

Раздел XIII. Средства общетехнического назначения

Кабельный ввод взрывозащищенный КВВ

Код ОКП 34 4995

Код ТН ВЭД 8536 90 100 0

Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-46598

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ45.В05598



Назначение, исполнение и принцип действия

Кабельный ввод предназначен для присоединения кабеля к взрывозащищенному оборудованию.

Кабельный ввод соответствует «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

Кабельный ввод относится к Ex-компонентам по ГОСТ Р 51330.0.

Ввод имеет уровень взрывозащиты «взрывобезопасный», вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировку ExdIIICU, соответствует ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1.

Ввод может применяться во взрывозащищенном электрооборудовании в соответствии с ГОСТ Р 51330.9.

Ввод в зависимости от типа и размера присоединительной резьбы и диаметра кабеля выпускается в исполнениях, приведенных в таблицах 1, 2, 3.

Материал кабельного ввода: сплав Д16Т ГОСТ 4784, сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632 или латунь ЛС59-1 ГОСТ 2060.

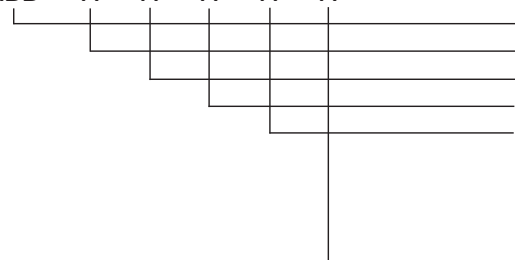
Способ монтажа кабеля в вводе: в металлорукаве и фиксацией металлорукава хомутом (таблицы 1, 2) или без металлорукава и фиксацией кабеля хомутом (таблица 3).

Пример записи обозначения кабельного ввода с наружной присоединительной резьбой $K\frac{1}{2}$ ", диаметром кабеля 6...9 мм, из материала Д16Т, с монтажом кабеля в металлорукаве при заказе и в документации другой продукции:

«Кабельный ввод взрывозащищенный КВВ-Н- $K\frac{1}{2}$ "-6/9-Д-1 5Д5.282.692 ТУ».

Структура условного обозначения:

КВВ — X — X — X — X — X



Кабельный ввод взрывозащищенный
 Тип резьбы: В — внутренняя, Н — наружная
 Присоединительная резьба
 Диаметр кабеля
 Материал кабельного ввода:
 Д — Д16Т ГОСТ 4784
 НЖ — 12Х18Н10Т ГОСТ 5632
 Л — ЛС59-1 ГОСТ 2060
 Способ монтажа
 1 — монтаж кабеля в металлорукаве
 и фиксация металлорукава хомутом;
 2 — монтаж кабеля без металлорукава
 и фиксация кабеля хомутом

Технические данные

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 55 до плюс 60 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- вибрационные воздействия с частотой не более 35 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм;
- содержание агрессивных примесей в окружающем воздухе должно быть в пределах санитарных норм.

Степень защиты от проникновения твердых предметов и воды — IP54 по ГОСТ 14254.

Агрессивность среды не должна превышать химическую стойкость сплава Д16Т ГОСТ 4784, стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632, латуни ЛС59-1 ГОСТ 2060 и резины НО-68-1 ТУ №2512-046-00152081-2003 гр.III-26-20.

Конструктивное исполнение вводов с монтажом кабеля в металлорукаве и фиксацией металлорукава хомутом приведено на рис. 1, рис. 2, без металлорукава и фиксацией кабеля хомутом — на рис. 3, рис. 4.

Габаритные размеры — не более указанных в таблицах 1, 2, 3.

Средний полный срок службы — не менее 10 лет.

Монтаж и эксплуатация

Кабельный ввод устанавливают во взрывонепроницаемые оболочки, эксплуатируемые во взрывоопасных зонах, при этом следует руководствоваться действующими «Правилами устройства электроустановок» ПУЭ и другими нормативными руководящими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Кабельные вводы рассчитаны на применение кабелей МКШ ГОСТ 10348 с наружным диаметром, приведенным в таблицах 1, 2, 3.

Перед монтажом кабельный ввод должен быть осмотрен.

При монтаже необходимо проверить состояние взрывозащитных поверхностей деталей (механические повреждения не допускаются).

Уплотнение кабеля должно обеспечить его герметичность.

Кабельный ввод должен быть предохранен от самоотвинчивания любым доступным способом (установка на компаунд, герметик).

