

КАБЕЛИ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН – новый технический регламент Таможенного союза

Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825 принят технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (введен в действие 15.02.2013), а также утвержден перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований данного технического регламента.

В перечень стандартов входит ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» (действует с 15.02.2013), в котором введен ряд новых требований к кабелям для стационарной электропроводки, применяемым во взрывоопасных зонах:

1. п.п.9.3.1 а): *«кабели должны быть с термопластичной, терморективной или эластомерной оболочкой».* Новый ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 разрешает использовать кабели, оболочка которых выполнена из полимерных композиций, термопластичных эластомеров, сшитого полиолефина – а не только из ПВХ или резины. Но при этом кабели должны удовлетворять ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» (вступил в действие 01.01.2014г.). В этом стандарте указаны области применения кабелей с учетом показателя пожарной безопасности. Кабели, предназначенные для групповой прокладки, должны быть не распространяющими горение (исполнение «нг», «нг-LS», «нг-NF», «нг-LSLTx») и выдерживать испытания по ГОСТ ИЕС 60332-3.
2. п.п.9.3.1а): *«кабели должны быть с круглым поперечным сечением и подложкой, полученной методом экструзии».* Прежде ГОСТ Р 51330.13-99 (Г.7.23) и ПУЭ (7.3.121) во взрывоопасных зонах наоборот рекомендовали использовать кабели без подложки. Теперь кабель под наружной оболочкой (или броней – в бронированных кабелях) должен содержать экструдированную подложку, которая делает кабель в поперечном сечении не только круглым, но и препятствует свободному распространению взрывоопасных газов через кабели.
3. п.п.12.2.2.2: *на все используемые в искробезопасных цепях кабели должны быть определены электрические параметры (Cc и Lc) или (Cc и Lc/Rc) – теперь изготовитель в документации или паспорте на кабель обязан указывать наиболее неблагоприятные электрические параметры, либо электрические параметры, определенные путем замера образца изготовленного кабеля. Определение параметров кабеля должно производиться в соответствии с Приложением С ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 при помощи приборов, работающих на частоте (1,0±0,1) кГц с точностью ±1%, при температуре окружающей среды +20°С.*

Нашей компанией разработаны технические условия и на нескольких заводах-производителях освоен выпуск КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ГЕРДА», номенклатура которой покрывает основную потребность применения электрических и оптических кабелей на объектах нефтегазового комплекса и в других отраслях промышленности. Технические условия на кабели КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ГЕРДА» являются унифицированными.

Унифицированность заключается в том, что технические условия адаптированы к применению на различных заводах-производителях, вне зависимости от их технической оснащённости. Использование унифицированных технических условий облегчает как процесс применения кабельной продукции в проектах, так и проведение тендерных закупок, исключая необходимость в тщательном сравнении технических характеристик кабельной продукции, изготовленной по разным техническим условиям заводов-изготовителей.

Используя в проектах кабели, выпускаемые по унифицированным ТУ, можно быть уверенным – кабели соответствуют требованиям самых современных Технических Регламентов и ГОСТ.

Кабели, выпускаемые по унифицированным ТУ, защищены от подделки и имеют особую маркировку:

- концы кабеля пломбируются номерными самоклеящимися голографическими этикетками;
- завод-изготовитель можно идентифицировать по маркировочной нити, проходящей внутри кабеля;
- каждый барабан с кабелем имеет ярлык с голографической наклейкой;
- протокол заводских (приемо-сдаточных) испытаний имеет номерные голографические наклейки.

КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «ГЕРДА»*

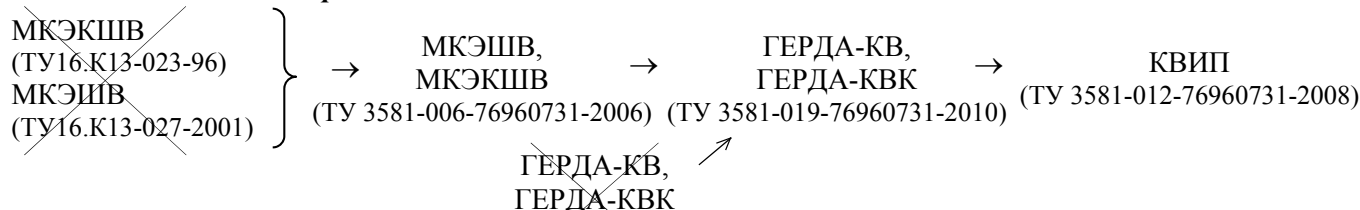
Марка	Технические Условия	Назначение
Кабель «Витая Пара»		кабель высокоскоростной передачи данных, кабель сетей промышленной автоматизации, интерфейсный кабель
КВИП	ТУ 3581-012-76960731-2008	подключение датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, по интерфейсу RS-485, RS-482, RS-422, в системах Foundation Fieldbus, PROFIBUS, HART, Modbus, Ethernet и др.
Кабель Универсальный ИНструментальный		монтажный кабель, контрольный кабель, кабель управления, измерительный кабель, кабель сигнально-блокировочный
КУИН	ТУ 3581-010-76960731-2008	экономичный, недорогой кабель для применения в цепях управления, контроля, сигнализации, межприборных соединений, в качестве измерительных проводов для термометров сопротивления
Провода и Кабели установочные		кабель сетей освещения, провода и кабели для монтажа оборудования, машин, механизмов, станков, электропроводок
КУИН-Пу КУИН-Ку	ТУ 3551-023-76960731-2012	Электропроводки в жилых и общественных зданиях, кабели систем противопожарной защиты, осветительные цепи, монтаж оборудования, машин, механизмов и станков
Кабели Универсальные огнестойкие для пожарной и охранной сигнализации		кабель шлейфов пожарной и охранной сигнализации в адресных и безадресных системах, кабель в системах оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системах аварийной вентиляции, противопожарной защиты и автоматического пожаротушения, и т.д.
КУИН-СП	ТУ 3581-031-76960731-2014	для эксплуатации внутри и вне помещений на объектах, к которым предъявляются повышенные требования к пожарной безопасности: технически сложные объекты, с массовым пребыванием людей, опасные производственные объекты
Кабель Универсальный СИловой низкое напряжение		силовой кабель, кабель управления, монтажный кабель, кабель освещения
КУСИЛ 0,66;1;3кВ	ТУ 3500-013-76960731-2008	передача и распределение электрической энергии номинальным переменным напряжением 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц в стационарных установках, для монтажа силовых цепей и цепей освещения
Кабель Универсальный СИловой среднее напряжение		силовой кабель для передачи и распределения электрической энергии
КУСИЛ 10;20;35кВ	ТУ 3500-013-76960731-2008	передача и распределение электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью
Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи		алюминиевые, из алюминиевых сплавов, сталесплавные и медные неизолированные провода для воздушных линий электропередачи
КУСИЛ-А	ТУ 3511-032-76960731-2014	передача электрической энергии в воздушных электрических сетях
ТЕРмоэлектродный Кабель		компенсационный кабель, удлинительный кабель – для соединения термодпары с измерительным прибором или преобразователем
ТЕРК	ТУ 3586-013-76960731-2009	подключение термоэлектрических преобразователей (термодпар) к измерительным приборам. Служит заменой термоэлектродным проводам – многожильный магистральный кабель позволяет существенно сократить затраты на прокладку кабеля
Кабель универсальный Судовой		кабель морского и речного флота, кабель связи, контрольный кабель, кабель управления, монтажный кабель, силовой кабель
ГЕРДА-КСд	ТУ 3586-009-76960731-2007	кабель универсальный - связи, контрольный, управления, монтажный, силовой - для прокладки в местах повышенной влажности, береговых сооружениях, оффшорных платформах, судах речного и морского флота, а также для неподвижной прокладки в морской воде
Кабель Оптический Универсальный		волоконно-оптический кабель
ГЕРДА-КОУ	ТУ 3587-020-76960731-2010	служит для передачи цифровой информации в оптоволоконной связи
Кабель комбинированной передачи – в одном кабеле одновременно передается электрическая энергия (по токопроводящим жилам) и оптические сигналы (по оптическим волокнам). Оптоволокно может комбинироваться с любым кабелем «Кабельной системы «Герда». Использование кабеля комбинированной передачи экономит средства на прокладку кабеля		

* - Выпуск кабелей освоен ООО «Донкабель», ЗАО «Кабельный завод «Кубанькабель» и другими заводами-изготовителями

Кабели КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ГЕРДА» изготавливаются из самых современных материалов (ПВХ-пластики, полимерные композиции, термопластичные эластомеры, сшитый полиолефин), имеют круглое поперечное сечение и экструдированную подложку, в документации на интерфейсные и монтажные кабели приведены электрические параметры для частот от 0,05 до 256КГц – поэтому кабели полностью соответствуют ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 и могут применяться во всех классах взрывоопасных зон. Кабели имеют огнестойкое исполнение («FR») и исполнение с низкой токсичностью продуктов горения («LTx»).

Замена устаревших кабелей для использования во взрывоопасных зонах и в искробезопасных цепях:

замена кабеля «витая пара»:



замена контрольного кабеля:

