ГАРМОНИЗИРОВАННЫЙ ГИБКИЙ КАБЕЛЬ 450/750 В · DIN VDE 0282 / EN 50525 | 450/750 В | 10 типоразмеров | резина CR | ГОЛАЯ МЕДЬ

H07RN8-F 3× 450/750 В

Погружной резиновый кабель 450/750 В 450/750 В — 3 жилы одного сечения концентрическими слоями с коротким шагом скрутки. Полихлоропреновая резиновая оболочка. Полный технический паспорт: конструкция, размеры, масса, допустимые токи, падение напряжения и указания по монтажу (10 типоразмеров).

Документ № FC-TDS-VDE-2026-1057-RU · Редакция 0 · Дата выпуска 3 ноября 2026 г. · Язык: русский

01 Назначение и обзор изделия

H07RN8-F — гармонизированный погружной резиновый кабель на 450/750 В. Он выполнен как H07RN-F, но в водостойком исполнении, допускающем постоянное погружение на глубину воды до 10 м, поэтому его применяют для погружных насосов, фонтанов, земснарядов и дренажного оборудования.

Конструкция

Жилы — тонкопроволочная медь класса 5; жилы с изоляцией EPR скручены; многожильные кабели от 7 жил и кабели от 10 мм² имеют резиновую внутреннюю оболочку, сохраняющую скрутку компактной и водостойкой. Наружная оболочка — полихлоропреновая композиция, подтверждённая для постоянного погружения. Кабель соответствует DIN VDE 0282, часть 16 (HD 22.16).

Типовые области применения

- Погружные насосы в колодцах, шахтах, зумпфах и системах водопонижения
- Фонтаны, пруды и водные устройства
- Земснаряды и подводное оборудование с питающим кабелем
- Морские и портовые сооружения на ограниченной глубине
- Водопонижение на строительных площадках и дренаж тоннелей
- Насосы шахтного водоотлива и затопленных выработок
- Насосы орошения в сельском хозяйстве
- Кабель для оборудования, постоянно стоящего в воде или в иле

10 типоразмеров
Сечение 1 – 50 мм²

450/750 В
Номинальное напряжение U_0/U

+60 °C
Максимальная температура жилы

Резина CR
Оболочка: резина CR

Основные особенности

- Постоянное погружение на глубину воды до 10 м
- Полихлоропреновая оболочка с подтверждённой стойкостью к маслу, погоде и истиранию
- Изоляция EPR, 60 °C на жиле
- Номинальное напряжение 450/750 В, испытательное напряжение 2,5 кВ
- Жилы класса 5
- Нераспространение горения по IEC 60332-1-2
- 10 типоразмеров от 1 до 50 мм²; масса от 130 до 2 470 кг/км; медь от 29 до 1 440 кг/км

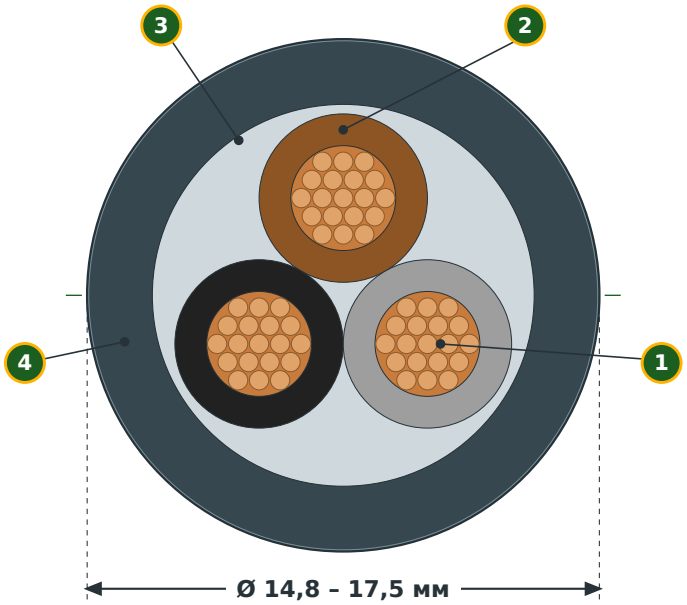
© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

02 Конструкция

FEICHUN · РАЗРЕЗ A–A · 450/750 В

H07RN8-F

Типоразмер 3×6 · Ред. 0 · Схема, без масштаба



№	Элемент	Материал
1	Токопроводящая жила	Голая отожжённая тонкопроволочная медь, класс 5 по IEC 60228 / DIN VDE 0295
2	Изоляция	Резина на основе EPR, тип EI4 (60 °C)
3	Заполнитель и обмотка	Резиновый заполнитель или компаунд с обмоткой полиэфирной лентой
4	Наружная оболочка	Полихлоропреновая (CR) резина, тип 5GM5

На чертеже показан типоразмер 3×6. Остальные типоразмеры имеют ту же конструкцию с пропорционально изменёнными размерами; компоновка каждого типоразмера проверена на отсутствие пересечений всех элементов.

