



ХОЛДИНГ
КАБЕЛЬНЫЙ
АЛЬЯНС



Кабель
без опасности
совместно разработано

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ЕГО МОДИФИКАЦИИ ТМ «НИКИ®»

ТМ НИКИ®
универсальный кабель управления
ТУ 16.К73.068-2013
 (собственник ПАО «НИКИ г. Томск»)

Универсальный кабель управления НИКИ® предназначен для передачи сигналов и информации от датчиков к аппаратуре контроля и используется для дистанционного управления исполнительными механизмами при соединении, для внутри- и межприборного монтажа.



исполнение «-2ХЛ»
 повышенная морозостойкость

-60 °С - минимальная температура прокладки без предварительного подогрева



исполнение «У», «РС... Шр»
 повышенная механическая и температурная стойкость кабеля

кабели в оболочке из полиуретана или оболочки и изоляции из кремнийорганической керамообразующей резины обладают повышенной стойкостью к механическим воздействиям



соответствие RS-485, HART
 соответствие требованиям промышленных интерфейсов

кабели с витой парой в изоляции из шитого полиэтилена (обозначение «Пс») соответствуют стандарту HART, RS-485

ПРИМЕНЕНИЕ

- в информационных сетях в качестве:
 - кабелей монтажных;
 - кабелей контрольных;
 - кабелей связи;
 - кабелей для пожарной сигнализации.

- в измерительных системах для присоединения различных датчиков и преобразователей:
 - давления;
 - влажности;
 - уровня;
 - расхода;
 - счетчиков;
 - термометров (в т.ч. подключаемых по трехконтактной схеме);
 - газоанализаторов;
 - устройств коррозионного мониторинга и др.

- для передачи сигналов по типам:
 - «сухой контакт»;
 - натуральный сигнал;
 - физические сигналы 4...20 мА, 0...10 В;
 - цифровые, передаваемые по протоколам: RS-232, RS-485, HART, Profibus-PA, Fieldbus, Modbus.

Исполнение «-2ХЛ» позволяет осуществлять монтаж кабелей без предварительного подогрева при температурах не ниже **-60 °С**, в то время как у всех остальных кабелей в исполнении «-ХЛ» данный показатель ограничен **-30 °С**.

«-2ХЛ» Прокладка кабелей в исполнении «-2ХЛ» при низких температурах не требует длительного прогрева в отапливаемых помещениях или с помощью электрического тока, поэтому данные изделия являются оптимальным вариантом для прокладки, монтажа и эксплуатации в зимний период. Кабели типа «-2ХЛ» могут быть изготовлены в различных исполнениях по пожарной опасности: нг(А), нг(А)-LS, нг(А)-HF, нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF.

