EPN 63 | 0,6/1 (1,2) кВ | LV rubber flexible | coal-cutter | concentric PE braid | 2 control cores | sea water excellent

EPN 63 0,6/1 кВ — профессиональный низковольтный резиновый гибкий кабель Feichun для coal-cutter с концентрическим PE и мониторинговым проводником

LV rubber-sheathed flexible cable для питания мобильного оборудования и машин в подземных горных работах, включая coal-cutting machines.

EPN 63 0,6/1 кВ применяется как питающий соединительный кабель для мобильного оборудования и машин в подземной добыче. Конструкция ориентирована на низковольтные coal-cutter задачи, где требуются гибкость, концентрический защитный проводник, контрольные жилы, мониторинговый проводник и стойкая CM/CPE оболочка.

Feichun Cable рассматривает EPN 63 как компактное и практичное решение для шахтных служб, которым важны простая идентификация цепей, стойкость к маслу, озону, UV и морской воде, проверка токовой нагрузки и документальная прослеживаемость каждой партии.

U0/U 0,6/1 (1,2) кВ | испытание 3 кВ | контрольные жилы 2 кВ | 15 Н/мм² | 4×D fixed | 5×D flexible

Тип	Напряжение	PE	Контроль
EPN 63	**0,6/1 кВ**	**Cu braid**	**2 ST**
LV rubber flexible	Um 1,2 кВ	лужёная медь	+ 1 UEL monitoring

Оболочка	Морская вода
CM/CPE	**excellent**
5GM5	по исходной спецификации

Содержание

1. Профессиональное назначение
2. Конструктивная логика EPN 63
3. Опыт Feichun в угольных условиях
4. Оборудование
5. Конструкция кабеля
6. Стандарты
7. Схемы SVG
8. Размеры и масса
9. Электрика и механика
10. Диагностика и заказ

1. Профессиональное назначение

EPN 63 относится к низковольтным резиновым гибким кабелям для coal-cutter. Он подходит для питания мобильных машин в подземных условиях, где требуются гибкость, стойкость к маслу, озону, UV и морской воде, а также контрольные и мониторинговые цепи для эксплуатационной безопасности.

Позиция Feichun: для EPN 63 важно проверить не только сечение и токовую нагрузку, но и схему 2XST + UEL, концентрический PE, состояние медной оплетки, совместимость с шахтной машиной, радиус 5×D в гибкой работе и комплект протоколов 3 кВ / 2 кВ.

2. Конструктивная логика EPN 63

Overall concentric PE

Защитный проводник выполнен как общая концентрическая оплетка из лужёных медных проволок, расположенная между внутренней и внешней оболочкой.

2 control cores + monitoring

В междужильных пространствах размещены две контрольные жилы и один мониторинговый проводник UEL, что важно для диагностики и управления машиной.

5GM3 + 5GM5

Внутренняя оболочка выполнена из специальной резиновой смеси 5GM3, а внешняя оболочка — из CM/CPE, специальная смесь 5GM5.

4×D / 5×D

Радиус изгиба оценивается по VDE 0298-3: 4×D для фиксированной установки и 5×D для гибкой эксплуатации.

3. Опыт Feichun в угольных условиях

Подземные coal-cutter задачи

Российские и евразийские условия

Документально подтверждаемые результаты

Инженерная ценность

Feichun применяет EPN 63 для условий, где требуются гибкие низковольтные кабели для coal-cutting machines, локальных приводов, насосов, распределительных узлов и вспомогательного мобильного оборудования.

По опыту Feichun, для объектов уровня Распадской, Кирова, Ялевского, Котинской, имени В.И. Ленина, Сибиргинской, Ольжерасской-Новой, Эльгинского угольного комплекса и Нерюнгринского разреза важны мороз, влага, абразивная среда, запасные барабаны и быстрый ремонт.

Заявление о конкретном проекте Feichun должно подтверждаться договором, спецификацией, сертификатом, протоколом заводских испытаний, номером барабана, упаковочным листом, транспортным документом и актом приемки.

Feichun помогает проверить фактический радиус, токовую нагрузку, схему 2XST + UEL, состояние медной оплетки, устойчивость к морской воде и соответствие стандартам SRPS / DIN / IEC.

4. Основное оборудование применения

Подземные машины

Coal-cutting machines, распределительные щиты, насосные станции, локальные приводы, вспомогательное мобильное оборудование и низковольтные питающие цепи.

Сложные условия

Гибкая эксплуатация, влажность, масло, озон, UV, морская или портовая логистика, абразивная угольная пыль и частые циклы подключения.

