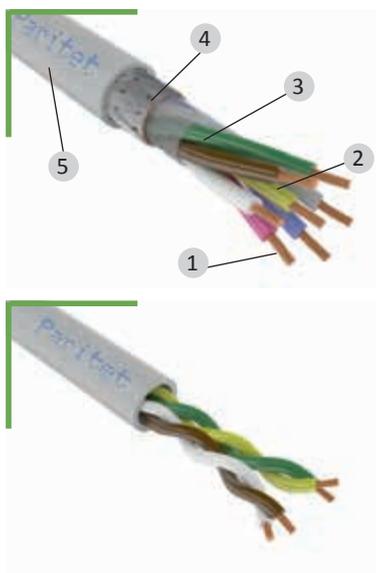


Назначение:

Для передачи аналоговых и цифровых сигналов в системах измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики: датчиками, контролерами и другими измерительными и исполнительными устройствами промышленной автоматизации. Для внутри- и межблочного соединения электрических приборов при напряжении до 300 В переменного тока частотой до 10 кГц или до 420 В постоянного тока. Для групповой стационарной и нестационарной прокладки внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого солнечного излучения и атмосферных осадков, в том числе в помещениях с массовым пребыванием людей. Соответствуют требованиям DIN VDE 0812.

Требования пожарной безопасности:

Класс пожарной опасности П1б.8.2.2 по классификации ГОСТ 31565-2012.
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.
Пониженное дымо- и газовыделение.
Пониженная токсичность продуктов горения кабелей.



КДВВГнг(A)-LS, КДВЭВГнг(A)-LS

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная, класс 5 по ГОСТ 22483-2012.
- 2. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.
Цветовая и цифровая маркировки жил на стр. 265
- 3. Сердечник** - общая или парная скрутка.
- 4. Экран КДВЭВГнг(A)-LS** – общий экран поверх сердечника или индивидуальный экран пар в виде оплетки из медных луженых проволок. Плотность оплетки не менее 80%.
- 5. Оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, цвет серый.

Конструктивные размеры на стр. 229
Электрические характеристики на стр. 233

Пример условного обозначения:

кабеля общей скрутки: **КДВВГнг(A)-LS 2x0,50 мм²**;
кабеля парной скрутки с общим экраном: **КДВЭВГнг(A)-LS 2x2x0,35 мм²**;
кабеля с индивидуально экранированными парами: **КДВЭВГнг(A)-LS 2x(2x0,35)э мм²**

Возможно изготовление кабелей с токопроводящими жилами из **медных луженых проволок** по заказу потребителя

Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ, категории размещения 2-4
- Рабочие температуры в условиях стационарной прокладки: от -50 до +70°C.
- Рабочие температуры в условиях подвижной прокладки от -5 до +70°C.
- Допустимая температура нагрева токопроводящих жил не более 70°C
- Стойкость к воздействию повышенной влажности воздуха - до 98 % при температуре до 35°C.
- Стойкость к 10 000 изгибам на угол ±90° при радиусе изгиба равном 10 наружным диаметрам кабеля.

Условия монтажа:

- Прокладка и монтаж кабелей должны проводиться при температуре не ниже -15°C.
- Минимальный радиус изгиба при стационарной прокладке и монтаже:
 - не менее 5 наружных диаметров для одножильных кабелей;
 - не менее 8 наружных диаметров для многожильных.
- Минимальный радиус изгиба в условиях эксплуатационных изгибов – 10 наружных диаметров.

Упаковка: кабель поставляется на катушках длиной 200 м

Минимальный срок службы кабеля – 35 лет.

Подтверждение соответствия: Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности низковольтного оборудования».

