Издание официальное

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ **ШНУРЫ ТЕЛЕФОННЫЕ И КОММУТАТОРНЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ** P. V. C.-insulated telephone and switchboard cords	**ГОСТ 2932—64** Взамен ГОСТ 2932—53 Группа Е45

Настоящий стандарт распространяется на телефонные и коммутаторные шнуры с поливинилхлоридной (полихлорвиниловой) изоляцией, применяемые для соединения микротелефонных трубок и стенных розеток с телефонными аппаратами и соединений в телефонных и телеграфных коммутаторах.

Шнуры предназначены для работы при температуре от плюс 50 до минус 40° С, а морозостойкие шнуры до минус 50° С и относительной влажности до 98% при температуре плюс 25° С.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Шнуры должны изготовляться следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Обозначения марок	Наименования и характеристики	Преимущественные области применения
ШТ	Шнур телефонный с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	Для соединения микротелефонных трубок и стенных розеток с телефонными аппаратами (возможно применение для соединений в телефонных и телеграфных коммутаторах и телефонах-автоматах)
ШТМ	То же, морозостойкий	То же, для телефонных аппаратов специального назначения и в телефонах-автоматах
ШТЭ	Шнур телефонный с поливинилхлоридной изоляцией, экранированный, в поливинилхлоридной оболочке	Для помехозащищенной телефонной аппаратуры
ШТЭМ	Шнур телефонный с поливинилхлоридной изоляцией, экранированный, в поливинилхлоридной оболочке, морозостойкий	Для помехозащищенной аппаратуры специального назначения

Внесен научно-исследовательским институтом кабельной промышленности Государственного комитета по электротехнике при Госплане СССР	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 9/III 1964 г.	Срок введения 1/VII 1964 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Продолжение

Обозначения марок	Наименования и характеристики	Преимущественные области применения
ШКО	Шнур коммутаторный с поливинилхлоридной изоляцией в оплетке из волокнистых материалов	Для соединений в телефонных и телеграфных коммутаторах

1.2. Число токопроводящих жил и наружный диаметр шнура должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Марки	Число жил	Наружные диаметры в *мм*, не более
ШТ, ШТМ	2	6,0
	3	6,5
	4	7,0
	5	7,2
	6	8,0
	7	8,0
ШТЭ, ШТЭМ	2	7,0
	3	7,5
	4	8,0
	5	9,0
ШКО	2	5,5
	3	6,0
	4	6,0

Пример условного обозначения двухжильного телефонного шнура марки ШТ:

Шнур ШТ-2 ГОСТ 2932—64

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Токопроводящая жила шнура должна быть скручена из 15 мишурных нитей. Мишурная нить должна быть изготовлена на основе капрона, лавсана или другого равноценного материала.

2.2. Токопроводящая жила должна быть изолирована поливинилхлоридным пластикатом толщиной $0{,}4_{-0{,}1}$ *мм*. Плюсовый допуск не нормируется.

В местах связок мишурных нитей допускается толщина изоляции не менее 0,2 *мм*.

2.3. Цвета жил должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Число жил	Цвет жил
2	Белый, красный
3	Белый, красный, зеленый
4	Белый, красный, зеленый, желтый
5	Белый, красный, зеленый, желтый, коричневый
6	Белый, два красных, зеленый, желтый, коричневый
7	Белый, два красных, зеленый, желтый, коричневый, черный

Примечание. Один из цветов может быть заменен другим, резко отличающимся от цветов остальных жил.

2.4. Изолированные жилы должны быть скручены с шагом не более 12 диаметров по скрутке.

При скрутке жил допускается применение заполнения из волокнистых материалов или пластмассы.

Изолированные жилы шнура марки ШКО должны быть скручены с сердечником из волокнистого материала.

2.5. В шнурах марок ШТЭ, ШТЭМ поверх скрученных жил должна быть наложена экранирующая оплетка из мишурных нитей плотностью не менее 85%.

