СИП-1

Провод самонесущий с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, с нулевой несущей не изолированной жилой из алюминиевого сплава

СИП-2

Провод самонесущий с алюминиевыми жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, изолированной светостаби-лизированным сшитым ПЭ

СИП-3

Провод самонесущий защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ

СИП-4

Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводя-щими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ

КОНСТРУКЦИЯ:

1. **Токопроводящая жила** - алюминиевая (для **СИП-3** из алюминиевого сплава), круглой формы, многопроволочная уплотненная, число проволок в фазной токопроводящей жиле, наружный диаметр токопроводящих жил и их электрическое сопротивление показаны в таблицах:

Номинальное сечение фазной токопроводящей жилы, мм²	*Число проволок в жиле, шт.*	*Наружный диаметр токопроводящей жилы, мм*		*Электрическое сопротивление*
		минимальный	*максимальный*	*1 км фазной жилы постоянному току, Ом, не более*
16	7	4.60	5.10	1.910
25	7	5.70	6.10	1.200
35	7	6.70	7.10	0.868
50	7	7.85	8.35	0.641
70	7	9.45	9.95	0.443
		11.10	11.70	0.320
95	19	11.00	12.00	0.320
120	19	12.50	13.10	0.253
150	19	14.00	14.50	0.206
	19	15.45	16.15	0.164
240	19	17.75	18.45	0.125

Номинальное сечение нулевой несущей жилы и токопроводящих жил защищенных проводов, мм²	*Число проволок в жиле, шт., не менее*	*Наружный диаметр жилы, мм*		*Прочность при растяжении жилы, кН, не менее*	*Электрическое сопротивление жилы постоянному току на длине 1 км, Ом, не более*
		Мин.	*Макс.*		
25	7	5.70	6.10	7.4	1.380
35	7	6.70	7.10	10.3	0.986
50	7	7.85	8.35	14.2	0.720
54.6	7	9.20	9.60	16.6	0.630
70	7	9.45	9.95	20.6	0.493

95	7	11.10	11.70	27.9	0.363
95	19	12.20	12.90	27.9	0.363
120	19	12.50	13.10	35.2	0.288
150	19	13.90	14.50	43.4	0.236
185	19	15.45	16.50	53.5	0.188
240	19	17.75	18.45	69.5	0.145

3.**Изоляция** - нулевая несущая жила и защитная изоляция защищенных проводов выполняется из светостабилизированного сшитого полиэтилена. Изоляция черного цвета.

4.**Скрутка** - изолированные токопроводящие жилы скручены вокруг нулевой несущей жилы. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные токопроводящие жилы СИП-4 скручены между собой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения проводов В, категории размещения 1, 2 и 3 по ГОСТ 15150-69 Провода после выдержки в воде при температуре (20+10)°С в течение 10 минут должны выдерживать на строительной длине испытание переменным напряжением частотой 50 Гц в течение не менее 5 минут:

самонесущие изолированные ..... 4 кВ

защищенные на номинальное напряжение 20 кВ ..... 6 кВ

защищенные на номинальное напряжение 35 кВ..... 10 кВ

Пробивное напряжение защитной изоляции защищенных проводов после выдержки в воде при температуре (20+5)°С в течение не менее 1 часа должно быть:

для проводов на номинальное напряжение 20 кВ, не менее..... 24 кВ,

для проводов на номинальное напряжение 35 кВ, не менее..... 40 кВ

переменного тока частотой 50 Гц

Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации не превышает +90°С в нормальном режиме и +250°С - при коротком замыкании.

Допустимые токовые нагрузки проводов, рассчитанные при температуре окружающей среды +25°С, скорости ветра 0,6 м/с и интенсивности солнечной радиации 1000 Вт/м^2 и допустимые токи односекундного короткого замыкания:

Номинальное сечение основных жил, мм^2	*Допустимый ток нагрузки, А, не более*			*Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, не более*	
	Самонесущих изолированных проводов	*Защищенных проводов*		*Самонесущих изолированных проводов*	*Защищенных проводов*
		20 кВ	*35 кВ*		
16	100	-	-	1.5	-
25	130			2.3	
35	160	200	220	3.2	3.0
50	195	245	270	4.6	4.3
70	240	310	340	6.5	6.0
95	300	370	400	8.8	8.2
120	340	430	460	10.9	10.3

150	380	485	520	13.2	12.9
185	436	560	600	16.5	15.9
240	515	600	670	22.0	20.6

ПРИМЕНЕНИЕ:

Провод **СИП-1** - для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха типов I и II по ГОСТ

15150-69

Провод **СИП-2** - для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

Провод **СИП-3** - для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение 20 кВ (для сетей на напряжение 10, 15, 20 кВ) и 35 кВ (для сетей на 35 кВ) номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха II и III по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков. Провод **СИП-4** - для ответвлений от ВЛ к вводу и для прокладки по стенам зданий и инженерных сооружений на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха II и III по ГОСТ 1515069, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

Прокладка производится в соответствии с ПУЭ (7 издание, раздел 2 гл.2.4)

Марка и номинальное напряжение провода	*Номинальный наружный диаметр, мм*	*Расчетный наружный диаметр провода, мм*	*Расчетная масса 1 км провода, кг*
сиП-1 - 0.6/1	1Х16+1Х25	15	135
	3Х16+1Х25	22	270
	3Х25+1Х35	26	390
	3Х35+1Х50	30	530
	3Х50+1Х50	32	685
	3Х50+1Х70	35	740
	3Х70+1Х70	37	930
	3Х70+1Х90	41	990
	3Х95+1Х70	41	1190
	3Х95+1Х95	43	1255
	3Х120+1Х95	46	1480
	3Х150+1Х95	48	1715
	3Х185+1Х95	52	2330
	3Х240+1Х95	56	2895

сиП-2 - 0,6/1	3Х16+1Х25	24	308
	3Х16+1Х54.6	28	427
	3Х25+1Х35	27	424
	3Х25+1Х54,6	30	512
	3Х35+1Х50	31	571
	3Х35+1Х54.6	32	606
	3Х50+1Х50	34	727
	3Х50+1Х54.6	35	762
	3Х50+1Х70	36	798
	3Х70+1Х54.6	39	973
	3Х70+1Х70	40	1010
	3Х70+1Х95	41	1087
Марка и номинальное напряжение провода	*Номинальный наружный диаметр, мм*	*Расчетный наружный диаметр провода, мм*	*Расчетная масса 1 км провода, кг*
	3Х95+1Х70	43	1240
	3Х95+1Х95	45	1319
	3Х120+1Х95	48	1553
	3Х150+1Х95	50	1787
	3Х185+1Х95	55	2403
	3Х240+1Х95	60	2968
сиП-3 - 20	1Х35	12	165
	1Х50	13	215
	1Х70	15	282
		16	364
	1Х120	18	445
	1Х150	19	540
	1Х185	21	722
	1Х240	24	950
сиП-3 - 35	1Х35	14	209
	1Х50	16	263
	1Х70	17	334
	1Х95	19	421
	1Х120	20	518
	1Х150	22	618
	1Х185	24	808
	1Х240	26	1045
сиП-4 - 0,6/1	2Х16	15	139
	4Х16	18	278
	2Х25	17	196
		21	392