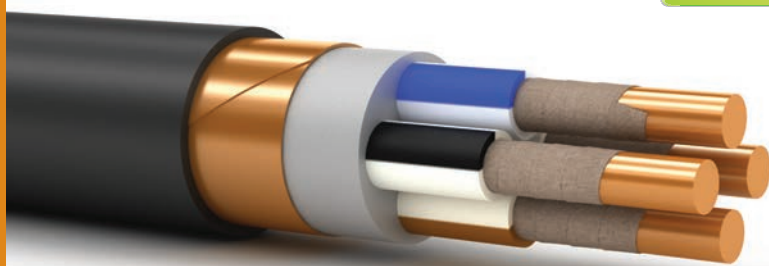


# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ГОРЕНИЕ ПРИ ГРУППОВОЙ ПРОКЛАДКЕ, С ПОНИЖЕННЫМ ДЫМО- И ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕМ

## ТУ 16.К121-022-2011

кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - «нг-FRLS»)

**ПАТЕНТ**



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Токопроводящая жила

Медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 сечением от 1,5 до 1000 мм<sup>2</sup>.

#### Термический барьер по ТПЖ (для «FE180» и «FE240»)

Обмотка из двух стеклослюдосодержащих лент с перекрытием.

#### Изоляция

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

#### Скрутка

Изолированные жилы 2-х, 3-х, 4-х и 5-ти жильных кабелей скручены в сердечник. В кабелях ВВГ-Пнг(A)-FRLS жилы расположены параллельно в одной плоскости.

#### Внутренняя оболочка

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

#### Термический барьер (для "FE 240")

наложен обмоткой из слюдосодержащих лент.

#### Экран

Для кабелей марки ВВГЭнг(A)-FRLS выполнен в виде обмотки из медных лент или из медных проволок и спирально наложенной медной ленты.

#### Броня

Для кабелей марки ВБШвнг(A)-FRLS наложена спирально из двух стальных оцинкованных лент.

#### Наружная оболочка или защитный шланг

ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели применяются для групповой прокладки кабельных линий питания электрооборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре.

**Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ 31565 П16.1.2.2.2.**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ		0,66 или 1
Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля, °С		от - 50 до + 50
Минимальный радиус изгиба, диаметров кабеля	для многожильных	7,5
	для одножильных и плоских	10
Кабели прокладываются при температуре (без предварительного подогрева), °С, не ниже		- 15
Огнестойкость кабелей, мин, не менее		180
Дымообразование в испытательной камере		не более 50%

кабели силовые на номинальное напряжение до 3 кВ



Завод «Энергокабель»

## РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

## ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS

ТАБЛИЦА 1

Номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение токопроводящих жил

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	
		Номинальное напряжение кабеля, кВ	
		0,66	1
ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS	1	1,5 - 50	1,5 - 1000
ВБШвнг(А)-FRLS		-	(1,5 - 1000)*
ВВГнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS ВБШвнг(А)-FRLS	2, 3, 4, 5	1,5 - 50	1,5 - 400
ВВГ-Пнг(А)-FRLS	2, 3	1,5 - 16	1,5 - 16

\* - только для эксплуатации в сетях постоянного напряжения

ТАБЛИЦА 2

Сечение экрана из медных проволок

Наименование	Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>							
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
Основные жилы	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
Экран	1,5	2,5	4	6	10	16	16	16

Наименование	Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>								
	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Основные жилы	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Экран	25	35	50	70	70	95	120	150	185