Число жил и сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км				Объем горючей массы в экране / без экрана
		в экране / без экрана	КДВЭВГ / КДВВГ	КДВЭВГнг(A)-LS / КДВВГнг(A)-LS	КДПЭПГнг(A)-HF / КДППГнг(A)-HF	
7x2,50	12,8 / 12	314 / 273	328 / 279	325 / 280	326 / 282	76,8 / 60
1x4,0	6,1 / 5,2	65,8 / 61,7	69,4 / 64,9	68,2 / 63,3	69,2 / 65	20,8 / 17

Кабели парной скрутки

1x2x0,20	4,3 / 3,8	25,2 / 16,4	26,9 / 17,9	26,3 / 17	26,7 / 17,2	2,85 / 8,45
2x2x0,20	7 / 6,4	52,5 / 35,5	56,1 / 38,8	54,8 / 37,1	55,7 / 37,6	20,3 / 18,5
3x2x0,20	8,1 / 7,3	68,6 / 44,8	73,4 / 48,9	71,7 / 46,7	72,8 / 47,1	27,4 / 23,3
4x2x0,20	8,4 / 7,6	79,7 / 55	85,3 / 59,9	83,3 / 57,4	84,4 / 57,8	30,8 / 26,6
5x2x0,20	8,9 / 8,3	94,8 / 69,8	101,4 / 76	99,1 / 73	100,3 / 73,5	34,8 / 33,2
6x2x0,20	10 / 9,2	116 / 81,9	124 / 89,1	121 / 85	123 / 85,5	43,1 / 39,1
7x2x0,20	10 / 9,2	124 / 89,6	133 / 97,3	129 / 93	131 / 93,5	45,8 / 40,8
8x2x0,20	10,6 / 10	136 / 105	145 / 114	142 / 109	143 / 110	50,9 / 47,1
9x2x0,20	11,4 / 10,8	148 / 36,5	158 / 126	155 / 121	156 / 122	55,9 / 50,1
10x2x0,20	11,9 / 11,4	160 / 46,3	172 / 138	168 / 132	169 / 133	60,3 / 56,7
1x2x0,35	4,9 / 4,1	34,8 / 73,1	36,9 / 21	36,2 / 20,8	36,8 / 21,4	12 / 8,98
2x2x0,35	7,7 / 7	66,9 / 87,7	71,3 / 45,4	69,7 / 44,8	71 / 46,2	25,2 / 20,7
3x2x0,35	8,7 / 8,1	79,8 / 111	85,2 / 62,4	83 / 61,7	84,5 / 63,2	30,7 / 28,5
4x2x0,35	9 / 8,4	97,2 / 118	103,5 / 76,9	101,3 / 76,2	102,6 / 77,7	34,6 / 32,4
5x2x0,35	9,6 / 9	117 / 132	124 / 91,3	122 / 90,7	123 / 92,9	42,3 / 37
6x2x0,35	10,8 / 10,2	141 / 147	150 / 116	147 / 115	149 / 117	50,5 / 48
7x2x0,35	10,8 / 10,2	148 / 167	158 / 123	155 / 124	156 / 125	51 / 49
8x2x0,35	11,4 / 10,8	162 / 26,3	173 / 137	169 / 138	171 / 139	56 / 53
9x2x0,35	12,4 / 11,8	181 / 51,3	193 / 153	188 / 154	190 / 155	62,1 / 59
10x2x0,35	13,2 / 12,6	202 / 71,5	216 / 174	211 / 175	213 / 176	71,6 / 68
1x2x0,50	5,2 / 4,6	39,1 / 88,9	41,5 / 28	40,6 / 27,3	41,2 / 28	13,3 / 11,2
2x2x0,50	8,2 / 7,5	76,4 / 112	81,3 / 54,6	79,6 / 53,2	80,9 / 54,6	27,3 / 22,7
3x2x0,50	9,3 / 8,7	93,4 / 136	99,3 / 75,8	97,3 / 73,6	98,5 / 75,8	34,9 / 31,2
4x2x0,50	9,9 / 9,1	118 / 144	125 / 93,9	123 / 91,7	124 / 93,9	38,4 / 35,8
5x2x0,50	10,6 / 10	142 / 161	151 / 118	148 / 116	149 / 118	50,8 / 44,3
6x2x0,50	11,6 / 11	167 / 187	177 / 143	174 / 141	175 / 143	57,8 / 54,8
7x2x0,50	11,6 / 11	175 / 204	186 / 152	182 / 149	184 / 152	57,8 / 54,3
8x2x0,50	12,3 / 11,7	195 / 34,3	207 / 169	203 / 167	204 / 169	63,2 / 59,7
9x2x0,50	13,5 / 12,9	222 / 72	236 / 197	232 / 194	234 / 197	66,7 / 69,9
10x2x0,50	14,5 / 13,6	259 / 99,4	275 / 214	270 / 211	272 / 214	83,4 / 77
1x2x0,75	6 / 5,2	51,8 / 124	55 / 35,8	53,9 / 35,5	54,7 / 36,3	16,1 / 13,3
2x2x0,75	9,3 / 8,8	96,4 / 149	102 / 74,8	100 / 74	102 / 76,4	32,2 / 29,6
3x2x0,75	10,8 / 10,2	130 / 187	137 / 103	135 / 102	136 / 105	43,4 / 40
4x2x0,75	11,2 / 10,6	155 / 201	164 / 129	161 / 128	162 / 130	48,8 / 45,3
5x2x0,75	12,1 / 11,4	183 / 225	194 / 155	190 / 154	192 / 156	60,6 / 52,3
6x2x0,75	13,4 / 12,2	222 / 42,4	235 / 199	230 / 193	233 / 194	68 / 67,7
7x2x0,75	13,4 / 12,8	236 / 94	250 / 214	245 / 207	247 / 208	69 / 68
8x2x0,75	14,5 / 13,6	281 / 123	297 / 240	291 / 232	294 / 233	78,6 / 75,8
1x2x1,00	6,6 / 5,8	62,3 / 154	66 / 45,4	64,7 / 43,7	64,9 / 44,2	19,5 / 15,8
2x2x1,00	10,6 / 10,1	122 / 193	129 / 101	127 / 96,6	129 / 97,8	41,5 / 38,5
3x2x1,00	12 / 11,4	153 / 232	162 / 131	159 / 126	161 / 127	51,5 / 47,8
4x2x1,00	12,7 / 11,9	194 / 252	206 / 164	201 / 159	204 / 160	62,4 / 54,9
5x2x1,00	13,7 / 13	241 / 59,8	254 / 205	249 / 199	252 / 201	73 / 67,4
6x2x1,00	15,3 / 14,4	297 / 94,5	313 / 247	307 / 240	311 / 241	97,1 / 81,9
7x2x1,00	15,3 / 14,4	317 / 36,5	334 / 268	328 / 260	331 / 262	92,3 / 83,2
1x2x1,50	7,4 / 6,8	80 / 46,3	84,4 / 63,9	82,8 / 61,9	83,8 / 62,4	23,2 / 21,5
1x2x2,50	9 / 8,4	120 / 56,9	126 / 100	124 / 97,7	125 / 98,5	32,4 / 30,2

