

Кабель ARMOLIGHT с ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТОЙ ОДНОЖИЛЬНЫЙ

ARMOLIGHT — это усовершенствованная система механической защиты кабеля, которая подходит для одножильных и трехжильных кабелей. В зависимости от области применения, возможны различные конструкции. Наружная оболочка и защитный слой ARMOLIGHT из экструдированных материалов совместно работают как одна система, обеспечивая весьма эффективную защиту от удара.

Кабель ARMOLIGHT с дополнительной механической защитой — это конструкция, поглощающая кинетическую энергию удара путем упругой деформации.

При механическом воздействии до 80 Дж, кабель сохраняет способность передачи электрической энергии без последствий.

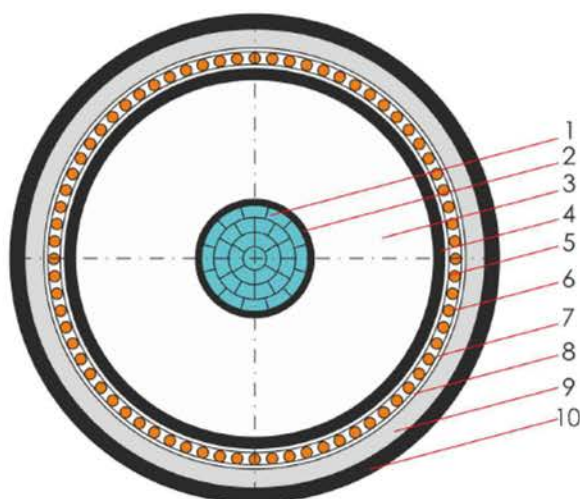
Уровень защиты, достигаемый использованием инновационного материала оболочки, повышает надежность кабеля при прокладке и эксплуатации. Дополнительная защитная оболочка наносится методом экструзии специального полимера.

Дополнительным преимуществом данного способа механической защиты является повышенная гибкость и упрощение процессов прокладки кабеля.

Кабель ARMOLIGHT стандартной гибкости успешно применяется при прокладке силовых кабельных линий городских сетей, в строительстве, промышленности, инженерных системах.



КОНСТРУКЦИЯ



- 1 Токопроводящая жила
- 2 Внутренний электропроводящий слой
- 3 Изоляция сш.полиэтилен (XLPE)
- 4 Наружный электропроводящий слой
- 5 Электропроводящая водонабухающая лента
- 6 Медный проволочный экран
- 7 Медная лента
- 8 Водонабухающая лента, обмотка полипропиленовой лентой
- 9 Защитный слой ARMOLIGHT
- 10 Наружная оболочка из полиэтилена высокой плотности HDPE

МАРКИРОВКА И ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА КАБЕЛЯ ARMOLIGHT

Кабель с медной/алюминиевой жилой на напряжение 6/10/20/35 кВ для стационарной прокладки сечением жилы 240 мм², сечением экрана 50 мм², с защитным слоем ARMOLIGHT:

КАБЕЛЬ ARMOLIGHT CU/AL 1 × 240/50 6/10/20/35 КВ

Кабель изготавливается по ТУ 3530-001-58888837-2014 г.

ARMOLIGHT™ является зарегистрированной торговой маркой

Маркировка кабеля (кол-во жил × сечение жилы/сечение экрана)	1×50/16	1×70/16	1×95/16	1×120/16	1×150/25	
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ						
Диаметр токопроводящей жилы, мм	7,9	9,4	11,3	12,8	14,6	
Наружный диаметр всего кабеля, мм	33,0	35,5	37,3	38,8	40,4	
Вес кабеля, кг/км	1140	1276	1410	1544	1778	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Минимальный радиус изгиба одной фазы, м	0,44	0,48	0,50	0,53	0,55	
Минимальный радиус изгиба кабеля, м	0,44	0,48	0,50	0,53	0,55	
Максимальное усилие при тяжении за чулок, кН	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Максимальное сопротивление токопроводящей жилы постоянному току,	при 20 °С, Ом/км	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206
	при 90 °С, Ом/км	0,822	0,568	0,411	0,325	0,265
Индуктивность при прокладке треугольником, мГн/км	0,400	0,376	0,353	0,338	0,323	
Индуктивность при прокладке в плоскости, мГн/км	0,535	0,511	0,487	0,472	0,457	
Емкость, мкФ/км	0,229	0,258	0,294	0,323	0,357	
ДЛИТЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ ТОК						
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле треугольником, А	168	204	243	277	309	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле в плоскости, А	190	231	275	312	343	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе треугольником, А	185	230	300	346	392	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе в плоскости, А	225	280	349	403	452	
СТОЙКОСТЬ К ТОКУ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ						
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле, кА	4,7	6,6	8,9	11,3	14,2	
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле в медном экране, кА	3,3	3,3	3,3	3,3	5,1	

ПРИМЕЧАНИЯ

Длительно допустимые токи кабелей рассчитаны при коэффициенте нагрузки $K=1$ для температуры окружающей среды 15 °С — при прокладке в земле и 25 °С — при прокладке на воздухе.

