

Изменение № 3 ГОСТ 12182.1—80 Кабели, провода и шнуры. Методы проверки стойкости к многократному перегибу через систему роликов

Принято Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 06.11.2002)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 4297

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Пункт 2.1.1 изложить в новой редакции (кроме черт. 1):

«2.1.1. Для испытания должен применяться стенд, соответствующий требованиям ГОСТ 12182.0 и включающий:

- каретку со сменными роликами. Центры осей сменных роликов должны располагаться по линии, образующей с испытуемым образцом угол ($\pi/4 \pm 0,05$) рад;

- систему управления движением каретки;

- набор грузов и ограничивающих зажимов.

Конструкция стенда должна иметь систему сигнализации и автоматического отключения подачи тока при возникновении короткого замыкания между жилами образца или между жилами образца и элементами стенда, а также обеспечивать сигнализацию в случае прерывания тока через жилы образца.

Схема стенда приведена на черт. 1».

Пункты 2.1.2, 2.1.3 исключить.

(Продолжение см. с. 9)

Пункт 4.2.2. Первый абзац дополнить словами: «Расстояние от ограничивающего зажима до его опоры в положении, когда другой зажим находится на своей опоре, должно быть не более 5 см»;

второй абзац и таблицу 1 изложить в новой редакции:

«Номинальные диаметры роликов и номинальная масса грузов должны соответствовать значениям, указанным в табл. 1, если в НТД на кабельные изделия не указаны другие значения. Допускаемые отклонения от номинальных размеров роликов и массы грузов не должны превышать $\pm 10\%$.

Т а б л и ц а 1

Тип шнура, провода или гибкого кабеля	Число жил*	Номинальное сечение основных жил, мм ²	Масса груза, кг	Диаметр ролика**, мм
Шнур для декоративных цепей; плоский шнур или провод без оболочки	1, 2	0,50	0,5	60
		0,75	1,0	60
Шнур или провод в обмотке или в оплетке	2, 3	0,75	1,0	80
		1,00	1,0	80
		1,50	1,0	80
Шнур, провод или кабель в поливинилхлоридной оболочке	2	0,50	0,5	60
		0,75	1,0	80
		1,00	1,0	80
		1,50	1,0	80
		2,50	1,5	120
	3	0,50	0,5	80
		0,75	1,0	80
		1,00	1,0	80
		1,50	1,0	80
		2,50	1,5	120
	4	0,50	0,5	80
		0,75	1,0	80
		1,00	1,0	80
		1,50	1,5	120
		2,50	1,5	120

(Продолжение см. с. 10)

(Продолжение изменения № 3 к ГОСТ 12182.1—80)

Продолжение табл. 1

Тип шнура, провода или гибкого кабеля	Число жил*	Номинальное сечение основных жил, мм ²	Масса груза, кг	Диаметр ролика**, мм
Шнур, провод или кабель в поливинилхлоридной оболочке	5	0,50	1,0	80
		0,75	1,0	80
		1,00	1,0	120
		1,50	1,5	120
		2,50	2,0	120
	6	0,50	1,0	120
		0,75	1,5	120
		1,00	1,5	120
		1,50	2,0	120
		2,50	2,5	160
	7	0,50	1,0	120
		0,75	1,5	120
		1,00	1,5	120
		1,50	2,0	160
		2,50	3,5	160
	12	0,50	1,5	120
		0,75	2,0	160
		1,00	3,0	160
		1,50	4,0	160
		2,50	7,0	200
18	0,50	2,0	160	
	0,75	3,0	160	
	1,00	4,0	160	
	1,50	6,0	200	
	2,50	7,5	200	
Шнур, провод или кабель в резиновой, полихлоропреновой или аналогичной синтетической эластомерной оболочке и в оболочке из термоэластопласта	От 2 до 5	0,75	1,0	80
		1,00	1,0	120
	2	1,50	1,0	120
		2,50	1,5	120
		4,00	2,5	160
		1,00	1,0	120
	3	1,50	1,5	120
		2,50	2,0	160
		4,00	3,0	160

(Продолжение см. с. 11)