Преимущественная область применения	Тип исполнения	Примечание
выбор оболочки (продолжение)		
Для прокладки в условиях повышенных температур окружающей среды.	Кабели с оболочкой из кремнийорганической керамообразующей резины «Шр».	Применение при температуре окружающей среды до 125 °С.
Для групповой подвижной и (или) стационарной прокладки с требованием к высокой физико-механической стойкости кабеля (шахты, карьеры и т.д.).	Кабели с оболочкой из полиуретана «У» в исполнении нг(А) и нг(А)-HF.	Применяется негорючий материал с повышенными физико-механическими показателями и износостойкостью.
Для групповой подвижной и (или) стационарной прокладки на открытом воздухе без защиты от солнечного излучения.	Кабели с оболочкой, стойкой к воздействию солнечного излучения НИКИ-КУВЭШнг(А)-С 14*(2*0,5) см. пункт 1.3.13 ТУ (изменение 8).	Применяются специальные светостойкие материалы и полимерные композиции.
Для групповой и одиночной прокладки для работы при пониженной температуре окружающей среды (до -60 °С).	Кабели исполнения ХЛ, нг(А)-LS-ХЛ, нг(А)-HF-ХЛ, нг(А)-FRLS-ХЛ, нг(А)-FRHF-ХЛ.	Применение специальных материалов позволяет расширить диапазон рабочих температур.
выбор брони		
Для вертикальной прокладки с целью защиты от механических повреждений.	Кабели с броней из стальных оцинкованных проволок (К).	Прокладка без несущего троса.
Для горизонтальной прокладки с целью защиты от механических повреждений.	Кабели с броней из стальных лент (Бл). Допускается применение кабелей с броней из стальных оцинкованных проволок (К).	
применение в зависимости от условий окружающей среды		
Для групповой и одиночной прокладки с повышенной температурой окружающей среды (до 100 °С).	Кабели с оболочкой из полимерной композиции повышенной термостойкости «-т» или полиуретана «У», «Унг(А)», «Унг(А)-LS», «Унг(А)-HF», «Унг(А)-FRLS», «Унг(А)-FRHF».	Применение специальных материалов позволяет расширить диапазон рабочих температур.
Для групповой и одиночной прокладки с повышенной температурой окружающей среды (до 125 °С).	Кабели с оболочкой и изляцией из кремнийорганической керамообразующая резина «-т» или полиуретана «У», «Унг(А)», «Унг(А)-LS», «Унг(А)-HF», «Унг(А)-FRLS», «Унг(А)-FRHF».	Применение специальных материалов позволяет расширить диапазон рабочих температур.
Для групповой и одиночной прокладки с пониженной температурой окружающей среды (стационарная прокладка до -60 °С, монтаж до -30 °С).	Кабели исполнения -ХЛ, нг(А)-LS-ХЛ, нг(А)-HF-ХЛ, нг(А)-FRLS-ХЛ, нг(А)-FRHF-ХЛ.	Применение специальных материалов позволяет расширить диапазон рабочих температур.
Для групповой и одиночной прокладки в условиях повышенной влажности.	Кабели с водоблокирующими лентами «-в».	Герметизация от проникновения влаги в кабель при повреждении оболочки кабеля.
Для групповой и одиночной прокладки с повышенной гибкостью и морозостойкостью (для стационарной прокладки до -60 °С, монтаж — до -30 °С).	Кабели исполнения -2ХЛ, нг(А)-LS-2ХЛ, нг(А)-HF-2ХЛ, нг(А)-FRLS-2ХЛ, нг(А)-FRHF-2ХЛ.	Применение специальных материалов позволяет расширить диапазон рабочих температур.
Для групповой и одиночной прокладки.	ПВХ-пластикат или полимерные композиции в зависимости от требований к пожарной опасности.	Смотрите рекомендации по выбору кабелей управления по типам исполнения для общепромышленного применения.
Прокладка без защиты от прямого солнечного излучения.	Кабель повышенной светостойкости (-С).	Применение для оболочки материалов из полимерных светостойких композиций.

Рекомендации по выбору кабелей управления ТМ «НИКИ» по областям применения и условиям прокладки

