

ГОСТ 26346-84

Группа Е17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШИНОПРОВОДЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 660 В
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Общие технические условия

Lighting busways up to 660 V a.c. General technical conditions*

* Наименование стандарта. Измененная редакция, [Изм. N 1](#).

ОКП 34 4940

Дата введения 1985-07-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1984 г. N 4244 срок действия установлен с 01.07.85 до 01.07.90*

* Ограничение срока действия снято по протоколу N 4-93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС N 4, 1994 год). - Примечание изготовителя базы данных.

ВНЕСЕНО [Изменение N 1](#), утвержденное и введенное в действие с 01.01.90 постановлением Госстандарта СССР от 17.03.89 N 538

Изменение N 1 внесено изготовителем базы данных по тексту ИУС N 9, 1989 год

Настоящий стандарт распространяется на осветительные шинопроводы (далее - шинопроводы), предназначенные для выполнения однофазных и трехфазных осветительных линий переменного тока напряжением до 660 В, частотой до 60 Гц в электрических сетях с глухозаземленной нейтралью на промышленных предприятиях, в общественных и административных зданиях.

Шинопроводы могут быть также применены для питания силовых электроприемников небольшой мощности.

Виды климатических исполнений по [ГОСТ 15150-69](#) должны быть установлены в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

Стандарт не распространяется на специальные шинопроводы для работы в химических активных средах и взрывоопасных зонах.

Стандарт устанавливает требования к шинопроводам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. В зависимости от характера осветительных линий, выполняемых шинопроводами, последние подразделяют на:

однофазные;

однофазные с нулевым защитным проводником;

трехфазные с нулевым рабочим проводником.

1.2. По конструктивному исполнению шинопроводы подразделяют на:

шинопроводы со сплошным продольным пазом для выполнения ответвления в любой точке линии шинопровода;

шинопроводы с фиксированными окнами - для выполнения ответвлений в определенных местах линии шинопровода.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. В номенклатуру элементов шинопроводов в общем случае входят:

- а) секции прямые - для выполнения прямолинейных, горизонтальных и вертикальных участков линий;
- б) секции угловые - для выполнения поворотов на 90° в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
- в) секции тройниковые - для разветвлений линии в трех направлениях в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
- г) секции крестообразные - для разветвлений линии в четырех направлениях в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
- д) секции вводные (коробки вводные) - для подвода питания к шинопроводам кабелями или проводами;
- е) секции гибкие - для осуществления переходов с одной плоскости линии на другую и для поворота линии на угол, отличный от 90° ;
- ж) секции прямые прогоночные - для прямолинейных участков линий, где присоединение приемников не требуется;
- з) секции переходные - для соединения шинопроводов на разные номинальные токи (п.2.3);
- и) ответвительные устройства (штепсели, коробки ответвительные) - для разъемного контактного присоединения светильников к секциям;
- к) торцовые крышки (заглушки) - для защиты от прикосновения к токоведущим элементам с торца крайних секций;
- л) устройства для крепления шинопроводов к элементам зданий;
- м) устройства для крепления светильников к секциям или ответвительным устройствам.

Номенклатура элементов конкретных типов шинопроводов и способы соединения секций в линию должны устанавливаться в технических условиях на эти шинопроводы.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

2.2. Номинальные токи вводных секций (коробок) должны соответствовать номинальным токам шинопроводов или удвоенному их значению в зависимости от места подвода питания в начале или середине линии.

2.3. Номинальные токи шинопроводов и ответвительных устройств должны соответствовать указанным в табл.1.

Таблица 1

Номинальный ток, А	
шинопровода	ответвительного устройства
16	6, 10
25	6, 10, 16
40	10, 16, 20
63	10, 16, 20, 25

Примечание. Для шинопроводов, предназначенных для эксплуатации в макроклиматических районах с тропическим климатом по [ГОСТ 15150-69](#), допускается снижение номинального тока шинопровода по условиям нагрева проводников.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

2.4. Активное и индуктивное сопротивление фазы, потеря линейного напряжения на участке шинопровода длиной 100 м должны быть указаны в эксплуатационной документации на шинопроводы конкретных типов.

2.5. Длины прямых секций (расстояния между осями их соединения) следует выбирать из следующего ряда: 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,5 и 6,0 м.

Примечание. Допускается по требованию потребителя изготавливать прямые секции других длин.