В таблицах приведены номинальные значения параметров. Сокращение: тпж - токопроводящая жила.

Конструктивные параметры кабели КДВЭВГ, КДВЭВГнг(А)-LS, КДПЭПГнг(А)-HF, КДПЭПГМнг(А)-HF

Число жил и сечение тпж, мм ²	Диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг				Объем горючей массы, л/км
		КДВЭВГ	КДВЭВГнг(А)-LS	КДПЭПГнг(А)-HF	КДПЭПГМнг(А)-HF	
Кабели парной скрутки с индивидуальным экраном пар						
2х(2х0,35)э	8,4	74,6	79,7	78,1	79,4	25,7
3х(2х0,35)э	9,5	100	106	105	106	36,4
4х(2х0,35)э	10	126	134	132	133	42,8
5х(2х0,35)э	10,8	150	159	156	158	49,8
6х(2х0,35)э	11,7	183	193	190	193	71,2
7х(2х0,35)э	11,7	200	211	207	209	62,8
8х(2х0,35)э	13	232	245	241	244	74,5
9х(2х0,35)э	14,2	265	281	277	280	86,8
10х(2х0,35)э	14,9	296	313	308	312	96,7
2х(2х0,50)э	8,9	91,8	97,5	95,7	97,1	32,2
3х(2х0,50)э	10,3	129	137	153	155	42,8
4х(2х0,50)э	10,7	159	167	185	187	48,1
5х(2х0,50)э	11,7	196	207	292	294	58,3
6х(2х0,50)э	12,7	240	252	248	251	75
7х(2х0,50)э	12,7	260	273	270	273	73,1
8х(2х0,50)э	14	301	317	312	316	86
9х(2х0,50)э	15,4	344	362	357	361	97,9
10х(2х0,50)э	16,1	382	402	397	401	111
2х(2х0,75)э	10,4	119	126	124	126	40,3
3х(2х0,75)э	11,9	167	176	173	176	53,4
4х(2х0,75)э	12,6	211	221	218	221	63,6
5х(2х0,75)э	13,5	251	263	260	263	71,7
6х(2х0,75)э	14,6	305	319	316	320	90
7х(2х0,75)э	14,6	334	293	346	349	89,3
8х(2х0,75)э	16,4	395	414	409	414	116
2х(2х1,0)э	11,7	150	160	157	159	50
3х(2х1,0)э	13,4	209	223	219	221	67,2
4х(2х1,0)э	14,2	266	281	277	280	80,1
5х(2х1,0)э	15,4	334	343	337	341	95,4
6х(2х1,0)э	16,6	390	412	406	410	125
7х(2х1,0)э	16,6	429	452	446	450	117