Преимущественная область применения	Тип исполнения	Примечание
	выбор материала изоляции	
Передача сигналов при работе на больших частотах (выше 100 кГц).	Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена «Пс».	Низкая диэлектрическая проницаемость материала позволяет увеличивать дальность передачи сигналов и улучшает помехозащищенность.
Для групповой и одиночной прокладки. Передача сигналов при работе на малых частотах (менее 100 кГц).	Кабели с изоляцией из ПВХ и полимерных композиций.	
Пожарные системы, огнестойкие линии с требованиями повышенной гибкости.	Кабели с оболочкой и изоляцией из кремнийорганической керамиообразующей резины «Рс».	
	выбор экрана	
Для стационарной прокладки. При необходимости сохранения высокой гибкости кабеля.	Кабели в общем экране из медных луженых проволок (НИКИ-КУВШЭ), из медных проволок (НИКИ-КУВШЭм).	Экран в виде оплетки препятствует низкочастотным помехам и имеет большой срок службы. По своим механическим свойствам – самая надежная форма экранирования. Медная луженая проволока вместо медной для экранирования обеспечивает защиту от агрессивной среды (кислот, щелочей и атмосферного воздуха), облегчает процесс пайки и позволяет получать стабильный контакт на протяжении всего срока эксплуатации кабеля.
Для стационарной прокладки.	Кабели с экраном в виде обмотки из фольгированного материала (НИКИ-КУВШЭФ).	Благодаря 100 % покрытию такой экран лучше защищает от помех на высоких частотах, но при частых изгибах существенно сокращается срок службы данных кабелей. Кабели с экраном из фольгированного материала дешевле кабелей с экраном в виде оплетки.
Для стационарной прокладки. Исключение влияния сигналов и наводок элементов кабеля (пар, троек, четверок) одной группы на другую.	Кабели с индивидуальным экраном групп из медных проволок (НИКИ-КУВЭмШ), медных луженых (НИКИ-КУВЭШ), фольгированного материала (НИКИ-КУВЭФШ).	Поверх индивидуальных экранов накладывается дополнительный изоляционный слой, т.е. индивидуальные экраны изолированы друг от друга.
Для стационарной прокладки. Исключение влияния сигналов и наводок элементов кабеля (пар, троек, четверок) одной группы на другую и влияния внешних электромагнитных полей.	Кабели с индивидуальным экраном групп и с общим экраном из медных (медных луженых) проволок или фольгированного материала (НИКИ-КУВЭШЭм, НИКИ-КУВЭШЭ, НИКИ-КУВЭШЭФ).	
Для стационарной прокладки. Исключение влияния сигналов и наводок элементов кабеля (пар, троек, четверок) одной группы на другую и влияния внешних электромагнитных полей.	Кабели с индивидуальным экраном групп из медных (медных луженых) проволок или фольгированного материала с оболочкой из полимерного материала поверх каждой группы (НИКИ-КУВЭоШЭм, НИКИ-КУВЭоШЭ, НИКИ-КУВЭоШЭФ).	Применяются взамен однопарных кабелей для исключения контактов проволок или фольгированного экранов групп и увеличения электрической прочности.
	выбор оболочки	
Для одиночной подвижной и (или) стационарной прокладки с требованием к высокой физико-механической стойкости кабеля (шахты, карьеры и т.д.).	Кабели в оболочке из полиуретана (У).	Применяется специальный материал с повышенными физико-механическими показателями и износостойкостью.

НИКИ-КУ В Э* К* Ш Э* -В* -Т* нг(А)* ХЛ* -С* -Л* 2 х (3 х 2,5 м* кл1*) Э 500 В ТУ 16.К73.068-2013