2.6. Количество ответвлений в секциях шинопроводов с фиксированными окнами должны устанавливаться в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

2.4-2.6. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

2.7. (Исключен, [Изм. N 1](#)).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Шинопроводы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, технических условий на шинопроводы конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Температура нагрева токоведущих частей и элементов корпуса шинопровода номинальным током, установленным с учетом эффективного значения температуры окружающего воздуха, соответствующей климатическому исполнению по [ГОСТ 15543-70](#), не должна превышать значений, указанных в табл.2.

Таблица 2

Наименование частей шинопровода	Температура нагрева
Шины	95 °С, не более
Разборные и неразборные контактные соединения	По ГОСТ 10434-82
Разъемные контактные соединения	100 °С, не более
Жилы изолированных проводов	По стандартам или техническим условиям на провода
Корпус	По техническим условиям на шинопроводы конкретных типов

Примечание. Указанная температура нагрева шин предусматривает применение электрической изоляции, допустимая температура нагрева которой соответствует классу нагревостойкости А и выше по ГОСТ 8865-87; при применении изоляции, имеющей более низкую нагревостойкость, температура нагрева шин должна быть соответственно снижена.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.3. Шинопроводы должны выдерживать однократное воздействие тока короткого замыкания, значения которого указаны в табл.3.

Таблица 3

Номинальный ток шинпровода, А	Ток короткого замыкания, кА, не менее		
	Амплитудное значение первый полупериод	Действующее значение периодической составляющей	Время действия тока короткого замыкания, с
16, 25, 40	3	2	0,05
63	5	3,5	0,1

Примечание. Допустимое значение тока короткого замыкания для ответвительных устройств должно устанавливаться в технических условиях на шинпроводы конкретных типов.

В результате действия тока повышение температуры токоведущих частей должно быть не более 50 °С сверх температуры, которую имели шинпроводы до момента протекания тока короткого замыкания, не должна нарушаться изоляция шин, не должны появляться внешние эффекты, опасные для обслуживающего персонала, и должны отсутствовать другие повреждения, препятствующие дальнейшей эксплуатации шинпроводов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.4. Шинопроводы должны выдерживать перегрузку сверх номинального тока. Значение и время действия допустимого тока перегрузки должны устанавливаться в технических условиях на шинпроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.5. Изоляция шинопроводов должна выдерживать в течение 1 мин испытательное напряжение 2500 В переменного тока частотой 50 Гц для шинопроводов на номинальное напряжение до 660 В и 2000 В - на напряжение до 300 В.

Критерии оценки электрической прочности изоляции - по [ГОСТ 2933-83](#), разд.4.

3.6. Номинальные значения климатических факторов - по [ГОСТ 15543-70](#) и [ГОСТ 15150-69](#).

3.7. Шинопроводы должны быть устойчивы к воздействию механических факторов внешней среды, соответствующих группе условий эксплуатации М2 по [ГОСТ 17516-72](#).

3.8. Токоведущие части собранных в линию секций шинопроводов должны иметь необходимую для конкретных условий эксплуатации степень защиты по ГОСТ 14254-80*. Степень защиты должны устанавливать в технических условиях на шинопроводы конкретных типов".

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 14254-96](#), здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

3.9. Механическая прочность шинопроводов и устройств крепления шинопроводов должна обеспечивать установку этих устройств (при прокладке на горизонтальных прямолинейных участках) на расстоянии друг от друга не менее 1,5 м - для шинопроводов на номинальный ток до 25 А и не менее 2 м - для шинопроводов на номинальный ток 25 А и выше. При этом шинопроводы в рабочем положении должны выдерживать нагрузку от веса закрепленных на них светильников; значение остаточной деформации не должно превышать 5 мм на 1 м шинопровода.

Рабочее положение шинопроводов и максимально допустимые массы светильников должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

3.7-3.9. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.10. Устройства для крепления шинопроводов должны выдерживать нагрузку от веса шинопроводов и веса закрепляемых на шинопроводах светильников. Виды и величины допустимых деформаций должны устанавливаться в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.11. Устройства для крепления светильников к секциям шинопроводов должны выдерживать без остаточных деформаций пятикратную нагрузку от веса светильников.

3.12. Ответвительные устройства во включенном состоянии должны выдерживать нагрузку, величина и направление которой должны устанавливаться в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.13. Нулевой проводник шинопроводов должен иметь 100% проводимости фазных шин.

3.14. Разборные и неразборные контактные соединения шин должны соответствовать требованиям [ГОСТ 10434-82](#).

