

**Изменение № 3 ГОСТ 18404.3—73 Кабели управления с полиэтиленовой изоляцией в оболочке из поливинилхлоридного пластика. Технические условия**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.09.86 № 2880 срок введения установлен**

**с 01.02.87**

Пункт 1.1. Второй, четвертый абзацы. Исключить слова: «с частью или»; дополнить примечанием: «**Примечание.** Обозначение экрана изолированных жил должно состоять из следующих букв:

«э» — в виде оплетки;

«эк» — в виде комбинированной оплетки из медных проволок и синтетических нитей;

*(Продолжение см. с. 120)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 18404.3—73)*

«эп» — в виде продольно уложенных медных проволок;

«эф» — в виде обмотки с перекрытием фольгированной пленкой».

Пункт 1.3 и таблицу 2 исключить.

Пункт 1.4. Таблицу 3 изложить в новой редакции:

*(Продолжение см. с. 121)*

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Толщина изоляции, мм			
	неэкранированных жил		экранированных жил	
	минимальная	номинальная	минимальная	номинальная
0,35	0,20	0,30	0,30	0,45
0,50				

Пункт 1.5. Таблица 4. Графа «Минимальный наружный диаметр кабеля в панцирной оплетке, мм». Заменить значение: 10,3 на 12,3.

Пункт 1.6. Таблица 5. Графа «Максимальный наружный диаметр кабеля в панцирной оплетке, мм». Заменить значение: 19,7 на 19,1 (для числа жил и сечения (24э)×0,35).

Пункт 1,7 изложить в новой редакции: «1,7. Толщина оболочки из поливинилхлоридного пластиката и наружный диаметр кабеля с экранированными жилами «эф» и кабеля в панцирной оплетке должны соответствовать указанному в табл. 6.

Расчетная масса 1 км кабеля указана в справочном приложении 1.

Таблица 6

Размеры, мм

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Толщина оболочки		Наружный диаметр кабеля		Наружный диаметр кабеля в панцирной оплетке	
	минимальная	номинальная	минимальный	максимальный	минимальный	максимальный
7э×0,35	0,8	1,4	7,4	9,8	8,6	11,0
14э×0,35	0,8	1,4	10,1	12,5	11,3	13,7
19э×0,35	0,8	1,4	11,2	13,6	12,4	14,8
27э×0,35	1,2	1,7	13,9	16,5	15,1	17,7
30э×0,35	1,2	1,7	14,5	17,1	15,7	18,3
37э×0,35	1,3	1,9	15,8	18,6	17,0	19,8
52э×0,35	1,5	2,1	18,8	22,2	20,0	23,4
7э×0,50	0,8	1,4	7,8	10,2	9,0	11,4
14э×0,50	0,8	1,4	10,6	13,0	11,8	14,2
19э×0,50	1,2	1,7	12,3	14,7	13,5	15,9
27э×0,50	1,2	1,7	14,5	17,1	15,7	18,3
30э×0,50	1,2	1,7	15,0	17,8	16,2	19,0
37э×0,50	1,3	1,9	16,4	19,4	17,6	20,6
52э×0,50	1,5	2,1	19,3	22,9	20,5	24,1

Пункт 1.8. Таблица 7. Исключить слова: «и с частично экранированными».

Примеры условных обозначений. Последний абзац изложить в новой редакции: «кабеля управления с изоляцией из полиэтилена, в поливинилхлоридной оболочке, с 52 экранированными в виде оплетки жилами номинальным сечением 0,5 мм<sup>2</sup> на номинальное напряжение до 250 В:

*Кабель КУПВ — 52э×0,5 — 250 ГОСТ 18404.3—73.*

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.1.16: «2.1.16. Кабели изготовляют в климатическом исполнении УХЛ».

Пункты 2.1.2, 2.1.5 изложить в новой редакции: «2.1.2. Экран должен быть наложен на изолированную жилу в виде оплетки из медных проволок;

в виде комбинированной оплетки из медной проволоки и синтетических нитей; коэффициент поверхностной плотности оплетки экрана должен быть не менее 70 % по проволоке;

в виде продольно уложенных медных проволок;

(Продолжение см. с. 122)

в виде обмотки с перекрытием фольгированной пленкой. В общей скрутке экранированных жил «эф» должно быть не менее одной луженой жилы без изоляции.

2.1.5. Обмотка полиамидной или полиэтилентерефталатной пленкой между повивами в кабелях с экранированными проволокой жилами («э»; «эк»; «эп») должна быть с перекрытием.

В кабелях с экранированными жилами «эф» пленку между повивами не накладывают.

По наружному повиву во всех кабелях обмотка пленкой должна быть наложена с перекрытием в направлении, противоположном направлению скрутки.

Допускается обмотка пленкой между повивами в кабелях с неэкранированными жилами.

Значения перекрытия должны быть указаны в технологической документации.

Пункт 2.1.7. Второй абзац изложить в новой редакции: «проволока медная — ГОСТ 2112—79»;

заменить ссылку: ГОСТ 1526—70 на ГОСТ 1526—81;

шестой абзац изложить в новой редакции: «полиэтилен — маркам 204—07К; 204—19К; 206—19К; 206—07К; 153—01(02); 102—01(02) — по ГОСТ 16336—77»;

после шестого абзаца дополнить словами: «пленка полиэтилентерефталатная ПЭТ-Э — ГОСТ 24234—80»;

последний абзац изложить в новой редакции: «проволока стальная нержавеющая, проволока медная луженая, пленка полиамидная ПК-4, полиэтиленовые концентраты пигментов, нить лавсановая или другие синтетические нити, фольгированная пленка, припой МСФУ 92—6—2, полиэтилен низкого давления марки 271—70 — по нормативно-технической документации».