Feichun EPN 63: LV flexible coal-cutter cable для российских шахтных и разрезных условий

Подземные машины 1 кВ

coal-cutting machines · распределительные узлы · насосы · приводы

2 control cores · monitoring conductor · concentric PE

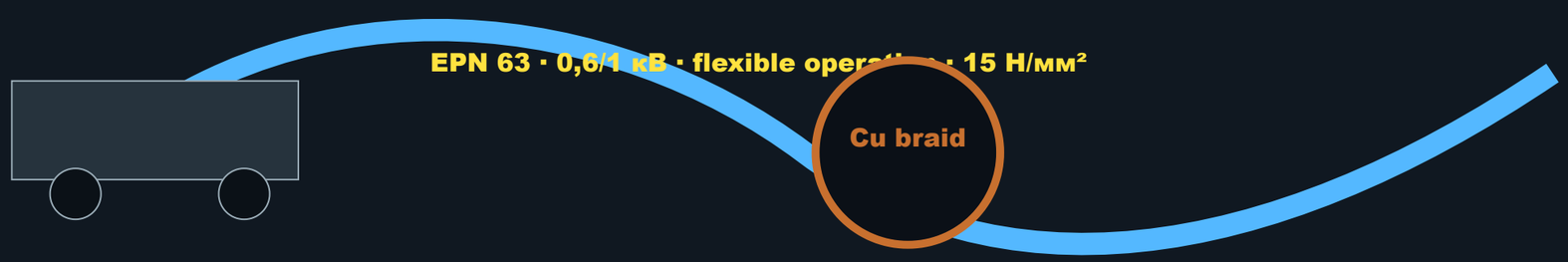
Распадская · Кирова · Ялевского · Котинская · имени В.И. Ленина · Сиб

Разрезы, влажность и морская логистика

мобильные установки · кабельные трассы · запасные барабаны

oil · ozone · UV · sea water resistance excellent

Эльгинский угольный комплекс · Нерюнгринский разрез · Сибиргинский ·



PE Профессиональный подход Feichun: проверка сечения, 5GM3/5GM5, контрольных жил, мониторинга, морской стойкости и документов партии.

Названия объектов используются как российские отраслевые среды применения; конкретная поставка подтверждается документами партии.

5. Конструкция кабеля

Проводниктонкопроволочная лужёная медь, класс 5

PEoverall concentric braid of tinned copper wires

Изоляция жилEPR rubber, специальная смесь 3GI3

Наружный полупроводящий слойда, по исходной спецификации

Скруткатри основные жилы с двумя контрольными жилами и одним мониторинговым проводником в междужильных пространствах

Концентрический PEмежду внутренней и внешней оболочками

Внутренняя оболочкарезина, специальная смесь 5GM3

Экранoплетка из лужёной меди

Внешняя оболочкаchlorinated polyethylene CM/CPE, специальная смесь 5GM5

6. Стандарты и approvals

SRPS N.C5.360

Исходная спецификация указывает, что кабель основан на SRPS N.C5.360.

DIN VDE 0250-812

Общая база для низковольтных резиновых шахтных кабелей.

IEC 60228 / VDE 0295

Проводники, класс 5 и электрическая идентификация.

IEC 60332-1-2

Пожарное поведение одиночного кабеля.

IEC 60811-404

Химическое поведение оболочки, включая стойкость к минеральному маслу.

DIN VDE 0298-4

Токовая нагрузка по условиям прокладки и эксплуатации.

7. Схема сечения

EPN 63 · 0,6/1 кВ · LV rubber-sheathed flexible cable for coal-cutter

overall concentric tinned copper PE · 2 control cores · 1 monitoring conductor · CM/CPE 5GM5



Функциональная структура EPN 63

① тонкопроволочная лужёная медь, класс 5

② EPR 3GI3 с наружным полупроводящим слоем

③ 2 контрольные жилы + 1 мониторинговый проводник

④ концентрический PE из лужёной медной оплетки

⑤ внутренняя оболочка 5GM3

⑥ экран: оплетка из лужёной меди

⑦ внешняя оболочка CM/CPE 5GM5

0,6/1 (1,2) кВ · 3 кВ test · 4×D fixed · 5×D flexible

Схема показывает функциональные элементы EPN 63; фактическая геометрия зависит от сечения и производственного чертежа.