3.15. Требования к лакокрасочным покрытиям:

класс покрытий - по [ГОСТ 9.032-74](#),

группу условий эксплуатации - по [ГОСТ 9.104-79](#),

балл адгезии по [ГОСТ 15140-78](#) и толщину покрытий устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.16. Металлические покрытия должны соответствовать требованиям [ГОСТ 9.301-86](#), [ГОСТ 9.306-85](#) и [ГОСТ 9.303-84](#).

3.17. Дуговую сварку стальных деталей следует выполнять по [ГОСТ 5264-80](#), контактную сварку - по [ГОСТ 15878-79](#), сварку алюминия и алюминиевых сплавов - по [ГОСТ 14806-80](#).

3.18. Изоляционные оболочки (профили) шин должны изготавливаться из негорючих или трудногорючих материалов.

3.19. Масса элементов шинопровода, масса 100 м прямого участка шинопровода и удельная масса шинопровода (отношение массы к номинальному току шинопровода), а также требования к материалам проводников (шин и жил изолированных проводов) и их удельному сопротивлению должны быть установлены в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

3.20. Средняя наработка до отказа разъемных контактных соединений ответвительных устройств - не менее 500 включений.

Критериями отказа являются:

наличие повреждений разъемных контактных соединений, препятствующих включению и отключению ответвительных устройств;

нагрев разъемных контактных соединений свыше 100 °С.

3.16-3.20. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.20а. Установленная безотказная наработка шинопроводов не менее 7000 ч.
Критериями отказа шинопроводов являются критерии, приведенные в п.3.20, а также пробой изоляции.
(Введен дополнительно, [Изм. N 1](#)).

3.21. Установленный срок службы до замены шинопроводов - не менее 15 лет.
Критерием предельного состояния является снижение сопротивления изоляции шинопровода ниже 0,5 МОм.
(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.22. В комплект шинопроводов входят элементы, количество и номенклатура которых устанавливаются по согласованию с потребителем или в соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации.
К шинопроводу прилагается "Техническое описание и инструкция по эксплуатации" по ГОСТ 2.601-68*.

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 2.601-2006](#). -
Примечание изготовителя базы данных.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Шинопроводы должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.2.007.0-75](#) и по способу защиты человека от поражения электрическим током относиться к классу I указанного стандарта.

4.2. В части устройства защитного заземления и зануления шинопроводы должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12.1.030-81](#).

4.3. Вероятность возникновения пожара от шинопровода не должна превышать 10^{-6} в год.
(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

4.3.1. Предотвращение пожара, в том числе в аварийных режимах, должно достигаться выполнением требований п.3.1.10 [ГОСТ 12.2.007.0-75](#).
(Введен дополнительно, [Изм. N 1](#)).

4.4. Правила проведения испытаний в части требований безопасности должны соответствовать [ГОСТ 12.3.019-80](#).

4.5. Металлические оболочки соединенных между собой секций шинпровода должны создавать непрерывную электрическую цепь проводимостью не менее 50% проводимости фазного проводника. Эта цепь должна быть соединена с нулевым проводником шинпровода. При невозможности обеспечения непрерывной электрической цепи проводимостью не менее 50% проводимости фазного проводника оболочка каждой секции должна присоединяться к нулевому проводнику, при этом сопротивление между оболочкой и проводником не должно превышать 0,1 Ом.

4.6. Сопротивление изоляции каждой секции должно быть не ниже 10 МОм.

4.5, 4.6. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

4.7. Минимально допустимые расстояния утечки по изоляции и электрические зазоры по воздуху в шинпроводах выбираются в зависимости от номинального напряжения шинпроводов в соответствии с данными, приведенными в рекомендуемом приложении.

4.8. Конструкция ответвительных устройств должна обеспечивать опережающее подключение заземляющих контактов к заземленной оболочке или заземляющему проводнику шинпровода до подключения фазных контактов к фазным шинам.

4.9. Шинпроводы должны иметь блокировку, исключающую подключение нулевых контактов ответвительного устройства к фазному проводнику секций.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия шинпроводов требованиям настоящего стандарта, технических условий на шинпроводы конкретных типов устанавливают следующие виды контрольных испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические.

