PROTOMONT(V) | (N)TSKCGECWOEU | 1,9/3,3 (4) кВ | кабельная цепь | STKON / KON / UELKON | GOST · MSHA · MA China | опыт Feichun в России

PROTOMONT(V) (N)TSKCGECWOEU 1,9/3,3 кВ — профессиональный шахтный кабель Feichun для угольных комбайнов, кабелеукладчиков и цепной работы

Кабель для питания мобильных машин в подземной добыче: угольные комбайны, кабельные защитные цепи, двойные концентрические control/PE элементы и мониторинговые проводники.

PROTOMONT(V) (N)TSKCGECWOEU 1,9/3,3 кВ применяется как силовой соединительный кабель для мобильного оборудования в подземной добыче, включая угольные комбайны и аналогичные машины. Вариант (V) рассчитан на работу в кабельных защитных цепях, которые тянутся за машиной и принимают возникающие растягивающие усилия.

Feichun Cable позиционирует эту линейку как профессиональное решение для российских шахт и разрезов, где важны не только электрические параметры 3,3 кВ, но и механика цепи, контрольная схема STKON/KON/UELKON, мониторинг повреждения, стойкость оболочки PCP, пожарная приемка и доказуемость поставки.

U0/U 1,9/3,3 (4) кВ | испытание 11 кВ | контрольные жилы 2 кВ | номинальное U 3 300 В | 15 Н/мм² | 2,3×D при 5 Н/мм²

Назначение	Напряжение	Испытание	Цепной радиус
шахта	**3,3 кВ**	**11 кВ**	**2,3×D**
угольные машины	Um 4 кВ	основные жилы	при 5 Н/мм²

Оболочка	Россия
PCP	**опыт**
PROTOFIRM >5GM5	шахты и разрезы

Содержание

1. Профессиональное назначение
2. Опыт Feichun в России
3. Шахтное оборудование
4. Конструкция кабеля
5. Стандарты и approvals
6. Схемы SVG
7. Размеры и масса
8. Электрика и механика
9. Формулы проверки
10. Диагностика и заказ

1. Профессиональное назначение

PROTOMONT(V) (N)TSKCGECWOEU относится к кабелям для угольных комбайнов, работающим в кабельных цепях. Номинальное напряжение 1,9/3,3 кВ делает его особенно важным для машин, где требуется повышенная мощность по сравнению с низковольтными системами, но сохраняется цепной режим, малый радиус, постоянное перемещение и необходимость надежного мониторинга.

Позиция Feichun: профессиональная поставка кабеля 3,3 кВ включает инженерный подбор, проверку цепной геометрии, заводские испытания 11 кВ, контрольные испытания 2 кВ, сертификаты, фото маркировки барабана, упаковочный лист и понятную прослеживаемость для службы главного энергетика шахты.

2. Опыт Feichun в российских угольных условиях

Подземные шахты и лавные комплексы

Feichun подчёркивает опыт работы с условиями, характерными для Распадской, шахты Кирова, шахты Ялевского, Котинской, имени В.И. Ленина, Сибиргинской и Ольжерасской-Новой: лавные комбайны,

Разрезы и угольные комплексы

Для Эльгинского угольного комплекса, Нерюнгринского разреза, Сибиргинского, Томусинского, Красногорского, Ольжерасского и Заречного направлений Feichun описывает применимость кабельных

Документально подтверждаемые результаты

Заявление о конкретном проекте Feichun должно подтверждаться документами: договор, спецификация, сертификат, протокол заводских испытаний, номер барабана, упаковочный

Инженерная ценность

Feichun помогает не просто заменить кабель по названию, а проверить реальную схему: STKON, KON, UELKON, мониторинговый проводник, радиус кабельной цепи, условия работы, испытательное

проходческие машины, скребковые конвейеры, кабелеукладчики и контрольные цепи.

решений к мобильным дробильным станциям, длинным ленточным конвейерам, электрическим экскаваторам и тяжелым приводным механизмам.