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Обозначение материала изоляции:									«В» — ПВХ; «П» — полимерная композиция; «Пс» — сшитый полиэтилен; «Рс» — кремнийорганическая керамиообразующая резина.								
2 Индивидуальный экран жил, пар, троек, четверок:									«Э» — экран из медных луженых проволок; «Эо» — то же, с оболочкой из полимерного материала поверх экрана; «Эм» — экран из медных проволок; «Эф» — фольгированный композиционный материал.								
3 Броня:									«К» — стальные оцинкованные проволоки; «Бл» — стальная оцинкованная лента.								
4 Оболочка:									«Ш» — ПВХ или полимерная композиция; «У» — полиуретан; «Шр» — кремнийорганическая керамиообразующая резина.								
5 Общий экран пар, троек, четверок:									«Э» — медные луженые проволоки; «Эм» — медные проволоки; «Эф» — фольгированный композиционный материал; «Эк» — комбинированный экран из медных луженых проволок и фольгированного композиционного материала; «Экм» — комбинированный экран из медных проволок и фольгированного композиционного материала.								
6 Защита от распространения влаги вдоль кабеля:									«-В» — водоблокирующая лента.								
7 Повышенная термостойкость:									«-Т» — оболочка из полимерной композиции повышенной термостойкости.								
8 Показатель пожарной опасности:									«нг(А)» — кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке; «нг(А)-LS» — кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением; «нг(А)-FRLS» — кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением; «нг(А)-HF» — кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении; «нг(А)-FRHF» — кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении; «нг(А)-LSLTx» — кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения; «нг(А)-FRLSLTx» — кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.								
9 Специальный показатель:									«-ХЛ» — морозостойкое исполнение; «-2ХЛ» — сверхморозостойкое исполнение.								
10 Светостойкость:									«-С» — повышенная светостойкость.								
11 Тип цепей и зон применения:									«i» — для применения в искробезопасных сетях.								
12 Число скрученных жил, витых пар, троек, четверок.																	
13 Количество жил в скрутке (для пар, троек, четверок).																	
14 Сечение жилы:									от 0,35 до 4,0 мм ² — для 90 и 500 В; от 0,5 до 6,0 мм ² — для 660 В.								
15 Материалы жилы:									без обозначения — медная луженая многопроволочная; «М» — медная многопроволочная.								
16 Классы гибкости ТПЖ:									«кл1» — 1 класс гибкости; «кл2» — 2 класс гибкости; «без обозначения» - 3 класс гибкости;							«кл4» — 4 класс гибкости; «кл5» — 5 класс гибкости; «кл6» — 6 класс гибкости.	
17 Напряжение:									«500 В»; «90 В» - для искробезопасных электрических цепей «i». «660 В»;								

! Все кабели изготавливаются с поясной изоляцией, нанесенной методом экструзии с одновременным заполнением пространства. Данная технология обеспечивает круглую форму кабеля и предотвращает распространение по нему взрывоопасных газообразных и жидких веществ.

Номинальное сечение жил и число скручиваемых элементов*

Номинальные сечения жилы, мм ²	Число скручиваемых элементов			
	жил	пар	троек	четверок
0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0	от 1 до 61	от 1 до 27	от 1 до 19	от 1 до 4 (сечения до 1,0 вкл.)

* По требованию потребителя допускается изготовление кабелей с другим сечением и числом жил, пар, троек и четверок.

Технические характеристики

Максимальная температура эксплуатации	Кабели при фиксированном состоянии должны быть стойкими к воздействию повышенной температуры окружающей среды: до 100 °С — в оболочке из полиуретана и в исполнении «Т»; до 125 °С — в оболочке и изоляции из кремнийорганической керамообразующей резины; до 70 °С — остальные марки.
Минимальная температура эксплуатации	Кабели в фиксированном состоянии должны быть стойкими к воздействию пониженной температуры окружающей среды: до -60 °С — в исполнениях «-ХЛ», «-2ХЛ», «У» (оболочка из полиуретана), «Шр» (оболочка и изоляция из кремнийорганической керамообразующей резины); до -50 °С — остальные марки.
Минимальная температура монтажа без предварительного подогрева	-60 °С — в исполнении «-2ХЛ»; -30 °С — в исполнениях «-ХЛ», «У» (оболочка из полиуретана), «Шр» (оболочка и изоляция из кремнийорганической керамообразующей резины); -15 °С — для других исполнений.
Рабочее напряжение	до 90 В переменного тока частотой до 100 Гц (125 В постоянного тока) — для искробезопасных электрических цепей «и»; до 660 В переменного тока частотой до 1 МГц (1000 В постоянного тока); до 500 В переменного тока частотой до 1 МГц (до 750 В постоянного тока).
Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С	не менее 10 МОм/км — для кабелей с изоляцией из ПВХ (обозначение материала в марке кабеля «В»); не менее 50 МОм/км — для кабелей с изоляцией из полимерной композиции (обозначение материала «П»); не менее 150 МОм/км — для кабелей с изоляцией кремнийорганической керамообразующей резины; не менее 500 МОм/км — для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (обозначение материала «Пс»).
Коэффициент затухания	не более 30,0 дБ/км — на частоте 1 МГц; не более 185,0 дБ/км — на частоте 10 МГц.
Волновое сопротивление	100±20 Ом — на частоте 1 и 10 МГц для экранированных пар кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена; 75,0±20 Ом — на частоте 1 МГц для остальных видов кабеля; 85,0±20 Ом — на частоте 10 МГц для остальных видов кабеля.
Радиус изгиба (D - наружный диаметр кабеля)	не менее 3D — для кабелей без брони; не менее 6D — для кабелей в броне.
Климатическое исполнение	Исполнение «В», категория размещения 2-5 (по ГОСТ 15150-69). Кабели с оболочкой из полимерных светостойких композиций пригодны для эксплуатации по категории размещения 1.
Огнестойкость (для кабеля «FRHF»)	не менее 180 минут в условиях воздействия открытого пламени.
Индуктивность при температуре 20 °С	не более 1 * 10⁻³ Гн/км — на частоте 1,0 кГц.
Отношение индуктивности к электрическому сопротивлению двух жил пары, на частоте 1,0 кГц	не более 25 мкГн/Ом — 0,35-1,0 мм ² ; не более 40 мкГн/Ом — 1,2-1,5 мм ² ; не более 60 мкГн/Ом — 2,5-4,0 мм ² .
Электрическая емкость пар на длине 1 м	не более 175 пФ .

