °С (вместо 40 °С) в течение 1–3 ч;
   - поддерживать в камере температуру (55 ± 2) °С в течение $(12\pm0{,}5)$ ч от начала цикла.
2. Допускается проводить испытания в двух камерах, в которых созданы условия испытаний, соответствующие первой и второй половине цикла. Время переноса колодок или стоек из одной камеры в другую должно быть не более 15 мин.
3. В период измерения сопротивления изоляции на колодках или стойках не должно быть конденсированной влаги, для чего во второй половине последнего суточного цикла относительная влажность должна быть не более (95+3) %.
4. Допускается производить измерения сопротивления и электрической прочности изоляции в нормальных климатических условиях не позднее чем через 5 мин после изъятия колодок или стоек из камеры влажности.
5. Допускается применять постоянный режим испытаний колодок и стоек при температуре (40 ± 2) °С и относительной влажности 90 – 96 %.

3.12. Испытания на устойчивость к воздействию пониженной рабочей температуры проводят в камере холода при температуре (60 ± 3) °С в течение 2 ч. После изъятия колодок или стоек из камеры холода и нахождения их в течение 2 ч в нормальных климатических условиях производится их внешний осмотр.

3.13. Испытания на воздействие росы и внутреннего обледенения проводят для проверки работоспособности колодок или стоек в процессе и после образования на них конденсата или слоя льда (в том числе инея) и пленки воды при оттаивании.

Испытания проводят путем циклического изменения внешних воздействий.

В камере устанавливают относительную влажность не менее 95 % и температуру (28 ± 2) °С и выдерживают колодки или стойки в течение 2 ч. Затем понижают в камере давление до 22,7 кПа (170 мм рт.ст.). В период изменения давления температуру понижают до минус (30 ± 2) °С и выдерживают колодки или стойки в течение 2 ч. Затем температуру повышают до (28 ± 2) °С со скоростью не более 3 °С/мин. При достижении температуры в камере от 0 до 3 °С давление в камере повышают до нормального с постоянной скоростью не более чем за 15 мин. Одновременно с повышением давления в камере устанавливают влажность не менее 95 %. Количество циклов – 3.

После испытания колодки или стойки должны иметь:

а) электрическую прочность изоляции, способную выдержать без пробоя амплитудное значение напряжения переменного тока (600 ± 30) В при частоте 50 Гц;

№ изм. 3 4 6
№ изв. 9184 10130 11265
Инв. № дубликата 3790
Инв. № подлинника

б) металлические поверхности чистые, без коррозии, пластмассовые – без трещин, вздутий, короблений.

Проверка электрической прочности изоляции колодок или стоек должна производиться дважды: через 3 мин и через 10 мин после изъятия колодок или стоек из камеры.

Примечание: При отсутствии возможности создания в термобарокамере повышенной влажности допускается проводить испытания в двух камерах. Для этого колодки и стойки после выдержки в термобарокамере и измерения параметров переносят в камеру влажности. Время переноса из камеры в камеру не должно превышать 5 мин.

3.14. Испытания на воздействие соляного (морского) тумана проводят для проверки коррозионной стойкости колодок или стоек при эксплуатации в атмосфере, насыщенной солями. Колодки или стойки, помещенные в камеру, подвергают воздействию соляного тумана в течение 2 ч при температуре (20±5) °С и водности 2–3 г/м^3, затем выдерживают при температуре (35±2) °С и относительной влажности 90–95 % в течение 22 ч. После этого цикл повторяется. Продолжительность испытаний – 3 сут.

Раствор для создания тумана приготавливают из расчета (33±3) г хлористого натрия на 1 л дистиллированной воды. Раствор распыляют в течение 15 мин через каждые 45 мин. После испытания металлические поверхности колодок или стоек должны быть чистые, без коррозии, пластмассовые – без трещин, вздутий, короблений.

3.15. Испытание на воздействие пониженного атмосферного давления проводят следующим образом:

– колодки и стойки помещают в барокамеру, в которой устанавливается нормальная температура, после чего давление понижается до 0,67 кПа (5 мм рт.ст.);

– колодки и стойки поочередно подключаются к цепям переменного тока напряжением не более 200 В, с частотой 400 Гц и постоянного тока напряжением не более 200 В. Максимальная сила тока не должна превышать нагрузочных норм для проводов, подключенных к контактам колодок или стоек. Колебаний стрелки амперметра не должно быть;

– колодки и стойки выдерживают при пониженном давлении не менее 30 мин, затем давление повышают до нормального.