В таблицах приведены номинальные значения параметров. Сокращение: тпж - токопроводящая жила.



Цвет изолированных жил в кабелях общей скрутки с индексами «нг(A)-HF» и «Мнг(A)-HF» – белый. Идентификация изолированных жил обеспечивается цифровой маркировкой.

Цвет изолированных жил кабелей общей скрутки в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS» (в соответствии с DIN 47100).

Число жил в кабеле	Цвет изоляции
1	белый
3	белый, коричневый, зеленый
4	белый, коричневый, зеленый, желтый
5	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый
6	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый
7	белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый, синий
более 7 жил	белый (идентификация жил обеспечивается цифровой маркировкой)

В кабелях с числом жил 1-7 допускается применение всех изолированных жил белого цвета.
При этом идентификация изолированных жил белого цвета обеспечивается цифровой маркировкой.

Цвет изолированных жил кабелей парной скрутки в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS» (в соответствии с DIN 47100).

Номер пары в кабеле	Цвет изоляции
1	белый, коричневый
2	зеленый, желтый
3	серый, розовый
4	синий, красный
более 4 пар	Белый (идентификация жил обеспечивается цифровой маркировкой)

В кабелях с числом пар 1-4 допускается применение всех изолированных жил белого цвета.
При этом идентификация изолированных жил белого цвета обеспечивается цифровой маркировкой.

Электрические характеристики

1. Электрическое сопротивление медных токопроводящих жил

Сечение токопроводящих жил, мм ²		0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	4,0
Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом/км, при температуре 20 °С, не более	медная мягкая	108,8	58,3	39,0	26,0	19,5	13,3	7,98	4,95
	медная луженая	113,4	60,0	40,1	26,7	20,0	13,7	8,21	5,09

2. Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20°С не менее:

- 20 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 500 МОм для кабелей с индексами «нг(A)-HF», «Мнг(A)-HF».

3. Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 70°С не менее:

- 0,2 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластика, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 5 МОм для кабелей с индексом «нг(A)-HF».

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 90°С не менее:

- 5 МОм для кабелей с индексом «Мнг(A)-HF».

Электрическая емкость, нФ, при частоте 1000 Гц на длине 1 км, не более:

Для кабелей парной скрутки и кабелей общей скрутки с числом жил 2 и более			Сечение токопроводящих жил, мм ²							
			0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	
Кабели без экрана или брони	Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(А)-LS»	для цепи «жила-жила»	120							
	Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной компози- позиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF»		80							
Кабели в экране или в броне	Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(А)-LS»	для цепи «жила-жила»	140		190	200				
		для цепи «жила-экран»	225		300	325				
	Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной компози- позиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF»	для цепи «жила-жила»	110		130					
		для цепи «жила-экран»	180		215					
Для кабелей одножильных в экране или в броне			0,20	0,35	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50	4,0
Кабели в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(А)-LS»			285	320	380	450	450	480	550	550
Кабели в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(А)-HF», «Мнг(А)-HF».			185	220	255	290	290	320	380	380