При прокладке в земле токи рассчитаны при глубине прокладки 0,7 м и удельном термическом сопротивлении почвы 1,2 К·м/Вт. Токи кабелей рассчитаны для случая заземления медных экранов с двух концов кабеля. Для одножильных кабелей токи рассчитаны при прокладке треугольником вплотную, при прокладке в плоскости — при расстоянии между кабелями в свету, равном диаметру кабеля.

КАБЕЛЬ ARMOLIGHT С АЛЮМИННЕВОЙ ЖИЛОЙ 10 КВ

Маркировка кабеля (кол-во жил × сечение жилы/сечение экрана)	1 × 185/25	1 × 240/25	1 × 300/25	1 × 400/35	1 × 500/35	
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ						
Диаметр токопроводящей жилы, мм	16,2	18,4	21,0	23,8	26,6	
Наружный диаметр всего кабеля, мм	42,2	44,6	48,0	51,3	54,6	
Вес кабеля, кг/км	2060	2310	2590	3070	3519	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Минимальный радиус изгиба одной фазы, м	0,58	0,61	0,65	0,69	0,74	
Минимальный радиус изгиба кабеля, м	0,58	0,61	0,65	0,69	0,74	
Максимальное усилие при тяжении за чулок, кН	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ						
Максимальное сопротивление токопроводящей жилы постоянному току,	при 20 °С, Ом/км	0,164	0,125	0,100	0,0778	0,0605
	при 90 °С, Ом/км	0,211	0,161	0,130	0,102	0,0804
Индуктивность при прокладке треугольником, мГн/км	0,312	0,300	0,285	0,275	0,267	
Индуктивность при прокладке в плоскости, мГн/км	0,445	0,433	0,418	0,407	0,398	
Емкость, мкФ/км	0,387	0,429	0,478	0,531	0,584	
ДЛИТЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ ТОК						
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле треугольником, А	364	422	476	541	614	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле в плоскости, А	371	426	477	525	587	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе треугольником, А	450	531	609	710	822	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе в плоскости, А	518	607	693	787	900	
СТОЙКОСТЬ К ТОКУ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ						
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле, кА	17,5	22,7	28,2	37,6	47,0	
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле в медном экране, кА	5,1	5,1	5,1	7,1	7,1	

Допустимый нагрев жил и металлических экранов кабелей в эксплуатации не должен превышать следующих значений:

- допустимый нагрев жилы в нормальном режиме нагрузки: 90 °С;
 - допустимый нагрев жилы в режиме перегрузки: не более 130 °С;
 - предельная допустимая температура жил кабеля при коротком замыкании: 250 °С;
 - предельная допустимая температура нагрева жил кабеля при коротком замыкании по условию невозгораемости: 400 °С;
 - предельно допустимая температура медного экрана при коротком замыкании: 350 °С;
- Продолжительность протекания тока короткого замыкания в указанных режимах КЗ до 4 с.

Кабель ARMOLIGHT

с ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТОЙ

ТРЕХЖИЛЬНЫЙ

ARMOLIGHT — это система механической защиты, которая подходит для одножильных и трехжильных кабелей. В зависимости от области применения, возможны различные конструкции. Наружная оболочка и защитный слой из экструдированных материалов совместно работают как одна система, обеспечивая весьма эффективную защиту от удара.

Кабель ARMOLIGHT с дополнительной механической защитой — это конструкция, поглощающая кинетическую энергию удара путем упругой деформации.

При механическом воздействии до 80 Дж, кабель сохраняет способность передачи электрической энергии без последствий.

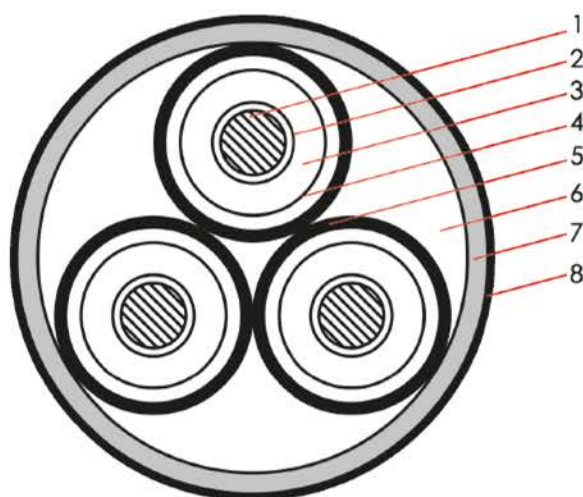
Уровень защиты, достигаемый использованием инновационного материала оболочки, повышает надежность кабеля при прокладке и эксплуатации. Дополнительная защитная оболочка наносится методом экструзии специального полимера.

Дополнительным преимуществом данного способа механической защиты является повышенная гибкость и упрощение процессов прокладки кабеля.

Кабель ARMOLIGHT стандартной гибкости успешно применяется при прокладке силовых кабельных линий городских сетей, в строительстве, промышленности, инженерных системах.