Колодки и стойки считаются выдержавшими испытания на устойчивость к пониженному атмосферному давлению, если в процессе испытаний не наблюдалось колебаний стрелки амперметра.

№ изм. 4 6
№ изв. 10130 11265
Инв. № подлинника 3780
Инв. № дубликата

№ изм. | 1 | 2 | 3 | 4
№ изв. | 8106 | 9043 | 9184 | 10130
Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 3780

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка колодок – по ОСТ 1 13337-78, ОСТ 1 13338-78, ОСТ 1 13341-78 – ОСТ 1 13355-78, ОСТ 1 10459-71 – ОСТ 1 10470-71, стоек – по ОСТ 1 13339-78, ОСТ 1 13340-78.

4.2. Колодки или стойки, подлежащие отправке предприятию-заказчику, должны быть вложены в количестве не более 10 шт. в пакет, изготовленный из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82. Рекомендуется каждую колодку или стойку упаковывать в отдельную ячейку пакета. В каждый пакет должна быть вложена этикетка, на которой указаны:

- предприятие-изготовитель;
- обозначение;
- количество;
- номер или фамилия упаковщика.

На этикетке должен быть также проставлен штамп ОТК с указанием месяца и года изготовления колодок или стоек. Швы пакета должны быть надежно сварены.

4.3. Пакеты должны быть уложены в картонные ящики по ОСТ 1 00859-77 в количестве, установленном предприятием-изготовителем, но не превышающем по массе 3 кг.

Перемещение пакетов внутри картонного ящика не допускается. Колодки или стойки разных типоразмеров не допускается укладывать в один картонный ящик.

4.4. Каждый картонный ящик должен быть оклеен лентой-бандеролью, изготовленной из бумаги площадью в 1 $м^2$, имеющей массу 90-120 г по ГОСТ 8273-75.

4.5. На каждый картонный ящик после укладки в него изделий должна быть наклеена этикетка, на которой указаны:

- предприятие-изготовитель;
- обозначение;
- количество;
- номер или фамилия упаковщика;
- месяц и год изготовления.

Этикетка наклеивается так, чтобы не могло произойти вскрытие картонного ящика без нарушения целостности этикетки.

4.6. Картонные ящики должны быть уложены в сухие деревянные ящики, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 21644-76, выстланные внутри влагонепроницаемой бумагой. Масса (брутто) ящика не должна быть более 30 кг. Перемещение картонных ящиков внутри закрытого деревянного ящика не допускается.

4.7. Внутри деревянного ящика под крышку должен быть вложен упаковочный лист с указанием:

- предприятия-изготовителя;
- общего количества упакованных картонных ящиков;
- количества картонных ящиков каждого обозначения колодок или стоек;
- номера или фамилии упаковщика;
- даты упаковки.

4.8. Колодки или стойки, направляемые в страны с тропическим климатом, должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ОСТ 1 90086-73.

4.9. Транспортирование колодок или стоек, упакованных в деревянные ящики, допускается любым видом транспорта на любое расстояние. Упакованные деревянные ящики должны быть защищены от прямого воздействия атмосферных осадков.

4.10. Внутризаводское транспортирование колодок или стоек допускается производить россыпью в открытых картонных или деревянных ящиках, прикрытых на время транспортирования от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли. Не допускается транспортирование в одном деревянном или картонном ящике колодок или стоек различных обозначений.

4.11. Хранение колодок или стоек в неотапливаемых помещениях или под навесом в полевых условиях допускается только в нераспакованных деревянных ящиках в течение не более одного месяца.

4.12. В распакованных деревянных или картонных ящиках хранить колодки или стойки допускается в отапливаемых складах и помещениях при влажности воздуха не более 80 % только в полиэтиленовых пакетах в течение одного года.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие колодок или стоек требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных стандартом.

5.2. Изготовитель должен гарантировать работоспособность колодок или стоек на протяжении всего срока службы изделия с момента их установки.

№ изм. 1 4
№ изв. 8108 10130
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 3790

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Инв. № подлинника 3790

gost.e-ecolog.ru