Под оплеткой допускается наложение обмотки из пленочного изоляционного материала.

2.6. В шнурах марок ШТ и ШТМ поверх скрученных жил и в шнурах марок ШТЭ и ШТЭМ поверх экранирующей оплетки должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного пластиката толщиной $0{,}7_{-0{,}2}$ *мм*. Плюсовый допуск не нормируется.

На поверхности оболочки не должно быть трещин, вздутий, раковин.

Внешний вид шнура должен соответствовать образцу, согласованному между Министерством связи СССР и Государственным комитетом по электротехнике при Госплане СССР.

Оболочка должна быть следующих цветов: коричневого, зеленого, черного, красного, темно-красного, белого, голубого, синего или серого.

Цвет оболочки должен быть оговорен в заказе.

Шнуры марок ШТМ и ШТЭМ должны изготовляться с оболочкой черного цвета с наружной выпуклой продольной риской.

2.7. В шнурах марки ШКО поверх скрученных жил должна быть наложена оплетка из волокнистого материала плотностью не менее 95%.

Оплетка не должна иметь утолщений, узлов пасм и отдельных прядей со свободными концами.

Оплетка должна быть черного, коричневого или красного цвета. Цвет оплетки должен быть оговорен в заказе.

2.8. В каждом шнуре должна быть отличительная нитка присвоенного предприятию-поставщику цвета или на поверхности шнура на расстоянии не более 1000 *мм* друг от друга должно быть нанесено наименование или условное обозначение предприятия-поставщика.

2.9. Изолированные жилы должны выдержать в течение 1 *мин* испытание напряжением 500 *в* переменного тока частотой 50 *гц*, приложенным между жилами и между жилой и экраном.

2.10. Сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 *м* длины и температуру плюс 20° С, должно быть не более 0,5 *ом*.

2.11. Сопротивление изоляции после 48-часового пребывания в атмосфере с относительной влажностью 95±3% или после трехчасового пребывания в воде (кроме шнуров марки ШКО) при температуре плюс 20° С, пересчитанное на 1 *м* длины, должно быть не менее 500 *Мом* между жилами и не менее 250 *Мом* между жилами и экраном.

2.12. Разрывное усилие изолированных токопроводящих жил должно быть не менее 15 *кгс*, сердечника из волокнистых материалов не менее 6 *кгс*.

2.13. Шнуры должны выдержать испытание на износоустойчивость в течение времени, согласованного между Министерством связи СССР, Государственным комитетом по электротехнике при Госплане СССР и ЦНИИИС МО.

2.14. Поливинилхлоридная изоляция и оболочка шнуров должны быть морозо- и светотермостойкими.

2.15. Шнуры должны поставляться длиной не менее 15 *м*. Допускаются маломерные отрезки в количестве не более 20% от сдаваемой партии длиной (или кратной ей) не менее:

1,5 *м* — для марок ШТ, ШТЭ, ШТМ, ШТЭМ;

2,5 *м* — для марки ШКО.

2.16. Материалы, применяемые для изготовления шнуров, должны соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2.17. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие шнуров всем требованиям настоящего стандарта.

2.18. Поставщик обязан в течение одного года со дня отгрузки потребителю безвозмездно заменять вышедшие из строя шнуры, ес-

ли повреждение произошло по причине дефектов, допущенных предприятием-поставщиком и при условии соблюдения потребителем правил их эксплуатации в соответствии с инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для проверки качества предприятие-поставщик производит испытания шнуров в количестве и в сроки, достаточные для гарантирования соответствия их всем требованиям настоящего стандарта.

3.2. Испытания по пп. 2.13 и 2.14 должны производиться предприятием-поставщиком не реже одного раза в шесть месяцев.

3.3. При контрольной проверке потребителем качества шнура должны применяться правила проверки и методы испытаний, указанные ниже.