Детали конструкции

Токопроводящая жила	Голая отожжённая тонкопроволочная медь, класс 5 по DIN VDE 0295 / IEC 60228
Изоляция	Резина на основе EPR, тип EI4 (60 °C), максимальная температура жилы 60 °C
Маркировка жил	Коричневая, чёрная, серая по DIN VDE 0293-308
Скрутка	Жилы концентрическими слоями с коротким шагом скрутки
Наружная оболочка	Полихлоропреновая (CR) резина, тип 5GM5; толщина около 2,1 мм для данного типоразмера

Расположение жил и токопроводящая жила

3 жилы одного сечения концентрическими слоями с коротким шагом скрутки. Цвета жил: коричневая, чёрная, серая (DIN VDE 0293-308); защитная жила не предусмотрена. Трёхжильная конструкция питает трёхфазный двигатель без нейтрали; защитное заземление выполняется отдельно. Жилы из голой отожжённой меди. Медь без покрытия имеет наименьшее сопротивление в диапазоне класса 5 и обычно выбирается для сухих и влажных помещений внутри зданий. Если кабель подвергается воздействию соли, серы или постоянной влаги, предпочтительнее луженое исполнение того же кабеля.

Нормативная основа и исполнение

DIN VDE 0282-16 (HD 22.16) определяет гармонизированный погружной резиновый кабель H07RN8-F. Цифра 8 в обозначении указывает на водостойкую конструкцию. Кабель нельзя применять там, где глубина воды превышает номинальную, а свободный конец кабеля всегда должен находиться выше уровня воды или быть надёжно загерметизирован.

450/750 В — общий класс для промышленного и строительного электроснабжения в сетях 400 В; допускает запас для цепей постоянного и выпрямленного тока. Испытательное напряжение 2,5 кВ.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

03 Электрические, тепловые и механические характеристики

Электрические параметры

Номинальное напряжение U_0/U	450/750 В перем. тока
Испытательное напряжение	2,5 кВ перем. тока, 5 мин
Максимальное рабочее напряжение, трёхфазная цепь	825 В
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока (жила-земля / жила-жила)	0,45/0,75 кВ (пост. ток 0,675/1,1 кВ)
Допустимый длительный ток	Расчётные значения по методике DIN VDE 0298-4, на воздухе, температура окружающей среды 30 °C
Сопротивление жилы	Максимальное при 20 °C, класс 5, голая медь

Тепловые и механические параметры

Максимальная температура жилы	+60 °C
Максимальная температура при коротком замыкании	+200 °C (не более 5 с)
Температура окружающей среды, стационарная прокладка	от −40 °C до +60 °C
Температура окружающей среды, при перемещении	от −25 °C до +60 °C
Минимальный радиус изгиба	Стационарно: 3 × D (D ≤ 12 мм), 4 × D (D > 12 мм); при перемещении: 3 × D (D ≤ 8 мм), 4 × D (D ≤ 12 мм), 5 × D (D > 12 мм) (DIN VDE 0298-3)
Максимальная растягивающая нагрузка	15 Н/мм² постоянно суммарного сечения меди
Нераспространение горения	IEC 60332-1-2 / DIN EN 60332-1-2
Отсутствие галогенов	Нет (резина CR)
Стойкость к минеральному маслу	Стоек, DIN EN 60811-404
Стойкость к УФ-излучению и озону	Стоек
Вода	Постоянное погружение на глубину воды до 10 м

04 Размеры и номинальные данные — 450/750 В (10 типоразмеров)

Обозначение типа жилы × мм²	Артикул FeiChun	Ø жилы макс., мм	Ø наруж. мин., мм	Ø наруж. макс., мм	Радиус изгиба стац., мм	Радиус изгиба подви жн., мм	Масса ок. кг/км	Медь кг/км	Макс. тяга Н	R_{20} макс. Ом/км	Доп. ток А	I_k (1 с) кА
3×1	FC-H07R-1057-01	1,4	8,2	9,9	30	40	130	29	45	19,5	12	0,141
3×1,5	FC-H07R-1057-02	1,7	9,2	11,1	33	44	170	43	68	13,3	16	0,211
3×2,5	FC-H07R-1057-03	2,2	10,8	13,1	52	66	231	72	112	7,98	22	0,352
3×4	FC-H07R-1057-04	2,7	13,1	15,7	63	78	267	115	180	4,95	29	0,564
3×6	FC-H07R-1057-05	3,3	14,8	17,5	70	88	374	173	270	3,30	38	0,846
3×10	FC-H07R-1057-06	4,1	19,5	22,7	91	114	670	288	450	1,91	52	1,41
3×16	FC-H07R-1057-07	5,2	22,5	26,0	104	130	990	460	720	1,21	70	2,26
3×25	FC-H07R-1057-08	6,5	27,5	31,0	124	155	1 530	720	1 120	0,780	93	3,52
3×35	FC-H07R-1057-09	7,7	28,5	32,5	130	162	1 790	1 010	1 580	0,554	114	4,93
3×50	FC-H07R-1057-10	9,2	33,0	37,5	150	188	2 470	1 440	2 250	0,386	143	7,05