лист, транспортный документ, фото маркировки и акт приемки.

напряжение и допустимый запас по длине.

3. Российская карта применения

Основное подземное оборудование

Непрерывный комбайн, лавный комбайн, проходческий комбайн, механизированная гидравлическая крепь, скребковый конвейер, кабелеукладчик, распределительные шкафы и вспомогательные приводы.

Открытые горные работы и транспортировка угля

Электрический канатный экскаватор, драглайн, мобильная дробильная станция, роторный штабелёр-реклаймер, длинный ленточный конвейер и крупный буровой станок.

Feichun: российские угольные условия, где важны 3,3 кВ, цепная работа и доказуемый рес

Открытые угольные активы

электрические экскаваторы · драглайны · мобильные дробилки

длинные конвейеры · буровые станки · перегрузочные узлы

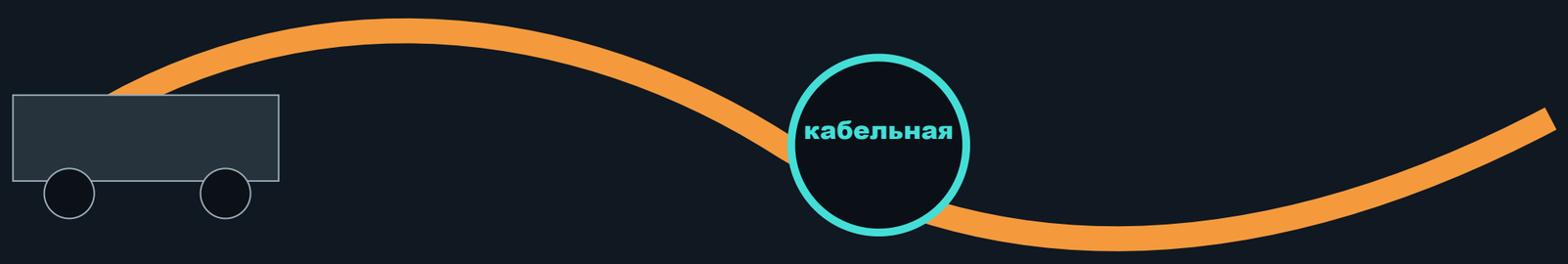
Эльгинский угольный комплекс · Нерюнгринский разрез · Сибиргинский

Подземные шахты и лавные комплексы

угольные комбайны · проходческие машины · скребковые конвейеры

гидравлические крепи · кабелеукладчики · контрольные цепи

Распадская · Кирова · Ялевского · Котинская · имени В.И. Ленина · Сиби



цепь Профессиональный подход Feichun: объектная применимость + прослеживаемая поставка + протоколы испытаний + приемка.

Названия объектов используются как российские отраслевые среды применения; конкретные поставки подтверждаются документами партии.

4. Конструкция кабеля

Проводниккособо гибкий лужёный медный проводник, класс FS

РЕдвойное концентрическое control/PE оплетение в наружных междужильных пространствах

ИзоляцияEPR rubber, технический ориентир PROTOLON, специальная смесь 3GI3

Наружный полупроводящий слойполупроводящий NBR easy-strip

Скруткатри основные жилы с двойными концентрическими control/PE элементами во внешнем междужильном пространстве

Цвета жилосновные жилы: натуральный цвет; контрольные жилы: синие

Внутренняя оболочкарезина, специальная EPR-смесь GM1b

Мониторинговый проводниканавивка стальных / лужёных медных проволок

Внешняя оболочкаPCP, технический ориентир PROTOFIRM, специальная смесь >5GM5

5. Стандарты, approvals и комплект Feichun

DIN VDE 0250-813

Общая конструкционная база для шахтных средневольтных кабелей.

IEC 60228 / VDE 0295

Проводники, класс гибкости и базовая электрическая идентификация.

GOST-R/-K/-B

Российский и региональный шахтный сертификационный контекст.