3.4. Проверке и испытаниям на соответствие требованиям пп. 1.2, 2.1—2.14 подвергают 5% шнура от партии (по метражу), но не менее трех бухт.

При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей, производят повторную проверку шнуров на удвоенном количестве бухт. Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.5. Конструктивные размеры (пп. 1.2, 2.2, 2.4, 2.6) проверяют при помощи микрометра или штангенциркуля.

Диаметр определяют как среднее арифметическое результатов измерения в трех взаимно перпендикулярных направлениях, отстоящих друг от друга на расстоянии не более 25 *мм*.

3.6. Проверку отсутствия обрывов жил и замыканий между ними производят при помощи звонка, телефона или сигнальной лампы.

3.7. Испытание напряжением (п. 2.9) производят по ГОСТ 2990—67.

3.8. Электрическое сопротивление токопроводящей жилы (п. 2.10) измеряют по ГОСТ 7229—67.

3.9. Измерение сопротивления изоляции (п. 2.11) производят по ГОСТ 3345—67.

3.10. Испытание на разрыв (п. 2.12) производят на разрывной машине.

В случае разрыва в месте зажима испытание должно быть повторено.

3.11. Определение износоустойчивости (п. 2.13) производят на приборе типа УИШ-63 (ускоренный испытатель шнуров) конструкции Министерства связи СССР, имеющем скорость вращения подвижной части 1400 *об/мин*.

3.12. Испытание шнуров марок ШТ и ШТЭ на морозостойкость

(п. 2.14) производят по следующей методике: образцы шнура длиной 500—600 *мм* помещают в камеру холода

После двухчасового пребывания в камере холода при температуре минус 40° С образцы навивают на стержень диаметром, равным диаметру готового шнура.

При навивании шнура на стержень не должно быть трещин на изоляции и оболочке, видимых без применения увеличительного прибора.

При испытании на морозостойкость образцы шнуров марок ШТМ и ШТЭМ длиной 1,3 *м* укладывают зигзагообразно в отсеке размером 200×15×50 *мм*, равным размерам отсека телефонного аппарата марки ТА-57, и помещают в камеру холода. После двухчасового пребывания в камере холода при температуре минус 50° С образцы быстро (рывком) извлекают из отсеков (в камере или вне ее) и распрямляют в местах изгиба. При этом на оболочке шнура не должно быть трещин и разрывов, видимых без применения увеличительного прибора.

3.13. Испытание шнуров на светотермостойкость (п. 2.14) производят по следующей методике.

Образцы шнура длиной 1,5 *м* облучают ртутно-кварцевой лампой в течение 100 *ч* (суммарное время облучения).

Температура на поверхности образца должна быть 70±5° С.

Вынутые из облучателя образцы испытывают на морозостойкость (п. 3.12) при температуре минус 30° С для шнуров марок ШТ и ШТЭ, при температуре минус 40° С — для шнуров марок ШТМ и ШТЭМ.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Шнуры должны поставляться в бухтах или в пачках. Каждая бухта должна быть намотана правильными, неперепутанными рядами.

Бухты и пачки должны быть перевязаны не менее чем в трех местах и упакованы в деревянные ящики, выложенные внутри упаковочной бумагой.

4.2. Каждая бухта или пачка со шнуром должна быть снабжена ярлыком, в котором указывается:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименование или товарный знак предприятия-поставщика;

в) марка шнура и число токопроводящих жил;

г) длина шнура в *м*;

д) дата изготовления (месяц, год);

е) номер настоящего стандарта.

Допускается отгрузка шнуров в контейнерах в бумажной упаковке с применением способа укладки, обеспечивающего полную сохранность шнуров при транспортировании.

4.3. Хранение шнуров должно производиться в сухих складских помещениях.

Замена

ГОСТ 2990—67 введен взамен ГОСТ 2990—55.
ГОСТ 3345—67 введен взамен ГОСТ 3345—52.
ГОСТ 7229—67 введен взамен ГОСТ 7229—54.