Допустимый длительный ток: расчётные значения по методике DIN VDE 0298-4, на воздухе, температура окружающей среды 30 °C; для других температур применяйте коэффициенты ниже. Масса меди = 9,6 кг/(км·мм²) сечения меди (медный индекс VDE). Тяга = 15 Н/мм² × суммарное сечение меди силовых жил. Диаметры, размеры и массы — номинальные расчётные значения, приведённые к опубликованным типовым таблицам; в пределах производственных допусков они изменяются. Критичные размеры подтверждайте перед расчётом барабанов, вводов и гирляндных систем. Другие типоразмеры и исполнения изготавливаются по заказу.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

Температурные коэффициенты окружающей среды (жила 60 °C)

°C	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Коэфф.	1,15	1,08	1,00	0,91	0,82	0,71	0,58	0,41	–

Стойкость к току короткого замыкания

I_k = 0,141 кА/мм² × сечение силовой жилы (жила 60 °C → 200 °C). Для другой длительности t: $I_{k,t} = I_{k,1c} / \sqrt{t}$ (0,1 с ≤ t ≤ 5 с).

05 Падение напряжения, потери и данные по короткому замыканию

Падение напряжения на 100 м кабеля при номинальном токе, температуре жилы 60 °C, cos φ = 0,8 и реактивном сопротивлении 0,08 Ом/км (трёхфазная цепь). Проценты отнесены к напряжению системы 400 В. Потери — суммарные потери I²R нагруженных жил на 100 м. В столбцах короткого замыкания приведён допустимый ток для четырёх длительностей.

Обозначение типа жилы × мм²	Доп. ток А	R при 60 °C Ом/км	Падение напряж. В / 100 м	Падение напряж. % от 400 В	Потери кВт / 100 м	I_k 0,1 с кА	I_k 0,5 с кА	I_k 1 с кА	I_k 3 с кА
3×1	12	22,6	37,62	9,41	0,97	0,446	0,199	0,141	0,081
3×1,5	16	15,4	34,25	8,56	1,18	0,669	0,299	0,211	0,122
3×2,5	22	9,23	28,33	7,08	1,34	1,11	0,499	0,352	0,204
3×4	29	5,73	23,26	5,81	1,45	1,78	0,798	0,564	0,326
3×6	38	3,82	20,42	5,11	1,65	2,68	1,20	0,846	0,488
3×10	52	2,21	16,36	4,09	1,79	4,46	1,99	1,41	0,814
3×16	70	1,40	14,16	3,54	2,06	7,13	3,19	2,26	1,30
3×25	93	0,903	12,40	3,10	2,34	11,15	4,99	3,52	2,04
3×35	114	0,641	11,07	2,77	2,50	15,61	6,98	4,93	2,85
3×50	143	0,447	10,04	2,51	2,74	22,29	9,97	7,05	4,07

06 Руководство по выбору и подбору сечения

Ряд H07RN8-F 3× включает 10 типоразмеров. Наименьший, 3×1, имеет наружный диаметр до 9,9 мм и весит около 130 кг/км; наибольший, 3×50, имеет наружный диаметр до 37,5 мм и весит около 2 470 кг/км, то есть в 19,0 раза больше. В пределах ряда допустимый ток растёт от 12 А до 143 А при 30 °C, а радиус изгиба при стационарной прокладке — от 30 мм до 150 мм.

Пример 1. Цепь потребляет 17 А длительно при температуре окружающей среды 40 °C, в группе из двух кабелей. Температурный коэффициент 0,82, групповой коэффициент 0,80: требуемый табличный ток = 17 / (0,82 × 0,80) = 27 А. Наименьший подходящий типоразмер — 3×4 с током 29 А.

Пример 2. Цепь потребляет 59 А длительно при температуре окружающей среды 35 °C, при одиночной прокладке. Температурный коэффициент 0,91: требуемый табличный ток = 59 / (0,91) = 65 А. Наименьший подходящий типоразмер — 3×16 с током 70 А.

Подбор кабеля по мощности электродвигателя

Ориентировочный подбор для трёхфазного двигателя при напряжении сети 400 В и cos φ·η = 0,80. Выбран наименьший типоразмер, допустимый ток которого (на воздухе, 30 °C) не меньше номинального тока двигателя. Пусковые режимы, групповая прокладка, температура окружающей среды и длина трассы требуют отдельной проверки.