После монтажа кабеля стяжка должна быть предохранена от самоотвинчивания с помощью контровочной проволоки.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- кабельный ввод взрывозащищенный КВВ (исполнение по заказу) 1 шт.
- руководство по эксплуатации 1 экз.
- этикетка 1 экз.

Таблица 1

Исполнения вводов с внутренней резьбой с монтажом кабеля в металлорукаве

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм	Рекомендуемый металлорукав
1	G $\frac{1}{2}$ -A	6...9	113×32	P3-Ц-15 ТУ22-5570-83
2	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		116×32	
3	G $\frac{3}{4}$ -A		113×32	
4	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		116×32	
5	G1-A		123×41	
6	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52	9...12	116×32	
7	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		116×32	
8	G1-A		123×41	
9	K1" ГОСТ 6111-52		127×41	
10	G1 $\frac{1}{4}$ -A		123×50	
11	K1 $\frac{1}{4}$ " ГОСТ 6111-52		128×50	
12	G $\frac{1}{2}$ -A	12...15	116×32	P3-Ц-22 ТУ22-5570-83
13	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		119×32	
14	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		119×32	
15	G1-A		126×41	
16	K1" ГОСТ 6111-52		130×41	
17	G $\frac{3}{4}$ -A	15...18	130×46	
18	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		128×46	
19	G1-A		130×46	
20	K1" ГОСТ 6111-52		135×46	
21	G1 $\frac{1}{4}$ -A		134×50	
22	K1 $\frac{1}{4}$ " ГОСТ 6111-52		139×50	
23	G1 $\frac{1}{4}$ -A	22...24	137×50	P3-Ц-32 ТУ22-5570-83

Таблица 2

Исполнения вводов с наружной резьбой с монтажом кабеля в металлорукаве

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм	Рекомендуемый металлорукав
1	G $\frac{1}{2}$ -A	6...9	106×32	P3-Ц-15 ТУ22-5570-83
2	G $\frac{3}{4}$ -A			
3	R $\frac{1}{2}$			
4	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52			
5	R $\frac{3}{4}$			
6	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52			
7	R1		111×36	
8	K1" ГОСТ 6111-52			
9	M18×1,5	9...12	109×32	
10	M20×1			
11	M20×1,5			
12	M24×1,5			
13	G $\frac{1}{2}$ -A		106×32	
14	G $\frac{3}{4}$ -A			
15	R $\frac{1}{2}$			
16	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52			
17	R $\frac{3}{4}$			
18	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52			
19	R1		111×36	
20	K1" ГОСТ 6111-52			
21	R1 $\frac{1}{4}$		111×32	
22	K1 $\frac{1}{4}$ " ГОСТ 6111-52			
23	R1 $\frac{1}{2}$			
24	K1 $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52			
25	Rc $\frac{1}{2}$		113×32	
26	Rc $\frac{3}{4}$			
27	G $\frac{1}{2}$ -A	12...15	112×32	P3-Ц-22 ТУ22-5570-83
28	G $\frac{3}{4}$ -A			
29	R $\frac{1}{2}$			
30	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52			
31	R $\frac{3}{4}$			
32	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52			

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм	Рекомендуемый металлорукав
33	R1	12...15	117×36	P3-Ц-22 ТУ22-5570-83
34	K1" ГОСТ 6111-52			
35	M24×1,5	15...18	124×41	
36	M30×1,5			
37	G1-A		126×46	
38	R ³ / ₄		120×46	
39	K ³ / ₄ " ГОСТ 6111-52			
40	R1		126×46	
41	K1" ГОСТ 6111-52			
42	R1 ¹ / ₄			
43	K1 ¹ / ₄ " ГОСТ 6111-52			
44	M36×1,5	22...24	129×50	P3-Ц-32 ТУ22-5570-83
45	G1 ¹ / ₄ -A		132×50	
46	R1 ¹ / ₂			
47	K1 ¹ / ₂ " ГОСТ 6111-52			
48	R2	28...30	146×70	P3-Ц-38 ТУ22-5570-83
49	K2" ГОСТ 6111-52			
50	R3			
51	3" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83			
52	G3-A	33...35	141×75	P3-Ц-38 ТУ22-5570-83
53	K2" ГОСТ 6111-52		157×75	P3-Ц-60 ТУ22-5570-83
54	R3	38...40	157×85	P3-Ц-50 ТУ22-5570-83
55	3" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83			
56	K2" ГОСТ 6111-52		173×85	P3-Ц-60 ТУ22-5570-83
57	R4	43...45	157×85	P3-Ц-50 ТУ22-5570-83
58	4" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83			
59	R2	48...50	200×95	P3-Ц-60 ТУ22-5570-83
60	K2" ГОСТ 6111-52			