8. Cable Properties: размеры, масса и радиусы

Базовая конструкция	SAP-код	Диаметр проводника, мм	Мин. диаметр кабеля, мм	Макс. диаметр кабеля, мм	Масса, кг/км	4×Dmax fixed, мм	5×Dmax flexible, мм
3X25/16KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_001	6,2	37,5	40,5	2 600	162	202,5
3X35/16KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_002	7,5	40	43	2 800	172	215
3X50/25KON+2X6ST+1x10UEL	EPN63_1kV_003	8,9	43,5	46,5	3 500	186	232,5
3X70/35KON+2X4ST+1x10UEL	20364232	11,1	49,5	52,5	4 730	210	262,5
3X95/35KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_004	12,1	54,5	57,5	5 900	230	287,5

9. Cable Properties Electric / Mechanical

Токовая нагрузка указана по VDE 0298-4, таблица 15, для резиновых кабелей на поверхности при 30 °C окружающей среды. Для подземной эксплуатации дополнительно проверяются длина, нагрев, вентиляция, состояние концентрического PE и фактический радиус изгиба.

Базовая конструкция	SAP-код	Макс. тяга, Н	Емкость, нФ/км	Собственная индуктивность, мГн/км	R20, Ом/км	Ток, А	≈ мощность при 1 кВ, МВт	≈ падение напряжения /100 м
3X25/16KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_001	1 125	330	0,3	0,78	131	0,2	1,77%
3X35/16KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_002	1 575	380	0,29	0,554	162	0,25	1,55%
3X50/25KON+2X6ST+1x10UEL	EPN63_1kV_003	2 250	450	0,27	0,386	202	0,31	1,35%
3X70/35KON+2X4ST+1x10UEL	20364232	3 150	540	0,26	0,272	250	0,39	1,18%
3X95/35KON+2X4ST+1x10UEL	EPN63_1kV_004	4 275	500	0,26	0,206	301	0,47	1,07%

10. Формулы инженерной проверки

$F_{max} = 15\ Н/мм^2 \times 3 \times S$

$R_{fixed} = 4 \times D$

$R_{flexible} = 5 \times D$

$P \approx \sqrt{3} \times 1\ кВ \times I \times \cos\varphi$

ΔU% ≈ √3 × I × R20 × 0,1 км / 1 000 В × 100

испытание основных жил = 3 кВ

испытание контрольных жил = 2 кВ

рабочая температура проводника = 90 °C

температура при коротком замыкании = 250 °C

стойкость к морской воде = excellent

Конструкция	Сечение силовой жилы	Расчетная тяга	Табличная тяга	Статус
3X25/16KON+2X4ST+1x10UEL	25 мм²	1 125 Н	1 125 Н	соответствует
3X35/16KON+2X4ST+1x10UEL	35 мм²	1 575 Н	1 575 Н	соответствует
3X50/25KON+2X6ST+1x10UEL	50 мм²	2 250 Н	2 250 Н	соответствует
3X70/35KON+2X4ST+1x10UEL	70 мм²	3 150 Н	3 150 Н	соответствует
3X95/35KON+2X4ST+1x10UEL	95 мм²	4 275 Н	4 275 Н	соответствует

11. Диагностика, отказные сценарии и закупочный чек-лист

Концентрический PE: после размотки и подключения рекомендуется проверить непрерывность общей оплетки из лужёной меди.

2XST + UEL: схема двух контрольных жил и мониторингового проводника должна совпадать со схемой машины.

CM/CPE 5GM5: при эксплуатации в условиях масла, озона, UV и морской логистики следует проверять поверхность оболочки на надрезы, набухание и локальное истирание.

Документальный опыт Feichun: для российских и евразийских объектов в тендерный пакет включают документы партии, протоколы 3 кВ / 2 кВ, упаковочный лист и фото маркировки барабана.

Опросный лист для заказа

Название шахты или объекта, машина, длина, сечение, схема 2XST + UEL, радиус изгиба, температура, наличие масла, влаги, морской воды, требования SRPS / DIN / IEC, формат протокола 3 кВ / 2 кВ, маркировка барабана и комплект документов Feichun.

12. Источники и нормативная опора

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

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

Feichun Cable — EPN 63 и низковольтные резиновые шахтные кабели для coal-cutter

Подбор EPN 63, PROTOMONT(Z), PROTOMONT(V), PROTOMONT(VO), low-voltage rubber flexible cables, concentric PE, 2XST + UEL, 5GM3, CM/CPE 5GM5, SRPS / DIN / IEC 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-EPN-63-1KV-LV-RUBBER-COALCUTTER-RU · 22/07/2026