Двигатель кВт	Номинальный ток А	Типоразмер	Ток по таблице А	Падение напряжения на 100 м, В	Падение напряжения на 100 м, %	Масса 100 м кг
7,5	13,5	3×1,5	16	28,97	7,24	17
15	27,1	3×4	29	21,71	5,43	27
30	54,1	3×16	70	10,95	2,74	99
55	99,2	3×35	114	9,64	2,41	179
90	162,4	вне ряда	–	–	–	–
132	238,2	вне ряда	–	–	–	–
200	360,8	вне ряда	–	–	–	–
250	451,1	вне ряда	–	–	–	–

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

07 Применение на горных предприятиях России и замена кабелей

H07RN8-F предназначен главным образом для вспомогательных систем и зданий горных предприятий. Ниже — сценарии, где он применим, сеть, к которой подходит данный класс напряжения, и границы применения.

Типовые сценарии

- Погружные насосы шахтного водоотлива: зумпфы, отстойники и затопленные выработки
- Водопонижение и дренаж при проходке стволов и тоннелей
- Земснаряды и насосные станции хвостохранилищ и прудов-отстойников
- Дренажные и осушительные насосы обводнённых карьеров; соединение кабеля всегда выполняйте выше уровня воды
- Масса 100 м кабеля — от 13 кг (3×1) до 247 кг (3×50): учитывайте её при выборе кабельных мостиков, барабана, волокуши и грузоподъёмности кабелеукладчика.

Напряжение сети

Класс 450/750 В рассчитан на сети 380 В; для сетей 660 В и 1140 В, принятых в российских шахтах, выбирайте кабели классов 0,6/1 кВ и 0,66/1,14 кВ.

Сопоставление обозначений и замена

По назначению (питание погружных насосов) H07RN8-F сопоставим с гибкими кабелями, предназначенными для работы в воде; требования определяются документацией изготовителя насоса. Это сопоставление ориентировочное: требования ГОСТ и технических условий отличаются от DIN VDE, поэтому выбор для конкретного объекта делается по проекту.

Перед заменой кабеля европейского производителя на H07RN8-F проверьте:

- Сопоставьте наружный диаметр (до 37,5 мм) и диапазон зажима кабельных вводов и разгрузочных зажимов на машине.
- Проверьте класс напряжения (450/750 В) и номинальное напряжение сети объекта.
- Сопоставьте материал и свойства оболочки (резина CR) с условиями эксплуатации: масло, истирание, температура, влажность.
- Проверьте минимальный радиус изгиба в местах перегиба и массу кабеля на опорах и мостиках.
- Запросите у FeiChun документы, которые требует ваш объект, и подтверждение их области действия для выбранного исполнения до подачи заявки в тендере.

08 Особенности исполнения данного паспорта

Жила: голая медь и луженая медь

В этом паспорте жилы из голой меди с наименьшим сопротивлением. Если трасса проходит в сернистой, солёной или постоянно влажной среде, рассмотрите луженую жилу того же кабеля. Таблица показывает, насколько отличаются сопротивление при 20 °C и падение напряжения при номинальном токе (на 100 м).

Типоразмер	R_{20}, голая жила Ом/км	R_{20}, луженая жила Ом/км	Разница %	Падение напряж., голая В / 100 м	Падение напряж., луженая В / 100 м
3×1	19,5	20,0	2,6	37,62	38,58
3×1,5	13,3	13,7	3,0	34,25	35,28
3×2,5	7,98	8,21	2,9	28,33	29,14
3×4	4,95	5,09	2,8	23,26	23,91
3×6	3,30	3,39	2,7	20,42	20,97
3×10	1,91	1,95	2,1	16,36	16,69
3×16	1,21	1,24	2,5	14,16	14,50
3×25	0,780	0,795	1,9	12,40	12,63
3×35	0,554	0,565	2,0	11,07	11,28
3×50	0,386	0,393	1,8	10,04	10,20

Температурный диапазон: стандартное и морозостойкое исполнение

Низкотемпературный компаунд расширяет границу гибкости на морозе; электрические параметры и размеры остаются прежними. Для объектов Севера с регулярным перемещением кабеля при температуре ниже границы стандартного исполнения выбирайте морозостойкое исполнение.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

Параметр	Данный паспорт: стандартное исполнение	Для сравнения: морозостойкое исполнение
Материал оболочки	Полихлоропреновая (CR) резина, тип 5GM5	Полихлоропреновая (CR) резина, морозостойкое исполнение
Минимальная температура, стационарная прокладка	−40 °C	−50 °C
Минимальная температура при перемещении	−25 °C	−40 °C
Максимальная температура оболочки	+80 °C	+80 °C

09 Инженерный профиль по типоразмерам

Все типоразмеры H07RN8-F 3× с размерами, определяющими поведение кабеля в цепи: слои, масса, доля меди, нагрев, падение напряжения, изгиб, заделка и тяга.

