

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
ГОСТ 26346-84
(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Группа E17

ОКП 34 4940

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1984 г. N 4244 срок действия установлен с 01.07.1985 до 01.07.1990.

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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;

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

- 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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(таблица 1 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Номинальный ток, А		
-----Т-----		
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.

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.

(п. 2.4 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(примечание в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

2.7. Исключен с 1 января 1990 года. - Изменение N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538.

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

-----Т-----	
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.

(п. 3.2 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

Таблица 3

-----Т-----		
Номинальный ток шинопровода, А	Ток короткого замыкания, кА, не менее	
-----Т-----Т-----		
	Амплитудное значение	Действующее значение
	в первый периодический замыкания, с	Время действия тока короткого замыкания, с

| полупериод | составляющей |

-----+-----+-----+-----
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 шинопроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

В результате действия тока повышение температуры токоведущих частей должно быть не более 50 °С сверх температуры, которую имели шинопроводы 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 шинопроводов.

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 3.7 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 3.8 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

3.16. Металлические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301-86, ГОСТ 9.306-85 и ГОСТ 9.303-84.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 3.19 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Критериями отказа являются:

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

нагрев разъемных контактных соединений свыше 100 °С.

3.20а. Установленная безотказная наработка шинопроводов не менее 7000 ч.

Критериями отказа шинопроводов являются критерии, приведенные в п. 3.20, а также пробой изоляции.

(п. 3.20а введен Изменением N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

3.21. Установленный срок службы до замены шинопроводов - не менее 15 лет.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Критерием предельного состояния является снижение сопротивления изоляции шинопровода ниже 0,5 МОм.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

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.

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.

(п. 4.3 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 4.5 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(п. 4.6 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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. Шинпровода 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:

приемосдаточные;

периодические.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

5.2. При приемосдаточных испытаниях должен проводиться сплошной контроль элементов шинпроводов 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 шинпроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Если при выборочном контроле будет установлено несоответствие шинпроводов 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 приемосдаточные испытания.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Таблица 4

-----Т-----	
Виды испытаний и проверок	Пункты
+-----Т-----	
	технических методов
	требований испытаний
-----+-----+-----	

1. Проверка внешнего вида |3.1; 4.1; 4.2| 6.1

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

2. Проверка размеров | 3.1 | 6.1
3. Проверка материалов проводников | 3.19 | 6.17
- (п. 3 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)
4. Испытание на нагрев номинальным током | 3.2 | 6.3
5. Испытание на стойкость к токам | 3.3 | 6.4
короткого замыкания | |
6. Испытание на стойкость к токам | 3.4 | 6.3
перегрузки | |
7. Проверка электрической прочности | 3.5 | 6.5
изоляции | |
8. Проверка проводимости проводников | 3.13 | 6.6
9. Климатические испытания | 3.6 | 6.7
10. Испытание на воздействие | 3.7 | 6.7
механических факторов внешней среды | |
11. Проверка степени защиты | 3.8 | 6.8
12. Проверка механической прочности | 3.9 | 6.9
секций | |
13. Проверка механической прочности | 3.10 | 6.10
устройств для крепления шинпроводов | |
14. Проверка механической прочности | 3.11 | 6.11
устройств для крепления светильников | |
к шинпроводам | |
15. Испытание на механическую | 3.12 | 6.12
прочность ответвительных устройств | |
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 | 3.18 | 6.17
оболочек | |

(п. 20 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

21. Проверка массы элементов | 3.19 | 6.18
шинпровода, массы 100 м шинпровода | |

(п. 21 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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 | 4.5 | 6.22

заземления	1	1
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	3.20a	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

(пп. 32 - 35 введены Изменением N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

6.2. Исключен с 1 января 1990 года. - Изменение N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538.

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Абзац исключен с 1 января 1990 года. - Изменение N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538.

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 шинпроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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 ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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 толщиномера устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 6.17 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 6.18 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 6.19 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 6.20 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 6.22 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

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;

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

государственный Знак качества по ГОСТ 1.9-67 (для шинопроводов, аттестованных по высшей категории качества);

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.

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

7.3. Упаковка шинопроводов, предназначенных для нужд народного хозяйства, - в деревянные ящики по ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 10198-78.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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

7.4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шинопроводов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, - по ГОСТ 15846-79.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Вид упаковки устанавливают в технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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 устанавливаются в стандартах или технических условиях на шинопроводы конкретных типов.

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.

(п. 7.10 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

7.11. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С по ГОСТ 23216-78.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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.

(п. 7.12 в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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" и утвержденных Госэнергонадзором, а также в соответствии с эксплуатационной документацией на шинопроводы конкретных типов.

(в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

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 шинопровода в эксплуатацию.

Для шинопроводов, 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.

(абзац введен Изменением N 1, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 17.03.1989 N 538)

Приложение
Рекомендуемое

ВЕЛИЧИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАЗОРОВ И РАССТОЯНИЙ УТЕЧКИ В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ШИНОПРОВОДАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

-----Т-----

Наименование частей шинопровода | Размеры, мм, не менее

+-----Т-----

|Электрический | Расстояние

| зазор | утечки

+-----+-----

| при | при

| номинальном | номинальном

| напряжении, В | напряжении, В

+-----Т-----+-----Т-----

|до 220|до 660 |до 220|до 660

-----+-----+-----+-----

В секциях:

| | | |

между фазными шинами разной | 4 | 5 | 5 | 6

полярности

| | | |

между фазной шиной и заземленными | 3 | 4 | 4 | 5

детальями корпуса секций

| | | |

В ответвительных устройствах:

| | | |

между проводниками разной полярности | 3 | 4 | 4 | 5

между проводниками и заземленными | 3 | 4 | 4 | 4

частями устройства

| | | |

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