Пункты 2.3, 2.3.1 изложить в новой редакции: «2.3. Требования по стойкости к внешним воздействующим факторам

2.3.1. Кабели должны быть стойкими к внешним воздействующим факторам (ВВФ) в соответствии с ГОСТ 18404.0—78 и указанным в пп. 2.3.1.1—2.3.1.10».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.3.1.1—2.3.1.10: «2.3.1.1. Синусоидальная вибрация, акустический шум, механический удар одиночного действия, механический удар многократного действия, линейное ускорение, атмосферное повышенное давление — по ГОСТ 18404.0—78.

2.3.1.2. Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.) —  $5,3 \cdot 10^4$  (400).

2.3.1.3. Максимальная рабочая температура при эксплуатации — 70 °С.

2.3.1.4. Пониженная рабочая температура среды для условий фиксированного монтажа — минус 50 °С.

2.3.1.5. Пониженная рабочая температура среды, при которой допускаются монтажные изгибы, — минус 30 °С при радиусе изгиба, равном пяти диаметрам кабеля.

2.3.1.6. Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С — 98 %.

2.3.1.7. Атмосферные конденсируемые осадки (роса, иней).

2.3.1.8. Соляной (морской) туман.

2.3.1.9. Динамическая пыль (песок).

2.3.1.10. Смена температур от минус 50 до плюс 70 °С».

Пункты 2.4—2.4.2 изложить в новой редакции: «2.4. Требования к механическим параметрам

2.4.1. Кабели должны быть стойкими к многократным перемоткам. Число циклов перемотки должно быть 100 при радиусе изгиба, равном пяти диаметрам кабеля.

2.4.2. Кабели должны быть стойкими к осевому кручению на угол  $\pm \lambda$  рад/м. Число осевых кручений должно быть 50».

Пункты 2.4.3—2.4.7 исключить.

Пункт 2.5.1 дополнить словами: «при температуре 70 °С или 33000 ч при температуре 60 °С, или 100000 ч при температуре 40 °С».

(Продолжение см. с. 123)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 18404.3—73)*

Пункт 2.5.2 изложить в новой редакции: «2.5.2. Минимальный срок хранения кабелей — 15 лет. Не допускается хранение кабелей на открытой площадке. Суммарный срок хранения кабелей должен быть 15 лет».

Пункт 2.5.3. Заменить значение: 12 на 15.

Пункт 3.3. Заменить ссылки: 2.3а.1 на 2.4.1, 2.3а.2 на 2.4.2, 2.4.3 на 2.3.1.5, 2.4.4 на 2.3.1.10, 2.4.5 на 2.3.1.6.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.5: «3.5. Минимальная наработка при производстве кабелей подтверждается косвенным способом».

Раздел 4. Наименование изложить в новой редакции: «4. Методы контроля».

Пункт 4.1. Заменить слова: «методы испытаний» на «методы контроля».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1а: «4.1а. Определение электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил должно проводиться на одной жиле каждого повива, но не менее чем на трех жилах кабеля».

Пункт 4.3. Заменить ссылку: 2.3а.2 на 2.4.2.

Пункт 4.4 изложить в новой редакции: «4.4. Контроль кабелей на соответствие требованиям к надежности».

Пункт 4.4.1 и таблица 9а. Заменить слово: «холодостойкость» на «воздействие пониженной рабочей температуры среды»;

заменить ссылки: 2.3а.1 на 2.4.1, 2.3а.2 на 2.4.2.

Пункт 4.4.3. Заменить слова: «холодостойкость» на «воздействие пониженной рабочей температуры среды», «с табл. 10» на «с табл. 9а».

Раздел 5 дополнить пунктами — 5.2, 5.3: «5.2. Срок хранения кабелей — 15 лет.

5.3. Допускается намотка на барабан не более пяти длин кабеля при условии обеспечения возможности проведения их контроля. По согласованию изготовителя с потребителем допускается наматывать на барабан более пяти длин».

*(Продолжение см. с. 124)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 18404.3—73)

Пункт 6.1 дополнить абзацами: «Гарантийный срок хранения — 15 лет; гарантийная наработка — 10000 ч при температуре 70 °С, 33000 ч при температуре 60 °С и 100000 ч при температуре 40 °С; гарантийный срок эксплуатации — 15 лет».

Приложение 1. Наименование таблицы. Заменить слово: «номинальные» на «расчетные».

Таблицу для числа жил 16/9э — 115/24 изложить в новой редакции:

Число жил	Расчетная масса 1 км кабеля, кг					
	КУПВ		КУПВ-П, КУПВ-Пн		КУПВ-Пм	
	0,35	0,5	0,35	0,50	0,35	0,5
7эф	93	104	153	165	164	174
14эф	154	175	240	262	253	275
19эф	193	236	281	328	295	342
27эф	275	315	374	412	389	427
30эф	297	388	394	500	410	515
37эф	365	419	470	530	487	543
52эф	502	576	640	715	661	737

После таблицы дополнить словами: «Расчетные массы кабелей с экранированными жилами «эк» и «эп» аналогичны расчетным массам кабелей с экранированными жилами «э».

(ИУС № 12 1986 г.)