3×1. Жила Ø 1,3 мм, изоляция 0,70 мм (диаметр изолированной жилы 2,7 мм), наружная оболочка 1,2 мм; наружный диаметр 8,2–9,9 мм. Масса около 130 кг/км, в том числе медь 29 кг/км (22 %). Допустимый ток 12 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 37,62 В на 100 м (9,41 % от 400 В), потери — 0,97 кВт на 100 м. Радиус изгиба 30 мм при стационарной прокладке, при перемещении 40 мм; кабельный ввод M16, болт наконечника M5. Стойкость к току короткого замыкания 0,141 кА за 1 с; допустимая тяга 45 Н, длина свободного провисания 35 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 6,7 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×1,5. Жила Ø 1,7 мм, изоляция 0,80 мм (диаметр изолированной жилы 3,3 мм), наружная оболочка 1,3 мм; наружный диаметр 9,2–11,1 мм. Масса около 170 кг/км, в том числе медь 43 кг/км (25 %). Допустимый ток 16 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 34,25 В на 100 м (8,56 % от 400 В), потери — 1,18 кВт на 100 м. Радиус изгиба 33 мм при стационарной прокладке, при перемещении 44 мм; кабельный ввод M20, болт наконечника M5. Стойкость к току короткого замыкания 0,211 кА за 1 с; допустимая тяга 68 Н, длина свободного провисания 40 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 8,9 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×2,5. Жила Ø 2,1 мм, изоляция 0,90 мм (диаметр изолированной жилы 3,9 мм), наружная оболочка 1,4 мм; наружный диаметр 10,8–13,1 мм. Масса около 231 кг/км, в том числе медь 72 кг/км (31 %). Допустимый ток 22 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 28,33 В на 100 м (7,08 % от 400 В), потери — 1,34 кВт на 100 м. Радиус изгиба 52 мм при стационарной прокладке, при перемещении 66 мм; кабельный ввод M25, болт наконечника M5. Стойкость к току короткого замыкания 0,352 кА за 1 с; допустимая тяга 112 Н, длина свободного провисания 49 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 12 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×4. Жила Ø 2,7 мм, изоляция 1,00 мм (диаметр изолированной жилы 4,7 мм), наружная оболочка 1,8 мм; наружный диаметр 13,1–15,7 мм. Масса около 267 кг/км, в том числе медь 115 кг/км (43 %). Допустимый ток 29 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 23,26 В на 100 м (5,81 % от 400 В), потери — 1,45 кВт на 100 м. Радиус изгиба 63 мм при стационарной прокладке, при перемещении 78 мм; кабельный ввод M25, болт наконечника M5. Стойкость к току короткого замыкания 0,564 кА за 1 с; допустимая тяга 180 Н, длина свободного провисания 68 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 16 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×6. Жила Ø 3,3 мм, изоляция 1,00 мм (диаметр изолированной жилы 5,3 мм), наружная оболочка 2,1 мм; наружный диаметр 14,8–17,5 мм. Масса около 374 кг/км, в том числе медь 173 кг/км (46 %). Допустимый ток 38 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 20,42 В на 100 м (5,11 % от 400 В), потери — 1,65 кВт на 100 м. Радиус изгиба 70 мм при стационарной прокладке, при перемещении 88 мм; кабельный ввод M32, болт наконечника M5. Стойкость к току короткого замыкания 0,846 кА за 1 с; допустимая тяга 270 Н, длина свободного провисания 73 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 21 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×10. Жила Ø 4,1 мм, изоляция 1,20 мм (диаметр изолированной жилы 6,5 мм), внутренняя оболочка 0,8 мм и наружная 2,5 мм; наружный диаметр 19,5–22,7 мм. Масса около 670 кг/км, в том числе медь 288 кг/км (43 %). Допустимый ток 52 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 16,36 В на 100 м (4,09 % от 400 В), потери — 1,79 кВт на 100 м. Радиус изгиба 91 мм при стационарной прокладке, при перемещении 114 мм; кабельный ввод M32, болт наконечника M6. Стойкость к току короткого замыкания 1,41 кА за 1 с; допустимая тяга 450 Н, длина свободного провисания 68 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 29 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×16. Жила Ø 5,2 мм, изоляция 1,20 мм (диаметр изолированной жилы 7,6 мм), внутренняя оболочка 0,8 мм и наружная 2,9 мм; наружный диаметр 22,5–26,0 мм. Масса около 990 кг/км, в том числе медь 460 кг/км (46 %). Допустимый ток 70 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 14,16 В на 100 м (3,54 %