Продолжение табл. 1

Тип шнура, провода или гибкого кабеля	Число жил*	Номинальное сечение основных жил, мм ²	Масса груза, кг	Диаметр ролика**, мм
Шнур, провод или кабель в резиновой, полихлоропреновой или аналогичной синтетической эластомерной оболочке и в оболочке из термоэластопласта	4	1,00	1,5	120
		1,50	1,5	120
		2,50	2,5	160
		4,00	3,5	200
	5	1,00	1,5	120
		1,50	2,5	160
		2,50	3,0	160
		4,00	4,0	200
	7	1,50	3,5	160
		2,50	5,0	200
	12	1,50	5,0	200
		2,50	7,5	200
18	1,50	7,5	200	
	2,50	9,0	200	

* Испытания кабелей с числом жил между 7 и 18, не указанным в таблице, проводят при массе груза и диаметре роликов, установленных для ближайшего большего числа жил того же сечения.

** Диаметр, измеренный по самой нижней точке канавки».

Пункты 4.2.3, 4.2.5 (кроме табл. 2) изложить в новой редакции:

«4.2.3. Каретка должна совершать циклическое (возвратно-поступательное) движение на участке длиной не менее 1 м со скоростью $(0,35 \pm 0,05)$ м/с при каждом изменении направления движения, если в НТД на кабельные изделия не указаны другие значения.

4.2.5. Испытания должны проводиться под токовой нагрузкой, если это указано в НТД на кабельные изделия. Для создания токовой нагрузки используют или низкое безопасное напряжение или напряжение 220/380 В.

Для двухжильных кабелей, проводов и шнуров напряжение между жилами должно быть $220 \text{ В} \pm 10 \%$ переменного тока частотой 50 Гц. Для кабелей, проводов и шнуров с тремя и более жилами к трем жилам прикладывают трехфазное напряжение $380 \text{ В} \pm 10 \%$ переменного тока частотой 50 Гц, а остальные жилы соединяют с нейтралью. Испытывают три

(Продолжение см. с. 12)

соседние изолированные жилы. При двухпроводной конструкции кабеля испытывают жилы наружного проводника. Это требование выполняют и при нагрузке кабеля током низкого напряжения».

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.2.5а, 4.2.5б; таблицу 2 изложить в новой редакции:

«4.2.5а. При испытании кабелей с поливинилхлоридной и полиэтиленовой изоляцией подают следующую токовую нагрузку, если в НТД на кабельные изделия не указаны другие значения:

-1 А/мм² +10 % на все жилы двух- и трехжильных кабелей;

-1 А/мм² +10 % на три жилы или $\sqrt{3/n}$ А/мм² + 10 % (n — число изолированных жил) на все жилы четырех- и пятижильных кабелей.

Кабели с числом жил более пяти не должны иметь токовой нагрузки.

По изолированным жилам, не несущим токовой нагрузки, пропускают сигнальный ток.

4.2.5б. При испытании кабелей с резиновой изоляцией и изоляцией из термоэластопласта к образцу кабеля прикладывают следующую токовую нагрузку, если в НТД на кабельные изделия не указаны другие значения:

- полную токовую нагрузку в соответствии с табл. 2 на все жилы двух- и трехжильных кабелей;

- полную токовую нагрузку в соответствии с табл. 2 на три жилы четырех- и пятижильных кабелей или токовую нагрузку I_n А, на все жилы, рассчитанную по формуле

$$I_n = I_3 \sqrt{3/n},$$

где n — число изолированных жил;

I_3 — полная токовая нагрузка по табл. 2.

Кабели с числом жил более пяти не должны иметь токовой нагрузки.

По изолированным жилам, не несущим токовой нагрузки, пропускают сигнальный ток.

Т а б л и ц а 2

Номинальное сечение токопроводящих жил с резиновой изоляцией и изоляцией из термоэластопласта, мм ²	Токовая нагрузка, А
0,50	2,5
0,75	6
1,00	10
1,50	14
2,50	20
4,00	25

(Продолжение см. с. 13)

(Продолжение изменения № 3 к ГОСТ 12182.1—80)

Информационные данные. Пункт 3 изложить в новой редакции:

«3. Стандарт соответствует международным стандартам МЭК 60245—2—94 с изменениями № 1 (1997) и № 2 (1997), МЭК 60227—2—97 в части метода проверки стойкости к многократному перегибу кабелей, проводов и шнуров».

(ИУС № 9 2003 г.)