



Применение

Кабели предназначены для систем связи и передачи данных в диапазоне частот до 200 МГц и для передачи электрической энергии переменного тока номинальным напряжением до 500 В частоты 50 Гц на судах неограниченного района плавания, морских и плавучих сооружениях.

Конструкция

Токопроводящие жилы

Из медных мягких проволок (класс 3, 4 ГОСТ 22483-77). Между-проволочное пространство заполнено герметизирующим составом.

Изоляция

Из полиэтилена.

Пространство между токопроводящей жилой и изоляцией должно быть заполнено герметизирующим составом.

Поверх скрученных в пары изолированных жил сечением 0,5 мм² — общая изоляция из полиэтилена.

Экран

Поверх изоляции жил и общей изоляции каждой скрученной пары должен быть наложен экран в виде оплетки или повива медных проволок.

Междупроволочное пространство экрана должно быть заполнено герметизирующим составом.

Сердечник

Конструктивные элементы (экранированные жилы, экранированные пары, пары или четверки экранированных жил, кордели) должны быть скручены в сердечник.

Пространство между конструктивными элементами должно быть заполнено герметизирующим составом.

Оболочка внутренняя

Поверх сердечника кабеля марки КПВЭВКГ-100 4х(2х0,5)э должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного пластиката.

Экран

Поверх сердечника кабелей марок КПВЭВКГ-100, КПВЭВКГ-60 за исключением однопарных, внутренней оболочки кабеля марки КПВЭВКГ-100 4х(2х0,5)э должен быть наложен экран в виде оплетки из медных проволок. Междупроволочное пространство экрана должно быть заполнено герметизирующим составом.

Оболочка

Из поливинилхлоридного пластиката.

Экран общий

В кабелях марки КПВЭКГ-100 поверх оболочки должен быть наложен общий экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

Технические характеристики

Номинальное сечение жил, мм² — 0,5; 0,75; 1,0; 1,5. Номенклатура конструктивных элементов (экранированные жилы, экранированные пары, пары или четверки экранированных жил, кордели), их количество и номинальное сечение жил:

КПВКГ-100 7эx0,75+26х(2х0,5)э — 26 экранированных пар жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 75 Ом и семь экранированных жил номинальным сечением 0,75 мм²;

КПВКГ-100 1х(2х0,5)э — одна экранированная пара жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 75 Ом;

КПВКГ-100 2х(2эx0,75)+4х(2х0,5)э — четыре экранированные пары жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 100 Ом и четыре экранированные жилы номинальным сечением 0,75 мм².

КПВЭКГ-100 4х(2х0,5)э — четыре экранированные пары жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 100 Ом;

КПВЭВКГ-100 4х(2х0,5)э — четыре экранированные пары жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 100 Ом;

КПВЭВКГ-60 14х(2х0,5)э — 14 экранированных пар жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 100 Ом;

КПВЭВКГ-60 12х(2х0,5)э+2х(4эx0,75) — 12 экранированных пар жил номинальным сечением 0,5 мм² с волновым сопротивлением 100 Ом и восемь экранированных жил номинальным сечением 0,75 мм², скрученных в две четверки;

КПВЭВКГ-60 10эx0,75+6х(2х0,75)э+7эx1,0+14эx1,5 — шесть экранированных жил номинальным сечением 0,75 мм², семь экранированных жил номинальным сечением 1,0 мм² и 14 экранированных жил номинальным сечением 1,5 мм².

Коэффициент затухания экранированных пар изолированных жил сечением 0,5 мм²

Волновое сопротивление пары, Ом	Коэффициент затухания, дБ/м, на частоте				
	1 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	200 МГц
75	0,025	0,095	0,150	0,28	0,40
100	0,020	0,065	0,092	0,22	0,40

Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на температуру 20°C и длину 1 км, должно быть не менее:

- при приемке и поставке — 500 МОм;
- на период эксплуатации и хранения — 20 МОм



Электрическая емкость, не должна быть более:

- 95 пФ/м, экранированных пар с волновым сопротивлением 75 Ом;
- 65 пФ/м, экранированных пар с волновым сопротивлением 100 Ом;
- 230 пФ/м, между жилой и экраном жилы (для экранированных жил).

Переходное затухание на ближнем конце на длине 100 м между экранированными парами изолированных жил сечением 0,5 мм² должно быть не менее 62 дБ на частоте 1 МГц и 32 дБ — на частоте 100 МГц.

Кабели должны выдерживать 50 изгибов на угол 90° вокруг цилиндра диаметром, равным восьми номинальным диаметрам кабеля, в нормальных климатических условиях.

Кабели должны выдерживать 10 изгибов на угол 90° вокруг цилиндра диаметром, равным восьми номинальным диаметрам кабеля, при пониженной температуре среды до -10°C.

Кабели должны быть стойкими к воздействию следующих факторов:

- синусоидальная вибрация;
- механический удар одиночного действия;
- гидростатическое давление в продольном и радиальном направлениях:

— 6,0 МПа (60 кгс/см²) — для кабеля марки КПВЭВКГ-60;

— 10,0 МПа (100 кгс/см²) — для кабелей марок КПВКГ-100, КПВЭКГ-100, КПВЭВКГ-100;

- морская вода с содержанием солей до 3,5% при температуре от -4°C до +35°C;
- максимальная рабочая температура при эксплуатации 65°C;
- пониженная рабочая температура среды -40°C;
- повышенная относительная влажность воздуха 100% при температуре 40°C;
- изменение температуры среды от -40°C до +50°C;
- плесневые грибы — степень биологического обрастания не выше двух баллов;
- воздействие в течение не менее 10 ч масла и дизельного топлива и их паров.

Кабели не должны распространять горение при одиночной прокладке.

Кабели должны допускать вертикальную прокладку без вытекания герметизирующего состава при воздействии температуры 65°C.

Строительная длина кабелей должна быть не менее:

- 150 м — для кабелей марок КПВКГ-100 1х(2х0,5)э, КПВЭКГ-100 4х(2х0,5)э;
- 50 м — для кабелей марок КПВКГ-100 7эх0,75+26х(2х0,5)э, КПВЭВКГ-100 4х(2х0,5)э, КПВКГ-100 2х(2эх0,75)+4х(2х0,5)э, КПВЭВКГ-60 12х(2х0,5)э+2х(4эх0,75), КПВЭВКГ-60 14х(2х0,5)э;
- 25 м — для кабелей марки КПВЭВКГ-60 10эх0,75+6х(2х0,75)э+7эх1,0+14эх1,5

По согласованию сторон допускается сдача кабелей любыми длинами.

Срок службы кабелей должен быть:

- 15 лет в условиях стационарной забортной прокладки;
- 20 лет в условиях стационарной прокладки внутри помещений.