Рекомендации по выбору кабелей управления ТМ «НИКИ» по областям применения и условиям прокладки

Преимущественная область применения	Тип исполнения	Примечание
общепромышленное применение		
Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.	без обозначения	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - 01.8.2.5.4
Для групповой прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакады, галереи) наружных установок.	нг	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.8.2.5.4
Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.	нг-LS	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.8.2.2.2
Для групповой прокладки во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.	нг-HF	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.8.1.2.1
Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.	нг-FRLS, нг-FRHF	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.1.2.2.2, П16.1.1.2.1
Для групповой прокладки в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.	нг-LSLTx	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.8.2.1.2
Для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.	нг-FRLSLTx	класс пожарной опасности по ГОСТ 31565 - П16.1.2.1.2
применение во взрывоопасных зонах		
Для групповой стационарной прокладки во взрывоопасных зонах (НПЗ, транспортировка топлива, угольные шахты и пр.).	нг(A)-LS, нг(A)-HF, нг(A)-FRLS, нг(A)-FRHF	Применяется ПВХ-пластикат пониженной пожарной опасности или полимерные композиции, не содержащие галогенов.
Для групповой прокладки с пониженной температурой окружающей среды (до -60 °С) во взрывоопасных зонах (НПЗ, транспортировка топлива и пр.).	нг(A)-LS-2ХЛ, нг(A)-HF-2ХЛ, нг(A)-FRLS-2ХЛ, нг(A)-FRHF-2ХЛ	Применяется ПВХ-пластикат пониженной пожарной опасности или полимерные композиции, не содержащие галогенов, обеспечивающие работоспособность при пониженных температурах.
Для групповой стационарной прокладки во взрывоопасных зонах.	Кабели с оболочкой из полиуретана «У» в исполнении нг(A) и нг(A)-HF.	Применяется негорючий материал с повышенными физико-механическими показателями и износостойкостью.
выбор токопроводящей жилы		
Для групповой и одиночной прокладки.	Кабели с медными лужеными жилами.	Для облегчения монтажа (пайки) и предотвращения от коррозии ТПЖ.
	Кабели с медными жилами.	
Для групповой и одиночной прокладки, с требованиями повышенной гибкости жилы.	Кабели с медными жилами 5 или 6 класс гибкости.	