кабели силовые на номинальное напряжение до 3 кВ

## РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ : ГАБАРИТЫ И МАССА КАБЕЛЯ

## ВВГнг(A)-FRLS, ВВГЭнг(A)-FRLS, ВБШВнг(A)-FRLS, ВВГ-Пнг(A)-FRLS

ВВГнг(A)-FRLS FE180		
Число жил, номинальное сечение (мм <sup>2</sup> ), исполнение, напряжение (кВ)	Расчетный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
1x1,5ок-0,66	6,4	63
1x2,5ок-0,66	6,8	76
1x4ок-0,66	7,4	98
1x6ок-0,66	7,9	121
1x10ок-0,66	9,3	180
1x16ок-0,66	10,2	243
1x25ок-0,66	11,8	350
1x35ок-0,66	12,7	448
1x50ок-0,66	14,2	583
2x1,5ок(N)-0,66	13,0	252
2x2,5ок(N)-0,66	13,7	293
2x4ок(N)-0,66	15,1	367
2x6ок(N)-0,66	16,2	446
2x10ок(N)-0,66	18,6	616
2x16ок(N)-0,66	20,4	793
2x25ок(N)-0,66	23,9	1134
2x35ок(N)-0,66	25,9	1402
2x50ок(N)-0,66	28,8	1789
3x1,5ок(N,PE)-0,66	13,5	280
3x2,5ок(N,PE)-0,66	14,3	330
3x4ок(N,PE)-0,66	16,0	430
3x6ок(N,PE)-0,66	17,0	518
3x10ок(N,PE)-0,66	19,6	728
3x16ок(N,PE)-0,66	21,6	956
3x25ок(N,PE)-0,66	25,3	1384
3x35ок(N,PE)-0,66	27,4	1734
3x50ок(N,PE)-0,66	30,5	2231
4x1,5ок(N)-0,66	14,5	322
4x2,5ок(N)-0,66	15,4	385
4x4ок(N)-0,66	17,2	505

ВВГнг(A)-FRLS FE180		
Число жил, номинальное сечение (мм <sup>2</sup> ), исполнение, напряжение (кВ)	Расчетный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
4x6ок(N)-0,66	18,4	619
4x10ок(N)-0,66	21,3	883
4x16ок(N)-0,66	23,9	1201
4x25ок(N)-0,66	27,6	1709
4x35ок(N)-0,66	30,0	2158
4x50ок(N)-0,66	33,5	2788
5x1,5ок(N,PE)-0,66	15,8	384
5x2,5ок(N,PE)-0,66	16,8	462
5x4ок(N,PE)-0,66	18,6	599
5x6ок(N,PE)-0,66	20,0	734
5x10ок(N,PE)-0,66	23,6	1085
5x16ок(N,PE)-0,66	26,0	1444
5x25ок(N,PE)-0,66	30,2	2068
5x35ок(N,PE)-0,66	32,8	2619
5x50ок(N,PE)-0,66	37,2	3436
1x1,5ок-1	6,8	69
1x2,5ок-1	7,2	82
1x4ок-1	8,0	110
1x6ок-1	8,5	134
1x10ок-1	9,5	185
1x16ок-1	10,4	248
1x25ок-1	12,0	356
1x35ок-1	12,9	455
1x50ок-1	14,4	590
2x1,5ок(N)-1	13,8	281
2x2,5ок(N)-1	14,5	324
2x4ок(N)-1	16,5	428
2x6ок(N)-1	17,4	500
2x10ок(N)-1	19,0	637
2x16ок(N)-1	20,8	816

ВВГнг(A)-FRLS FE180		
Число жил, номинальное сечение (мм <sup>2</sup> ), исполнение, напряжение (кВ)	Расчетный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
2x25ок(N)-1	24,3	1160
2x35ок(N)-1	26,3	1430
2x50ок(N)-1	29,2	1820
3x1,5ок(N,PE)-1	14,4	311
3x2,5ок(N,PE)-1	15,2	364
3x4ок(N,PE)-1	17,3	486
3x6ок(N,PE)-1	18,3	578
3x10ок(N,PE)-1	20,1	750
3x16ок(N,PE)-1	22,0	981
3x25ок(N,PE)-1	25,7	1412
3x35ок(N,PE)-1	27,8	1765
3x50ок(N,PE)-1	30,9	2266
4x1,5ок(N)-1	15,5	359
4x2,5ок(N)-1	16,6	434
4x4ок(N)-1	18,7	571
4x6ок(N)-1	19,9	690
4x10ок(N)-1	21,8	909
4x16ок(N)-1	24,4	1231
4x25ок(N)-1	28,1	1742
4x35ок(N)-1	30,4	2194
4x50ок(N)-1	34,4	2865
5x1,5ок(N,PE)-1	16,9	430
5x2,5ок(N,PE)-1	17,9	512
5x4ок(N,PE)-1	20,3	680
5x6ок(N,PE)-1	21,6	821
5x10ок(N,PE)-1	24,1	1117
5x16ок(N,PE)-1	26,6	1479
5x25ок(N,PE)-1	30,7	2107
5x35ок(N,PE)-1	33,4	2662
5x50ок(N,PE)-1	37,7	3484