5.2. При приемо-сдаточных испытаниях должен проводиться сплошной контроль элементов шинопроводов на соответствие требованиям пп.3.1 (в части внешнего вида), 3.22 и выборочный контроль на соответствие требованиям пп.3.1 (в части размеров), 3.5, 3.14 (в части соответствия требованиям к конструкции и значению начального электрического сопротивления), 3.15 (за исключением требования к баллу адгезии), 3.16 (за исключением требования к прочности сцепления), 3.17, 7.1. Объем выборки следует устанавливать в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

Если при выборочном контроле будет установлено несоответствие шинопроводов какому-либо из перечисленных требований, то по этому требованию проводят сплошной контроль.

5.3. При периодических испытаниях должен проводиться контроль на соответствие всем требованиям табл.4; периодичность испытаний - не реже одного раза в пять лет. Испытания следует проводить на элементах, прошедших приемо-сдаточные испытания.

Таблица 4

Виды испытаний и проверок	Пункты	
	технических требований	методов испытаний
1. Проверка внешнего вида	3.1; 4.1; 4.2	6.1
2. Проверка размеров	3.1	6.1
3. Проверка материалов проводников	3.19	6.17
4. Испытание на нагрев номинальным током	3.2	6.3
5. Испытание на стойкость к токам короткого замыкания	3.3	6.4
6. Испытание на стойкость к токам перегрузки	3.4	6.3
7. Проверка электрической прочности изоляции	3.5	6.5
8. Проверка проводимости проводников	3.13	6.6
9. Климатические испытания	3.6	6.7
10. Испытание на воздействие механических факторов внешней среды	3.7	6.7

11. Проверка степени защиты	3.8	6.8
12. Проверка механической прочности секций	3.9	6.9
13. Проверка механической прочности устройств для крепления шинопроводов	3.10	6.10
14. Проверка механической прочности устройств для крепления светильников к шинопроводам	3.11	6.11
15. Испытание на механическую прочность ответвительных устройств	3.12	6.12
16. Испытание контактных соединений	3.14	6.13
17. Проверка лакокрасочных покрытий	3.15	6.14
18. Проверка металлических покрытий	3.16	6.15
19. Проверка сварных соединений	3.17	6.16
20. Проверка материалов изоляционных оболочек	3.18	6.17

21. Проверка массы элементов шинопровода, массы шинопровода 100 м	3.19	6.18
22. Проверка наработки до отказа	3.20	6.19
23. Проверка срока службы	3.21	6.20
24. Проверка комплектности	3.22	6.1
25. Испытание на пожарную опасность	4.3	6.21
26. Проверка сопротивления в цепях заземления	4.5	6.22
27. Проверка сопротивления изоляции	4.6	6.22
28. Проверка последовательности включения контактов	4.8	6.23
29. Проверка наличия блокировки	4.9	6.1
30. Проверка маркировки	7.1	6.1
31. Проверка упаковки	7.3	6.1
32. Проверка установленной безотказной наработки	3.20а	6.20
33. Проверка транспортной маркировки	7.2	6.1

34. Проверка наличия и правильности оформления упаковочного листа	7.5	6.1
35. Проверка наличия эксплуатационной документации	7.6	6.1

Проверку на соответствие требованиям пп.3.2-3.4, 3.8, 3.9, 4.5 проводят на линиях, состоящих из элементов шинпровода конкретного типа. Остальные испытания проводят на отдельных элементах. Номенклатуру и количество элементов, входящих в линию, а также объем выборки устанавливают в технических условиях на шинпроводы конкретных типов.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания на удвоенном количестве элементов. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

5.1-5.3. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Проверку элементов шинпроводов на соответствие требованиям пп.3.1, 3.22, 4.1, 4.2, 4.9, 7.1-7.3, 7.5, 7.6 следует проводить визуальным контролем и измерением стандартным измерительным инструментом, обеспечивающим точность в пределах, указанных в рабочих чертежах.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.2. (Исключен, [Изм. N 1](#)).

6.3. Испытания на соответствие требованиям пп.3.2 и 3.4 следует проводить по [ГОСТ 2933-83](#), разд.5. Испытания проводят на линии, состоящей не менее чем из двух соединенных между собой секций, установленных в рабочем положении на высоте не менее 0,5 м от пола.

Испытание ответвительных устройств на нагрев номинальным током следует выполнять на устройствах, установленных на секциях. При этом до места установки ответвительного устройства по шинпроводу должен протекать его номинальный ток.

6.4. Испытание на стойкость к току короткого замыкания по п.3.3 следует проводить по [ГОСТ 2933-83](#), разд.9.