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм	Рекомендуемый металлорукав
61	R3	48...50	206×95	РЗ-Ц-60 ТУ22-5570-83
62	3" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83			
63	R4	55...57	173×110	РЗ-Ц-70 ТУ22-5570-83
64	4" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83			

Таблица 3

Исполнения вводов с наружной резьбой с монтажом кабеля без металлорукава

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм
1	G $\frac{1}{2}$ -A	6...9	92×32
2	G $\frac{3}{4}$ -A		
3	R $\frac{1}{2}$		
4	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		
5	R $\frac{3}{4}$		
6	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		
7	R1		97×36
8	K1" ГОСТ 6111-52		
9	Pg13,5		82×24
10	M20×1,5		
11	G $\frac{1}{2}$ -A	9...12	92×32
12	G $\frac{3}{4}$ -A		
13	R $\frac{1}{2}$		
14	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		
15	R $\frac{3}{4}$		
16	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		
17	R1		97×36
18	K1" ГОСТ 6111-52		
19	Rc $\frac{1}{2}$		99×32
20	Rc $\frac{3}{4}$		
21	M20×1		95×32
22	M20×1,5		
23	M20×1,5	5...12	48×28
24	Pg21	9...12	82×32
25	M25×1,5		

№ п/п	Присоединительная резьба	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры, мм
26	G $\frac{1}{2}$ -A	12...15	92×32
27	G $\frac{3}{4}$ -A		
28	R $\frac{1}{2}$		
29	K $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		
30	R $\frac{3}{4}$		
31	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		
32	R1		
33	K1" ГОСТ 6111-52		97×36
34	K1 $\frac{1}{4}$ " ГОСТ 6111-52		97×32
35	K1 $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		
36	G1-A	15...18	109×46
37	R $\frac{3}{4}$		103×46
38	K $\frac{3}{4}$ " ГОСТ 6111-52		
39	R1		109×46
40	K1" ГОСТ 6111-52		
41	R1 $\frac{1}{4}$		
42	K1 $\frac{1}{4}$ " ГОСТ 6111-52		
43	K1 $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		110×46
44	K2" ГОСТ 6111-52		103×46
45	M24×1,5		124×41
46	M36×1,5	22...24	107×50
47	G1 $\frac{1}{4}$ -A		
48	R1 $\frac{1}{2}$		
49	K1 $\frac{1}{2}$ " ГОСТ 6111-52		
50	K2" ГОСТ 6111-52		110×46
51	R2	28...30	121×70
52	K2" ГОСТ 6111-52		
53	3" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83		
54	3" NPT ANSI/ASME B1.20.1-83	33...35	127×75

Конструктивное исполнение вводов с монтажом кабеля в металлорукаве и фиксацией металлорукава хомутом