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

от 400 В), потери — 2,06 кВт на 100 м. Радиус изгиба 104 мм при стационарной прокладке, при перемещении 130 мм; кабельный ввод M40, болт наконечника M6. Стойкость к току короткого замыкания 2,26 кА за 1 с; допустимая тяга 720 Н, длина свободного провисания 74 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 39 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×25. Жила Ø 6,5 мм, изоляция 1,40 мм (диаметр изолированной жилы 9,3 мм), внутренняя оболочка 0,9 мм и наружная 3,5 мм; наружный диаметр 27,5–31,0 мм. Масса около 1 530 кг/км, в том числе медь 720 кг/км (47 %). Допустимый ток 93 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 12,40 В на 100 м (3,10 % от 400 В), потери — 2,34 кВт на 100 м. Радиус изгиба 124 мм при стационарной прокладке, при перемещении 155 мм; кабельный ввод M40, болт наконечника M8. Стойкость к току короткого замыкания 3,52 кА за 1 с; допустимая тяга 1 120 Н, длина свободного провисания 74 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 52 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×35. Жила Ø 7,6 мм, изоляция 1,40 мм (диаметр изолированной жилы 10,4 мм), внутренняя оболочка 0,9 мм и наружная 2,8 мм; наружный диаметр 28,5–32,5 мм. Масса около 1 790 кг/км, в том числе медь 1 010 кг/км (56 %). Допустимый ток 114 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 11,07 В на 100 м (2,77 % от 400 В), потери — 2,50 кВт на 100 м. Радиус изгиба 130 мм при стационарной прокладке, при перемещении 162 мм; кабельный ввод M50, болт наконечника M8. Стойкость к току короткого замыкания 4,93 кА за 1 с; допустимая тяга 1 580 Н, длина свободного провисания 89 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 63 кВ (cos φ·η = 0,80).

3×50. Жила Ø 9,1 мм, изоляция 1,60 мм (диаметр изолированной жилы 12,3 мм), внутренняя оболочка 0,9 мм и наружная 3,1 мм; наружный диаметр 33,0–37,5 мм. Масса около 2 470 кг/км, в том числе медь 1 440 кг/км (58 %). Допустимый ток 143 А при 30 °C; при такой нагрузке падение напряжения составляет 10,04 В на 100 м (2,51 % от 400 В), потери — 2,74 кВт на 100 м. Радиус изгиба 150 мм при стационарной прокладке, при перемещении 188 мм; кабельный ввод M50, болт наконечника M10. Стойкость к току короткого замыкания 7,05 кА за 1 с; допустимая тяга 2 250 Н, длина свободного провисания 92 м. При напряжении сети 400 В такой ток соответствует трёхфазному двигателю мощностью до 79 кВ (cos φ·η = 0,80).

В среднем по всем типоразмерам медь составляет 50 % массы кабеля; доля растёт с 22 % у 3×1 до 58 % у 3×50, поэтому стоимость крупных сечений определяется в основном рыночной ценой меди.

10 Конструктивные размеры по типоразмерам

Толщины стенок и диаметры слоёв для каждого типоразмера, взятые из проверенной компоновки сечения; наружный диаметр в разделе 04 — сумма этих слоёв в пределах допуска. Толщина изоляции определяется классом напряжения 450/750 В.

Обозначение типа жилы × мм²	Ø жилы мм	Ø жилы по изоляции, мм	Толщина изоляции мм	Ø скрутки мм	Внутренняя оболочка мм	Наружная оболочка мм	Экран + оплётка мм	Доля оболочек в Ø, %
3×1	1,35	2,75	0,70	6,5	–	1,25	–	28
3×1,5	1,65	3,25	0,80	7,6	–	1,30	–	25
3×2,5	2,13	3,93	0,90	9,1	–	1,44	–	24
3×4	2,70	4,70	1,00	10,7	–	1,83	–	25
3×6	3,30	5,30	1,00	12,0	–	2,05	–	25
3×10	4,08	6,48	1,20	14,6	0,79	2,48	–	31
3×16	5,16	7,56	1,20	16,9	0,82	2,90	–	31
3×25	6,45	9,25	1,40	20,5	0,86	3,52	–	30
3×35	7,63	10,43	1,40	23,1	0,90	2,80	–	24
3×50	9,12	12,32	1,60	27,2	0,95	3,12	–	23

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

11 Планирование заделки (ориентировочно)

Обозначение типа жилы × мм²	Наружный Ø или Ш × В мм	Резьба кабельного ввода	Болт наконечника / гильзы	Длина разделки мм	Прямой участок за вводом, мм
3×1	9,9	M16	M5	10	15
3×1,5	11,1	M20	M5	10	15
3×2,5	13,1	M25	M5	10	25
3×4	15,7	M25	M5	10	30
3×6	17,5	M32	M5	11	35
3×10	22,7	M32	M6	11	45
3×16	26,0	M40	M6	12	50
3×25	31,0	M40	M8	14	60
3×35	32,5	M50	M8	16	65
3×50	37,5	M50	M10	19	75

Резьбы кабельных вводов, болты наконечников и длины разделки — ориентиры, рассчитанные по приведённым выше размерам; подтвердите их у изготовителя арматуры.

