

142100, Московская область, г. Подольск, ул. Бронницкая, д. 5, нежилое здание (цех нестандартного оборудования), офис 1
тел./факс: +7(495)505-68-50, +7(499)929-86-75, e-mail: spkb@spkb.ru, сайт: www.spkb.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кабели комбинированные для систем видеонаблюдения

ТУ 3588-005-53930360-2011

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее руководство распространяется на кабели комбинированные для систем видеонаблюдения, в дальнейшем именуемые «кабели».

Кабели предназначены для передачи телевизионных сигналов и сигналов управления в системах видеонаблюдения с одновременным подключением питания в условиях стационарной прокладки для работы при номинальном напряжении 250 В переменного тока частотой 50 Гц или при напряжении 350 В постоянного тока.

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 (ПТБ-С);
- Объем и нормы испытания электрооборудования РД 3445-51.300-97;
- Технические условия ТУ 3588-005-53930360-2011, ТУ 3588-023-53930360-2015.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Кабели должны соответствовать требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011, настоящих технических условий, технических условий на кабели радиочастотные (ТУ 3588-023-53930360-2015) и изготавливаться по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Кабели состоят из:

- радиочастотного элемента;
- с внутренним проводником из медной мягкой проволоки или семи медных мягких проволок;
- с диаметром по изоляции:
- 1,5 мм (- 1,5 в основной марке);
- 2,0 мм (- 2 в основной марке);
- 3,0 мм (- 3 в основной марке);
- 3,7 мм (- 3,7 в основной марке);
- 4,0 мм (- 4 в основной марке);
- 4,8 мм (- 4,8 в основной марке);
- с изоляцией из:
- вспененного полиэтилена («в» после диаметра по изоляции радиочастотного элемента для марок: КВК-В-2в, КВК-П-2в, КВК-В-2внг(А)-LS, КВК-П-2внг(А)-HF);
- сплошного полиэтилена (без обозначения);

- с внешним проводником следующих конструкций:
- оплетка из медных мягких проволок;
- обмотка ламинированной алюминиевой фольгой и оплетка из медных мягких луженых проволок;
- обмотка ламинированной медной фольгой и оплетка из медных проволок;
- обмотка ламинированной алюминиевой фольгой под оплеткой из медных мягких луженых проволок и обмоткой ламинированной алюминиевой фольгой по оплетке;
- с оболочкой:
- из ПВХ пластиката;
- из светостабилизированного полиэтилена;
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей исполнения «нг(A)-LS»;
- из полимерной композиции, не содержащей галогенов для кабелей исполнения «нг(A)-HF»;
- жил питания и управления:
- с многопроволочными (5 класса гибкости) токопроводящими жилами, далее ТПЖ, из медных мягких проволок;
- с изоляцией:
- из ПВХ пластиката для кабелей без исполнения;
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей исполнения «нг(A)-LS»;
- из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей исполнения «нг(A)-HF»;
- с общей оболочкой, наложенной на параллельно уложенные элементы (радиочастотный элемент и жилы питания и управления), из:
- ПВХ пластиката для кабелей марки **КВК-В-...**;
- из светостабилизированного полиэтилена для кабелей марки **КВК-П-...**;
- из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей марки **КВК-В-... нг(A)-LS**;
- из полимерной композиции, не содержащей галогенов для кабелей марки **КВК-П-... нг(A)-HF**.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

4.1 Электрическое сопротивление токопроводящих жил питания и управления постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно соответствовать требованиям ГОСТ 22483.

4.2 Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на температуру 20 °С и длину 1 км, должно быть не менее 20 МОм для жил питания и управления.

4.3 Жилы питания и управления должны выдерживать испытание переменным напряжением 2000 В номинальной частотой 50 Гц в течение 5 мин.

4.4 Электрические характеристики радиочастотного элемента должны соответствовать требованиям ТУ 3588-023-53930360-2015 (см. Руководство по эксплуатации на кабели радиочастотные марки РК).

5 ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ КАБЕЛЯ

5.1 Кабели предназначены для эксплуатации внутри и вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения.

5.2 Допускается эксплуатация кабелей всех исполнений с оболочкой черного цвета на открытом воздухе.

5.3 Кабели эксплуатируются при температуре окружающей среды:

- от минус 50 °С до плюс 60 °С с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката для кабелей марки **КВК-В-...** и с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей марки **КВК-В-... нг(A)-LS**;

- от минус 60 °С до плюс 70 °С с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена для кабелей марки **КВК-П-...**;

- от минус 60 °С до плюс 90 °С с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей марки **КВК-П-...нг(А)-HF**.

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

5.5 Кабели стойки к воздействию изменений температуры среды от максимальной рабочей температуры при эксплуатации до предельной пониженной температуры окружающей среды.

5.6 Кабели, предназначенные для работы на открытом воздухе или под навесом, стойки к воздействию инея с последующим оттаиванием.

5.7 Кабели стойки к старению при воздействии температуры, превышающий на (10 ± 2) °С длительно допустимую температуру эксплуатации.

5.8 Изоляция и оболочка стойки к растрескиванию при повышенной температуре.

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

- минус (15 ± 2) °С с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката для кабелей марки **КВК-В-...** и с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением для кабелей марки **КВК-В-...нг(А)-LS**;

- минус (20 ± 2) °С с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена для кабелей марки **КВК-П-...**;

- минус (30 ± 2) °С с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, для кабелей марки **КВК-П-...нг(А)-HF**.

5.10 Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже должен быть:

- $15D_n$, где D_n – максимальный наружный размер кабеля.

5.11 Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565:

- О2.8.2.5.4 для кабелей **КВК-П-...**;

- О1.8.2.5.4 для кабелей марки **КВК-В-...**;

- П16.8.2.2.2 для кабелей марки **КВК-В-...нг(А)-LS**;

- П16.8.1.2.1 для кабелей марки **КВК-П-...нг(А)-HF**.

6 СРОК СЛУЖБЫ

6.1 Срок службы кабеля в условиях фиксированного монтажа при соблюдении требований к транспортировке, условиям хранения, прокладке (монтажу) и эксплуатации, указанных в настоящих технических условиях, должен быть не менее 30 лет.

Срок службы исчисляется от даты изготовления кабеля.

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

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование и хранение кабеля должно соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

7.2 Концы кабеля должны быть защищены от проникновения влаги.

7.3 Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖ3 по ГОСТ 15150.

7.4 Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде на открытых площадках. Срок хранения кабелей на открытых площадках – не более двух лет, под навесом – не более пяти лет, в закрытых помещениях – не более семи лет.

8 ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДПРИНЯТЬ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ

8.1 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)

9 УТИЛИЗАЦИЯ

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

9.2 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 23.05.2002г.

9.3 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.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие кабеля требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет.

Гарантийный срок исчисляется от даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не более 5,5 лет от даты изготовления.