MSHA P-07-KA140034

Указан как approval reference для шахтного применения.

IEC 60332-1-2

Пожарное поведение одиночного кабеля.

MA China

Китайское шахтное направление сертификации по исходной спецификации.

DIN VDE 0298-4

Токовая нагрузка кабеля по таблицам и условиям прокладки.

IEC 60811-404

Химическое поведение оболочки, включая стойкость к минеральному маслу.

6. Схема сечения

PROTOMONT(V) (N)TSKCGECWOEU · 1,9/3,3 кВ · кабель для угольных комбайнов

двойные концентрические control/PE · мониторинговые стале-медные проволоки · PCP PROTOFIRM



Функциональная структура

① особо гибкая лужёная медь, класс FS

② изоляция EPR PROTOLON 3GI3

③ полупроводящий NBR easy-strip

④ двойные концентрические control/PE элементы

⑤ мониторинговый проводник: сталь / лужёная медь

⑥ внутренняя оболочка GM1b

⑦ внешняя оболочка PCP PROTOFIRM >5GM5

1,9/3,3 (4) кВ · 11 кВ test · контрольные жилы 2 кВ

Схема показывает функциональные элементы; фактическая геометрия зависит от сечения и производственного чертежа.

7. Cable Properties: размеры, масса и расчетные радиусы

Базовая конструкция	SAP-код	Внешний код	Диаметр проводника, мм	Мин. диаметр кабеля, мм	Макс. диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	2,3×Dmax, мм	20×Dmax, мм
3x25+3x(1,5STKON+16/3KON)+UELKON	20347807	5DM1***	7,1	42,4	45,4	3 500	104,4	908
3x35+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	20319884	5DM1595	8,4	45,2	48,2	3 990	110,9	964
3x50+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	20347808	5DM1***	10,1	48,3	52,3	4 850	120,3	1 046
3x70+3x(1,5STKON+35/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_004	5DM1***	11,9	54,1	58,1	6 300	133,6	1 162
3x95+3x(1,5STKON+50/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_005	5DM1***	14	58,6	62,6	7 440	144	1 252
3x120+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_001	5DM1***	15,5	62,6	66,9	9 060	153,9	1 338
3x150+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_002	5DM1***	17,2	68,4	72,4	10 600	166,5	1 448
3x185+3x(1,5STKON+95/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_003	5DM1***	19,1	72,5	76,5	12 400	175,9	1 530

8. Cable Properties Electrical / Mechanical

Токовая нагрузка указана по VDE 0298-4, таблица 15, для резиновых кабелей на поверхности при 30 °C окружающей среды. В реальном шахтном применении дополнительно проверяются длина, нагрев в цепи, загрязнение, вентиляция, duty cycle и схема защиты.

Базовая конструкция	SAP-код	Внешний код	Макс. тяга, Н	R20, Ом/км	Ток, А	≈ мощность при 3,3 кВ, МВт	≈ падение напряжения /100 м
3x25+3x(1,5STKON+16/3KON)+UELKON	20347807	5DM1***	1 125	0,795	131	0,67	0,55%
3x35+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	20319884	5DM1595	1 575	0,565	162	0,83	0,48%
3x50+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	20347808	5DM1***	2 250	0,393	202	1,04	0,42%
3x70+3x(1,5STKON+35/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_004	5DM1***	3 150	0,277	250	1,29	0,36%
3x95+3x(1,5STKON+50/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_005	5DM1***	4 275	0,21	301	1,55	0,33%
3x120+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_001	5DM1***	5 400	0,164	352	1,81	0,3%
3x150+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_002	5DM1***	6 750	0,132	404	2,08	0,28%
3x185+3x(1,5STKON+95/3KON)+UELKON	V_N_3_3KV_003	5DM1***	8 325	0,108	461	2,37	0,26%