КОНСТРУКЦИЯ



- ① Токопроводящая жила
- ② Внутренний электропроводящий слой
- ③ Изоляция сш.полиэтилен (XLPE)
- ④ Наружный электропроводящий слой
- ⑤ Электропроводящая водонабухающая лента
- ⑥ Промежуточная оболочка
- ⑦ Защитный слой ARMOLIGHT
- ⑧ Наружная оболочка из полиэтилена высокой плотности HDPE

МАРКИРОВКА И ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА КАБЕЛЯ ARMOLIGHT

Кабель с медной/алюминиевой жилой на напряжение 6/10/20/35 кВ для стационарной прокладки сечением жилы 240 мм², сечением экрана 50 мм², с защитным слоем ARMOLIGHT:

КАБЕЛЬ ARMOLIGHT CU/AL 3 × 240/50 6/10/20/35 КВ

Кабель изготавливается по ТУ 3530-001-58888837-2014 г.

ARMOLIGHT™ является зарегистрированной торговой маркой

КАБЕЛЬ ARMOLIGHT С ТРЕМЯ АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ 10 КВ

Маркировка кабеля (кол-во жил × сечение жилы/сечение экрана)	3 × 50/16	3 × 70/16	3 × 95/16	3 × 120/16	
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Диаметр токопроводящей жилы, мм	7,9	9,4	11,3	12,8	
Наружный диаметр всего кабеля, мм	53	57	60	63	
Вес кабеля, кг/км	2270	2700	3140	3470	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Минимальный радиус изгиба одной фазы, м	0,79	0,85	0,90	0,94	
Минимальный радиус изгиба кабеля, м	0,79	0,85	0,90	0,94	
Максимальное усилие при тяжении за чулок, кН	0,5	0,5	0,5	0,6	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Максимальное сопротивление токопроводящей жилы постоянному току,	при 20 °С, Ом/км	0,641	0,443	0,320	0,253
	при 90 °С, Ом/км	0,822	0,568	0,411	0,325
Индуктивность, мГн/км	0,331	0,312	0,294	0,282	
Емкость одной жилы, мкФ/км	0,251	0,285	0,315	0,350	
ДЛИТЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ ТОК					
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле, А	165	203	242	276	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе, А	165	206	249	288	
СТОЙКОСТЬ К ТОКУ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ					
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле, кА	4,7	6,6	8,9	11,3	
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле в медном экране, кА	3,3	3,3	3,3	3,3	

ПРИМЕЧАНИЯ

Длительно допустимые токи кабелей рассчитаны при коэффициенте нагрузки $K=1$ для температуры окружающей среды 15 °С — при прокладке в земле и 25 °С — при прокладке на воздухе.

При прокладке в земле токи рассчитаны при глубине прокладки 0,7 м и удельном термическом сопротивлении почвы 1,2 К·м/Вт. Токи кабелей рассчитаны для случая заземления медных экранов с двух концов кабеля.

Допустимые токи кабелей, проложенных в земле в трубах длиной более 10 м, должны быть уменьшены путем умножения значений токов, указанных в таблице на коэффициент 0,9.

Маркировка кабеля (кол-во жил × сечение жилы/сечение экрана)	3 × 150/25	3 × 185/26	3 × 240/25	3 × 300/25	
КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Диаметр токопроводящей жилы, мм	14,6	16,2	18,4	21,0	
Наружный диаметр всего кабеля, мм	66	70	75	80	
Вес кабеля, кг/км	4050	4500	5810	6790	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Минимальный радиус изгиба одной фазы, м	1,0	1,0	1,1	1,2	
Минимальный радиус изгиба кабеля, м	1,0	1,0	1,1	1,2	
Максимальное усилие при тяжении за чулок, кН	0,6	0,6	0,7	0,7	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Максимальное сопротивление токопроводящей жилы постоянному току,	при 20 °С, Ом/км	0,206	0,164	0,125	0,100
	при 90 °С, Ом/км	0,265	0,211	0,161	0,130
Индуктивность, мГн/км	0,27	0,262	0,254	0,246	
Емкость одной жилы, мкФ/км	0,374	0,414	0,452	0,495	
ДЛИТЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ ТОК					
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля в земле, А	309	351	408	463	
Длительно-допустимый ток при прокладке кабеля на воздухе, А	326	375	442	507	
СТОЙКОСТЬ К ТОКУ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ					
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле, кА	14,1	17,4	22,6	28,2	
Допустимый ток 1-секундного короткого замыкания в жиле в медном экране, кА	5,1	5,1	5,1	5,1	

ПРИМЕЧАНИЯ

Допустимый нагрев жил и металлических экранов кабелей в эксплуатации не должен превышать следующих значений:

- допустимый нагрев жилы в нормальном режиме нагрузки: 90 °С;
 - допустимый нагрев жилы в режиме перегрузки: не более 130 °С;
 - предельная допустимая температура жил кабеля при коротком замыкании: 250 °С;
 - предельная допустимая температура нагрева жил кабеля при коротком замыкании по условию невозгораемости: 400 °С;
 - предельно допустимая температура медного экрана при коротком замыкании: 350 °С;
- Продолжительность протекания тока короткого замыкания в указанных режимах КЗ до 4 с.