



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВИНКОМ»
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, Московская область, г. Химки, Ленинградская ул., 1В, офис 12
Тел.: +7(495)575-27-00 web: <https://twinkom.ru/> e-mail: sale@twinkom.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Кабели связи симметричные для цифровых систем передачи
ТУ 27.32.13-001-42940028-2023

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие технические условия распространяются на кабели связи симметричные для цифровых систем передачи.

1.2 Руководство содержит рекомендации по допустимым режимам эксплуатации и техническому обслуживанию кабеля в процессе эксплуатации.

2 НОРМАТИВНАЯ БАЗА

2.1 При эксплуатации кабеля следует руководствоваться положениями, изложенными в настоящем руководстве, и следующей нормативно-технической документацией:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП);
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ППБ-С);
- Объем и нормы испытания электрооборудования РД 3445-51.300-97;
- Технические условия ТУ 27.32.13-001-42940028-2023.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Кабель должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, ГОСТ 31565, ГОСТ Р 54429 и изготавливаться по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Кабели изготавливаются с токопроводящими жилами из медной мягкой проволоки диаметром 0,52 мм с изоляцией из сплошного полиэтилена с числом пар до 48.

3.2.1 С экраном или без него (символы в обозначении марки кабеля):

- неэкранированный кабель (*TLAN-UTP*);
- в общем экране из алюмолавсановой ленты (*TLAN-FTP*).

3.2.2 С оболочкой:

- из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения для кабеля с обозначением «нг(А)-LSLTx»;
- из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабеля с обозначением «нг(А)-HF»;
- из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабеля с обозначением «нг(А)-LS».

3.2.3 В кабеле с числом пар 24; 40; 48 четырехпарные кабели в оболочке должны быть скручены в сердечник. На сердечник должна быть наложена общая оболочка.

3.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 1

Наименование характеристик	Норма
1 Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1000 м и температуру 20 °С, МОм, не менее	5000
2 Время задержки сигнала t_p на частоте 4-100 МГц, пересчитанное на длину 100 м, нс	537,6
3 Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном	1 кВ постоянного тока в течение 1 мин или 0,7 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин

4 ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ КАБЕЛЯ

4.1 Кабели эксплуатируются внутри и вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения.

4.2 Кабели эксплуатируются при температуре окружающей среды:

- от минус 50 °С до плюс 70 °С для кабелей исполнения «нг(А)-LS», «нг(А)-LSLTx»;
- от минус 60 °С до плюс 90 °С для кабелей исполнения «нг(А)-HF».

4.3 Кабели могут эксплуатироваться при повышенной влажности окружающей среды 98 % с температурой окружающей среды 35 °С.

4.4 Кабели, которые при эксплуатации подвергаются непосредственному воздействию солнечной радиации, должны быть стойкими к воздействию солнечного излучения.

4.5 Монтаж кабелей должен проводиться при температуре окружающей среды не ниже:

- минус 15 °С для кабелей в оболочке из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения;
- минус 30 °С для кабелей в оболочке (общей оболочке) из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

4.6 Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже должен быть:

- 10 D_н – для кабелей с числом пар 2; 4;
- 12 D_н – для кабелей с числом пар 24; 40; 48,

где D_н – максимальный наружный размер кабеля.

4.7 Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- П16.8.2.1.2 для кабелей исполнения «нг(А)-LSLTx»;
- П16.8.1.2.1 для кабелей исполнений «нг(А)-HF»;
- П16.8.2.2.2 для кабелей исполнений «нг(А)-LS».

5 ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

5.1 Срок службы кабелей должен быть не менее 25 лет.

Срок службы исчисляется от даты изготовления кабеля.

Фактический срок службы не ограничивается сроком, указанным в настоящих технических условиях, а определяется техническим состоянием кабеля.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690 с дополнениями, изложенными в настоящем разделе.

6.2 Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

6.3 Срок хранения кабелей под навесом – не более пяти лет, в закрытых помещениях – не более семи лет.

7 ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДПРИНЯТЬ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ

7.1 Меры, которые следует предпринять при обнаружении неисправности (несоответствия) кабельного изделия, осуществляются в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству" (утв. Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 N П-7) (ред. от 23.07.1975, с изм. от 22.10.1997)

8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Материалы, используемые при упаковке кабеля, пригодны для повторного использования.

8.2 Кабель, при выводе его из эксплуатации, подлежит сдаче на утилизацию, как самостоятельная единица, так и в составе изделия, в специализированную структуру, лицензированную в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.98 «Об отходах производства и потребления» и «Положением о лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 340 от 23.05.2002 г.

8.3 Утилизацию выведенной из эксплуатации кабельно-проводниковой продукции проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 30773 с комплексом документированных по ГОСТ Р 52108 организационно-технических процедур.

Материалы конструкции кабеля при установленных допустимых температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты реализации.