6.5. Проверку электрической прочности изоляции по п.3.5 следует проводить по [ГОСТ 2933-83](#), разд.4.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.6. Проверку проводимости фазных шин (проводов) и нулевых проводников по п.3.13 следует проводить измерением сопротивления по [ГОСТ 2933-83](#), разд.6.

6.7. Испытания на стойкость к воздействию климатических и механических факторов внешней среды по пп.3.6 и 3.7 следует проводить по [ГОСТ 16962-71](#) и [ГОСТ 15963-79](#). Виды и методы испытаний и критерии оценки должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.8. Проверку степени защиты по п.3.8 следует проводить по ГОСТ 14254-80.

6.9. Проверку механической прочности шинопроводов на соответствие требованиям п.3.9 следует проводить на линии, собранной из прямых секций, установленных в рабочем положении на четырех устройствах для крепления (опорах), расстояние между которыми должно быть 1,5 м друг от друга для шинопроводов на номинальный ток до 25 А и 2 м - на 25 А и выше; крепление шинопровода на крайних опорах должно быть жестким. Место соединения секций в среднем пролете должно быть на равных расстояниях от опор.

В середине среднего пролета в вертикальной плоскости прикладывается нагрузка; через 10 мин нагрузку снимают и замеряют остаточную деформацию в месте соединения секций. Средства измерения деформаций должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.10. Проверку механической прочности устройств для крепления шинопроводов на соответствие требованиям п.3.10 следует проводить на устройствах, закрепленных на жестких основаниях. Величина, направление и место приложения нагрузок к конструкциям и средства измерения должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.11. Проверку механической прочности устройств для крепления светильников к секциям шинопроводов по п.3.11 следует проводить на устройствах, закрепленных на секциях в рабочем положении.

Направления и место приложения нагрузок и средства измерения должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.12. Метод испытаний на механическую прочность ответвительных устройств по п.3.12 устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.13. Испытание контактных соединений по п.3.14 следует проводить по [ГОСТ 17441-84](#). Программа испытаний и объем выборки должны быть указаны в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.14. Проверку лакокрасочных покрытий по п.3.15 следует проводить визуальным контролем, измерением толщины покрытий и определением балла адгезии. Визуальный контроль выполняют по [ГОСТ 9.032-74](#), толщину покрытия измеряют толщиномером с погрешностью измерения не более 15%, балл адгезии определяют по [ГОСТ 15140-78](#), разд.2. Тип толщиномеров устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.10-6.14. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.15. Проверку металлических покрытий по п.3.16 следует проводить визуальным контролем, измерением толщины и прочности сцепления покрытий по [ГОСТ 9.302-88](#) с погрешностью измерения толщины покрытия не более 15%. Средства измерения устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.16. Проверку сварных соединений по п.3.17 следует производить техническим осмотром по [ГОСТ 3242-79](#).

6.17. Соответствие материалов изоляционных оболочек и шин требованиям пп.3.18, 3.19 подтверждают проверкой сертификатов завода-изготовителя материалов.

6.18. Проверку массы элементов шинопровода и массы 100 м шинопровода по п.3.19 проводят по [ГОСТ 2933-83](#), разд.2, проверку удельного сопротивления проводников проводят по [ГОСТ 2933-83](#), разд.6.

6.19. Проверку средней наработки до отказа разъемных контактных соединений по п.3.20 следует проводить: в части наличия повреждений разъемных контактных соединений - многократными операциями "включено-отключено" на обесточенном шинопроводе; в части нагрева разъемных контактных соединений - испытанием в соответствии с п.6.3.

6.20. Проверку установленной безотказной наработки по п.3.20а и установленного срока службы по п.3.21 следует проводить на основании анализа данных эксплуатационных наблюдений.

6.17-6.20. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.21. Метод испытаний на пожарную опасность по п.4.3 устанавливают в стандартах или технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

6.22. Проверку проводимости цепи и сопротивления по п.4.5 и проверку сопротивления изоляции по п.4.6 следует проводить по [ГОСТ 2933-83](#).

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.23. Проверку последовательности включения контактов ответвительных устройств по п.4.8 следует выполнять по схемам, которые должны быть приведены в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На каждой секции шинопровода должна быть маркировка, содержащая следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

тип шинопровода;

тип секции;

номинальный ток в амперах;

номинальное напряжение в вольтах;

степень защиты по ГОСТ 14254-80;

дату изготовления;

обозначение технических условий;

надпись "Сделано в СССР" (для шинопроводов, предназначенных на экспорт).