12 Сравнение со смежными вариантами, типоразмер 3×6

Вариант	Отличие	Наруж. Ø / Н мм	Масса кг/км	Тяга Н	Ток А
Данный паспорт H07RN8-F 3× 450/750 В	–	17,5	374	270	38
H07RN8-F 2× 450/750 В 2×6	конфигурация жил	16,3 (−7%)	267 (−29%)	180 (−33%)	38 (+0%)
H07RN8-F 3G 450/750 В 3G6	конфигурация жил	17,5 (+0%)	374 (+0%)	270 (+0%)	38 (+0%)
H07RN8-F 3× 450/750 В 3×6	луженая / голая медь	17,5 (+0%)	374 (+0%)	270 (+0%)	38 (+0%)
H07RN8-F 3× 450/750 В 3×6	морозостойкая оболочка	17,5 (+0%)	374 (+0%)	270 (+0%)	38 (+0%)
H07RN8-F 450/750 В 1×6	конфигурация жил	9,8 (−44%)	125 (−67%)	90 (−67%)	38 (+0%)
H07RN8-F 4× 450/750 В 4×6	конфигурация жил	19,6 (+12%)	490 (+31%)	360 (+33%)	32 (−16%)
H07RN8-F 4G 450/750 В 4G6	конфигурация жил	19,6 (+12%)	490 (+31%)	360 (+33%)	38 (+0%)
H07RN8-F 5× 450/750 В 5×6	конфигурация жил	21,4 (+22%)	580 (+55%)	450 (+67%)	28 (−26%)

Проценты показывают изменение относительно данного паспорта; если у варианта нет точно такого типоразмера, берётся ближайший из имеющихся.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

13 Стандарты и испытания

Стандарт	Область применения
DIN VDE 0282-16 (HD 22.16)	Погружные гибкие резиновые кабели H07RN8-F
DIN VDE 0293-308	Маркировка жил
DIN VDE 0295 / IEC 60228	Токопроводящие жилы, класс 5
DIN VDE 0298-3 / -4	Применение и допустимые токи
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2	Нераспространение горения

Приёмо-сдаточные и типовые испытания

- Испытание переменным напряжением каждой строительной длины на барабане (приёмо-сдаточное): 2,5 кВ, 5 мин
- Сопротивление жил и проверка размеров, толщины изоляции и оболочки
- Целостность жил
- Испытание на нераспространение горения (IEC 60332-1-2) и на стойкость к минеральному маслу на типовых образцах

Испытательная документация: каждая поставка сопровождается сертификатом контроля собственной лаборатории FeiChun. Испытания в присутствии третьей стороны могут быть организованы за счёт покупателя.

Конструкция выполнена по DIN VDE 0282-16. Настоящий паспорт не заявляет о наличии знака одобрения VDE; знаки и сертификаты одобрения, если они нужны для проекта, оформляются по запросу и действуют только для испытанного типа.

14 Монтаж, маркировка и поставка

Указания по монтажу

- Никогда не выполняйте заделку кабеля под водой: держите конец кабеля выше уровня воды или герметизируйте его во влагонепроницаемом корпусе.
- Тяжёлые насосы подвешивайте на отдельном тросе, а не на кабеле.
- Соблюдайте номинальную глубину погружения 10 м.
- Ввод кабеля в насос уплотняйте вводом, соответствующим максимальному наружному диаметру.
- Регулярно осматривайте оболочку на порезы и истирание у ватерлинии.
- Не превышайте растягивающую нагрузку 15 Н/мм² сечения меди.

Маркировка оболочки

```
FEICHUN H07RN8-F [сечение] 450/750 В [год] [серийный №] [метровая отметка]
```

Упаковка и поставка

Барабан	Стальные или деревянные фумигированные барабаны; концы кабеля герметизированы термоусаживаемыми колпачками
Строительная длина	По заказу, одной непрерывной длиной без соединений
Срок изготовления	2–3 недели после технического согласования
Гарантия	Не менее 3 лет на производственные дефекты
Этикетка барабана	Тип, сечение, длина, масса брутто/нетто, № партии, № барабана

Информация для заказа

Пример заказа: H07RN8-F 3×6 450/750 В — 500 м на одном барабане. В запросе на коммерческое предложение укажите тип кабеля, конфигурацию, сечение, напряжение, жилу (медь без покрытия), длину отрезка, требуемые стандарты и условия монтажа.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

15 Сертификация и качество

На всю продукцию распространяется контроль качества FeiChun с приёмо-сдаточными испытаниями по 100 % поставляемой длины. Декларации соответствия, протоколы типовых испытаний и испытания третьей стороной (например, для шахты, тоннеля или железнодорожного проекта) предоставляются по требованиям проекта; копии протоколов доступны по запросу. FeiChun располагает документацией CE, EAC и UKCA на отдельные группы продукции. Распространяется ли конкретный сертификат на данную конструкцию, необходимо подтвердить у FeiChun до ссылки на него в тендерной документации.