РЕФЕРЕНС-ЛИСТ
поставка кабелей управления ТМ «НИКИ»
в адрес следующих компаний

2017

- Комплекс глубокой переработки тяжелых остатков ОАО «ТАИФ-НК»
- Нарьянское месторождение ООО «ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-МНПЗ»
- Для собственных нужд ООО «УТМК-ХОЛДИНГ»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «Северсталь»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «Михайловский ГОК»
- Разработка месторождения ОАО «Ямал СПГ»
- НК «ЛУКОЙЛ-УЗБЕКИСТАН»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ЛУКОЙЛ-Казань»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ЛУКОЙЛ-Новгороднефтеоргсинтез»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «СТАВРОПЕН»

- Для собственных нужд и плановых работ АО «НК «КОНДАНЕФТЬ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «Татнефть им. В.Д. Шашин»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «АК АЛРОСА»
- Обустройство кустовых месторождений АО «РНГ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «Сызранский нефтеперерабатывающий завод»
- В рамках проекта «Сила Сибири» ООО «ГАС»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «ММК»

2015

- Кандалы-Хулузан-Шады-Кунград НК «ЛУКОЙЛ-УЗБЕКИСТАН»
- Комплекс глубокой переработки тяжелых остатков ОАО «ТАИФ-НК»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (ДП ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»)
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «НИЖНЕВАРТОВСКИЙ ГПЗ» (ДП ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»)
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «СТАВРОПЕН» (ПАО «ЛУКОЙЛ»)
- Нефтеперерабатывающий завод АО «Конданет» ТОО «УИКК «ФИНКО» (ГХК «КАЗАХГАЗ» и ГК «Казнефтепродукт»)
- Нарьянское месторождение ООО «ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»
- Экстренные работы по восстановлению НПЗ после аварии ОАО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод» (ДО ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»)
- Автоматизированный участок пробкоуплотнителя ЗАО «Венкорнефть» (ДО ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»)
- Для собственных нужд и плановых работ ЗАО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ОРЕНБУРГ»
- Для собственных нужд и плановых работ ОАО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ИНГ»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ХАНТОО»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ЯМАЛ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-МНПЗ»
- Увеличение мощностей производства ООО «ТААС-ЮРГХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧА» (ДП ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»)
- Для собственных нужд ООО «УТМК-ХОЛДИНГ»

2016

- Комплекс глубокой переработки тяжелых остатков ОАО «ТАИФ-НК»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ» (ДП ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»)
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «СТАВРОПЕН» (ПАО «ЛУКОЙЛ»)
- Нарьянское месторождение ООО «ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»
- Автоматизированный участок пробкоуплотнителя ЗАО «Венкорнефть» (ДО ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»)
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ЯМАЛ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-МНПЗ»
- Для собственных нужд ООО «УТМК-ХОЛДИНГ»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «НК-Саратскийнефтегаздобыча»
- Строительство ТЭЦ ООО «Хуадань-Тенинская ТЭЦ»
- Для собственных нужд и плановых работ ООО «СИБУР-Кстово»
- Для собственных нужд и плановых работ ОАО «СИБУР-Нефтехим»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «СибурТемнеГаз»
- Для собственных нужд и плановых работ ОАО «Мозырский НПЗ»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «НК «КОНДАНЕФТЬ»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «Северсталь»
- Для собственных нужд и плановых работ ПАО «Михайловский ГОК»
- Для собственных нужд и плановых работ АО «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ»
- Для собственных нужд и плановых работ Филиал ПАО «АНК «Башнефть» («Башнефть-УНПЗ»)
- Разработка месторождения ОАО «Ямал СПГ»

2014

- Строительство основных объектов маслоэкстракционного завода ООО «Сорочинский МЭЗ»

Служба продаж ООО «Холдинг Кабельный Альянс»

Екатеринбург

Мельникова, д. 2

Кольчугино

ул. К. Маркса, д. 3

Томск

ул. Пушкина, д. 46

Москва

ул. Б. Ордынка, д. 54,
стр. 2, этаж 2

Казань

ул. Спартаковская, д. 6,
оф. 1011

Санкт-Петербург

ул. 6 Красноармейская, д. 5-7А,
оф. 603А-604А

Ростов-на-Дону

пр. М. Нагибина, д. 33А/47,
оф. 2



8-800-7000-100



hka@holdcable.com



nkl.holdcable.com