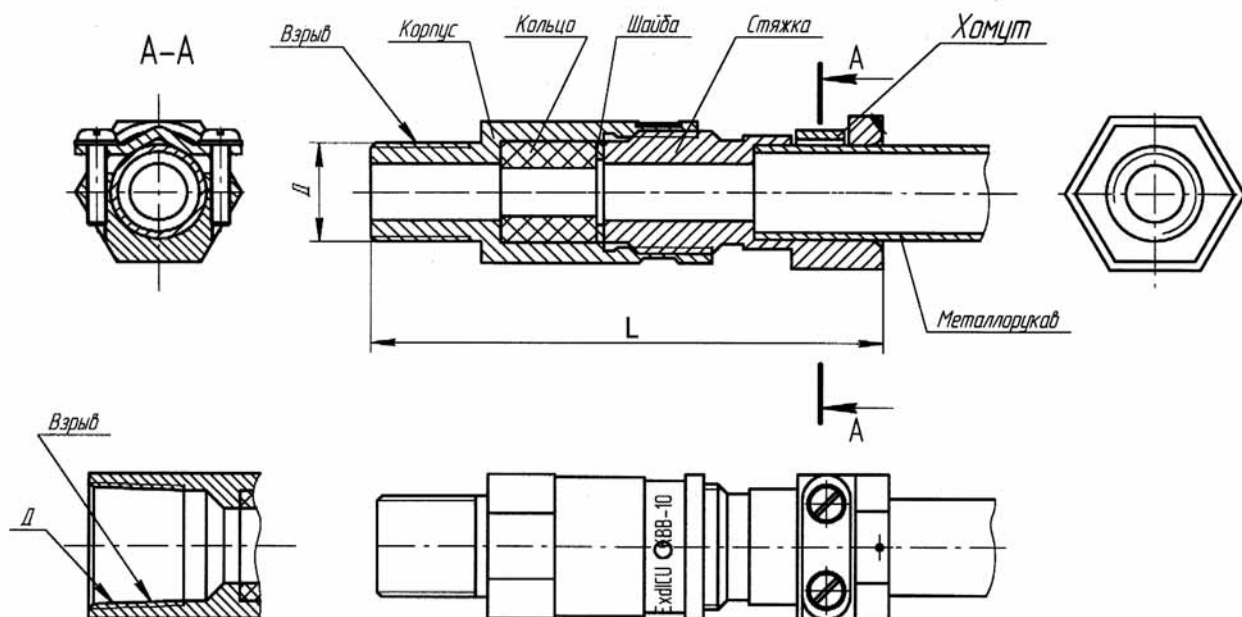


Рис. 2 Остальное — см. рис. 1

Рис. 1

Конструктивное исполнение вводов с монтажом кабеля без металлорукава и фиксацией его хомутом

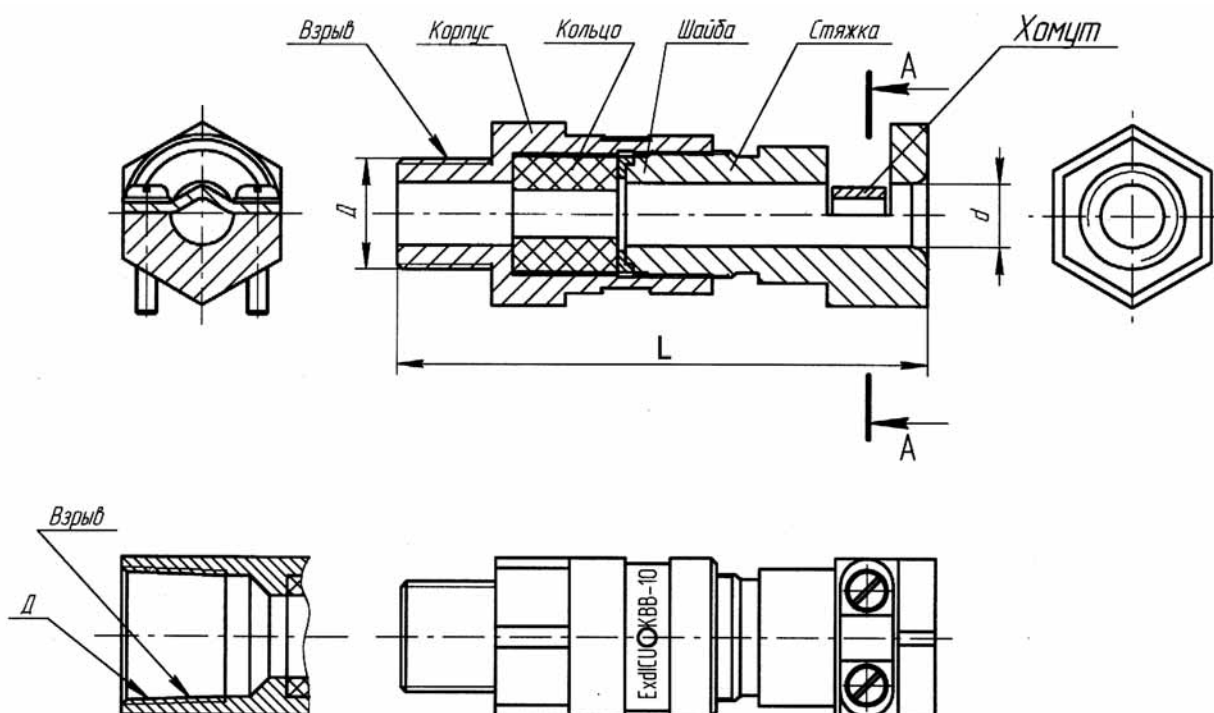


Рис. 4. Остальное — см. рис. 3

Рис. 3