9. Формулы инженерной проверки

Fmax = 15 Н/мм² × 3 × S

Rцепи = 2,3 × D при 5 Н/мм²

S-образные изменения направления ≥ 20 × D

P ≈ √3 × 3,3 кВ × I × cosφ

ΔU% ≈ √3 × I × R20 × 0,1 км / 3 300 В × 100

испытание основных жил = 11 кВ

испытание контрольных жил = 2 кВ

рабочая температура проводника = 90 °C

температура при коротком замыкании = 250 °C

Конструкция	Сечение силовой жилы	Расчетная тяга	Табличная тяга	Статус
3x25+3x(1,5STKON+16/3KON)+UELKON	25 мм²	1 125 Н	1 125 Н	соответствует
3x35+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	35 мм²	1 575 Н	1 575 Н	соответствует
3x50+3x(1,5STKON+25/3KON)+UELKON	50 мм²	2 250 Н	2 250 Н	соответствует
3x70+3x(1,5STKON+35/3KON)+UELKON	70 мм²	3 150 Н	3 150 Н	соответствует
3x95+3x(1,5STKON+50/3KON)+UELKON	95 мм²	4 275 Н	4 275 Н	соответствует
3x120+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	120 мм²	5 400 Н	5 400 Н	соответствует
3x150+3x(1,5STKON+70/3KON)+UELKON	150 мм²	6 750 Н	6 750 Н	соответствует
3x185+3x(1,5STKON+95/3KON)+UELKON	185 мм²	8 325 Н	8 325 Н	соответствует

10. Диагностика, отказные сценарии и закупочный чек-лист

Радиус кабельной цепи: фактический карман цепи должен соответствовать расчетному 2,3×D при 5 Н/мм²; локальные перегибы и острые кромки сокращают ресурс оболочки.

STKON / KON / UELKON: схема контрольных и PE элементов должна совпадать со схемой машины и системой мониторинга.

Мониторинговый проводник: после транспортировки и монтажа рекомендуется проверять непрерывность стальных / лужёных медных проволок.

Документальный опыт Feichun: для российских объектов уровня Распадской, Эльги, Южного Кузбасса и Нерюнгринского разреза в тендерный пакет включают документы партии, протоколы и фото маркировки барабана.

Опросный лист для заказа

Название шахты или разреза, машина, длина, сечение, схема cable handler, минимальный радиус, количество циклов, вариант STKON/KON/UELKON, требования GOST, MSHA, MA China, пожарный сертификат, формат протокола 11 кВ / 2 кВ, маркировка барабана и комплект документов для подтверждения опыта Feichun.

11. Источники и нормативная опора

Исходные технические характеристики предоставлены заказчиком. Внешние источники включены как справочная база по стандартам и российскому угольному контексту.

1. ПАО «Распадская»: активы и шахтная инфраструктура
2. Южный Кузбасс: Красногорский, Сибиргинский, Ольжерасский, Томусинский и шахтные активы
3. IEA: Эльгинский проект, железнодорожная и портовая логистика
4. IEC 60228: проводники изолированных кабелей
5. IEC 60332-1-2: испытание распространения пламени
6. IEC 60811-404: испытания материалов оболочки в минеральном масле
7. DIN VDE 0298-4: токовые нагрузки кабелей

Feichun Cable — профессиональные шахтные кабели для России, ЕАЭС и международных угольных проектов

Подбор PROTOMONT(V) (N)TSKCGECWOEU, PROTOMONT(V) NTSKCGECWOEU, PROTOMONT(VO), TYPE 7 / 7S / 7M / 11, шахтных кабельных цепей, STKON/KON/UELKON, мониторинговых проводников, GOST/MSHA/MA China документов и доказуемого опыта поставки.

Телефон:
+86 13855123218

Техническая почта:
Tech@feichuncables.com

В документе не добавлены виртуальные контакты. Заявления о конкретной поставке на названный объект подтверждаются только актуальными документами партии.

FEICHUN-PROTOMONT-V-N-TSKCGECWOEU-3-3KV-RUSSIA-COAL-PROFESSIONAL-RU · 22/07/2026