Для поставки и применения в Российской Федерации и других странах ЕАЭС кабельная продукция проходит оценку соответствия в рамках общих и национальных требований; для низковольтной продукции применяется, в частности, ТР ТС 004/2011, а требования пожарной безопасности к кабельным изделиям изложены в ФЗ-123 и ГОСТ 31565-2012. Для оборудования, работающего во взрывоопасных средах, действует ТР ТС 012/2011; на подземных горных работах и в шахтах, опасных по газу и пыли, дополнительно действуют федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности и требования проекта. Настоящий паспорт не является сертификатом, декларацией или разрешением на применение. Наличие и область действия документов на конкретное исполнение подтверждаются FeiChun по запросу.

Одобрения VDE, горные (например, знаки безопасности для угольных шахт, MSHA) и ATEX / IECEx настоящим паспортом не подразумеваются. Они зависят от проекта, машины и страны и оформляются совместно с конечным пользователем.

16 Смежные паспорта и часто задаваемые вопросы

Варианты этого кабеля с другой конфигурацией, жилой, температурным исполнением, экраном или напряжением. Все паспорта — файлы PDF.

- H07RN8-F 2× 450/750 В — конфигурация жил, резина CR
- H07RN8-F 3G 450/750 В — конфигурация жил, резина CR
- H07RN8-F 3× 450/750 В — луженая / голая медь, резина CR, луженая
- H07RN8-F 3× 450/750 В — морозостойкая оболочка, резина CR, морозостойкая
- H07RN8-F 450/750 В — конфигурация жил, резина CR
- H07RN8-F 4× 450/750 В — конфигурация жил, резина CR
- H07RN8-F 4G 450/750 В — конфигурация жил, резина CR
- H07RN8-F 5× 450/750 В — конфигурация жил, резина CR

Обзор всех паспортов H07RN8-F: Гибкие кабели серии H07 450/750 В

Часто задаваемые вопросы

На какую глубину можно погружать H07RN8-F?
До 10 м воды, постоянно.

Чем он отличается от H07RN-F?
H07RN8-F имеет конструкцию, подтверждённую для постоянного погружения; H07RN-F рассчитан только на брызги воды и кратковременное погружение.

Какие типоразмеры доступны для H07RN8-F 3×?
10 типоразмеров от 1 до 50 мм². Наружный размер наибольшего типоразмера 3×50 — 37,5 мм, масса около 2 470 кг/км.

Какой ток может нести 3×10?
52 А на воздухе при температуре окружающей среды 30 °C и температуре жилы 60 °C. Другие температуры и групповая прокладка меняют это значение; используйте коэффициенты из раздела 04.

Можно ли заменить кабелем FeiChun H07RN8-F европейского производителя (например, Prysmian или Nexans)?
FeiChun выпускает H07RN8-F как конструктивный аналог кабеля этого типа по обозначению и стандарту (DIN VDE 0282-16). Перед заменой сопоставьте с паспортом исходного кабеля наружный диаметр, массу, радиусы изгиба, диаметр сердечника барабана, класс напряжения, материал оболочки и наличие экрана, а также проверьте документы, которые требует ваш объект. Замена допускается только после такой проверки.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.

17 Уведомление о товарных знаках и интеллектуальная собственность

Обозначения типов кабелей, такие как H07RN8-F, — стандартизованные описательные обозначения, определённые в стандартах DIN VDE и EN; они приведены, чтобы указать стандарт, по которому спроектировано изделие. Названия торговых марок и компаний других производителей (в том числе Prysmian и Nexans), если они упоминаются, принадлежат их владельцам и используются исключительно для идентификации и технического сопоставления; FeiChun Cables не связана с ними и не имеет их одобрения.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. — Все права защищены. Настоящий документ, включая чертежи, таблицы и оформление, является интеллектуальной собственностью FeiChun и охраняется Законом об авторском праве и Законом о противодействии недобросовестной конкуренции Китайской Народной Республики, а также Законом Австралии об авторском праве 1968 г. (Cth). Воспроизведение, распространение или изменение документа полностью или частично без письменного согласия запрещено. Технические данные могут быть изменены без уведомления в рамках непрерывного совершенствования продукции.

Технические и коммерческие контакты

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.
Департамент международного бизнеса
Парк № 1, Частный научно-технологический парк, Хэфэйская национальная зона экономического и технологического развития, Хэфэй, провинция Аньхой, Китай
Техническая поддержка: Tech@feichuncables.com
Горнодобывающая и тяжёлая промышленность: mining@feichuncables.com
Zihao Yang, глобальный менеджер по продажам: zihao.yang@feichuncables.com
WhatsApp: +86 138 5512 3218
Web: www.feichuncables.com

Управление документом

№ документа FC-TDS-VDE-2026-1057-RU
Редакция 0 — первый выпуск
Дата 3 ноября 2026 г.
Изделие H07RN8-F 450/750 В

Разработал — технический отдел | Проверил — ОТК | Утвердил — международный бизнес

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.