На ответвительных устройствах наносят те же данные, что и на секциях, за исключением степени защиты.

Маркировка остальных элементов должна содержать товарный знак предприятия-изготовителя и тип элементов.

Место расположения маркировки и способ ее нанесения должны быть указаны в конструкторской документации.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

7.2. Транспортная маркировка грузовых мест должна быть выполнена по ГОСТ 14192-77*.

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 14192-96](#). -
Примечание изготовителя базы данных.

7.3. Упаковка шинопроводов, предназначенных для нужд народного хозяйства, - в деревянные ящики по [ГОСТ 2991-85](#) и ГОСТ 10198-78*.

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 10198-91](#). -
Примечание изготовителя базы данных.

Предельную массу и габаритные размеры грузовых мест устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

Упаковка шинопроводов, предназначенных на экспорт, - в деревянные ящики по [ГОСТ 24634-81](#).

Тип транспортной тары и упаковочный материал для внутренней упаковки устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

7.4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шинопроводов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, - по [ГОСТ 15846-79](#)*.

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 15846-2002](#). -
Примечание изготовителя базы данных.

Вид упаковки устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

7.5. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, содержащий данные п.7.1, а также данные о числе и типах упакованных элементов шинопроводов, штамп или подпись упаковщика, дату упаковки и штамп ОТК.

7.6. Эксплуатационная документация, прикладываемая к шинопроводам, должна быть вложена в непромокаемый пакет в грузовое место N 1.

7.7. Транспортирование упакованных элементов шинопроводов следует производить всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование ящиков с элементами шинопроводов длиной не более 1,5 м - пакетами по ГОСТ 21929-76.

Способы, средства пакетирования и параметры транспортных пакетов ящиков устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

7.8. При перевозке железнодорожным транспортом мелкими отправлениями элементы шинопроводов транспортируются в плотных ящиках по п.7.3 настоящего стандарта.

7.9. При перевозке на открытом подвижном составе крепление транспортной тары производят в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов МПС".

7.10. Условия транспортирования элементов шинопроводов в части воздействия климатических факторов внешней среды такие же, как условия хранения по [ГОСТ 15150-69](#):

8 - для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом;

9 - для макроклиматических районов с тропическим климатом.

7.11. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С по [ГОСТ 23216-78](#).

7.12. Условия хранения элементов шинопроводов в части воздействия климатических факторов внешней среды по [ГОСТ 15150-69](#) и допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию следует указывать в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

7.10-7.12. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Эксплуатация шинопроводов должна осуществляться в соответствии с требованиями ["Правил устройств электроустановок"](#) (ПУЭ) и ["Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей"](#)^{*}, утвержденных Госэнергонадзором, а также в соответствии с эксплуатационной документацией на шинопроводы конкретных типов.

* На территории Российской Федерации действуют ["Межотраслевые правила по охране труда \(правила безопасности\) при эксплуатации электроустановок"](#) (ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00). - Примечание изготовителя базы данных.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

8.2. Рабочее положение шинопроводов должно соответствовать указанному в эксплуатационной документации.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

9.2. Гарантийный срок эксплуатации - 2 года со дня ввода шинпровода в эксплуатацию.

Для шинпроводов, предназначенных для экспорта, гарантийный срок эксплуатации - 12 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования через Государственную границу СССР, если иной срок не указан в заказе-наряде.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

ПРИЛОЖЕНИЕ (рекомендуемое). ВЕЛИЧИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАЗОРОВ И РАССТОЯНИЙ УТЕЧКИ В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

Наименование шинопровода	частей	Размеры, мм, не менее			
		Электрический зазор		Расстояние утечки	
		при номинальном напряжении, В		при номинальном напряжении, В	
		до 220	до 660	до 220	до 660
В секциях:					
между фазными шинами разной полярности		4	5	5	6
между фазной шиной и заземленными деталями корпуса секций		3	4	4	5
В ответвительных устройствах:					
между проводниками разной полярности		3	4	4	5
между проводниками и заземленными частями устройства		3	4	4	4

Примечание. Величины электрических зазоров и расстояний утечки уточняют при проектировании.

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:

официальное издание

М.: Издательство стандартов, 1985

Редакция документа с учетом
изменений и дополнений

подготовлена ЗАО "Кодекс"