



Научно -производственное
предприятие **СЕНСОР**



Система менеджмента качества предприятия
соответствует требованиям
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)

Взрывозащищенные
устройства коммутации

• **ВУУК**



УСТРОЙСТВА "СЕНС" -

Взрывозащищенные устройства коммутации

ВУУК

ПАСПОРТ,

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕНС 421411.001ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Взрывозащищенные устройства коммутации ВУУК (далее по тексту - "устройства") предназначены для соединения и разветвления контрольных и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Число кабельных вводов: 1 ... 6
- 2.2. Диаметр кабеля, мм: 5 ... 10
- 2.3. Диаметр кабеля по броне, мм: не более 15
- 2.4. Количество клемм: 2 ... 14
- 2.5. Сечение проводов: не более $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ (два провода, сечением $1,5 \text{ мм}^2$, присоединяются к одному клеммному зажиму)
- 2.6. Коммутируемый ток, А: < 10
- 2.7. Напряжение, В: < 400
- 2.8. Рассеиваемая мощность, Вт: не более 5 Вт
- 2.9. Маркировка взрывозащиты: 1ExdIIBT4
- 2.10. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ14254: IP66
- 2.11. Климатическое исполнение 0 категории размещения 1 по ГОСТ 15150.
- 2.12. Температура окружающей среды, °С: $-50 \dots +60$
- 2.13. Полный срок службы – 15 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Взрывозащищенное устройство коммутации ВУУК-... – 1 шт.
- 3.2. Паспорт, руководство по эксплуатации СЕНС 424411.001ПС – 1 шт.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка содержит: условное обозначение устройства, серийный номер, год выпуска, вид взрывозащиты «1ExdIIBT4», степень защиты от внешних воздействий «IP66», надпись «Открывать, отключив от сети».

5. УСТРОЙСТВО

Устройства состоят из корпуса, крышки и печатной платы, на которой размещены винтовые клеммные зажимы. Герметичность устройств обеспечивается резиновыми уплотнениями

Устройства имеют варианты исполнения, отличающиеся количеством кабельных вводов и винтовых клеммных зажимов, наличием/отсутствием смотрового окна и устройств крепления защитной оболочки кабелей.

Средства обеспечения взрывозащищенности

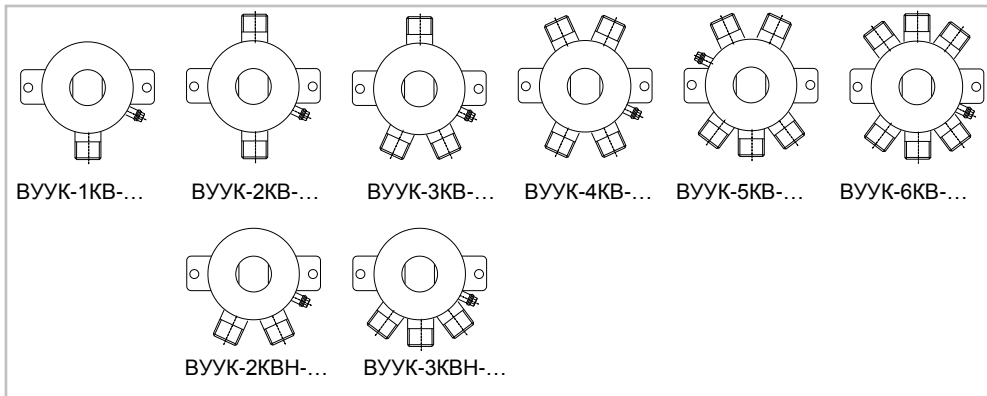
Взрывозащищенность устройств обеспечивается применением вида взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ Р 51330.1-99 за счет заключения электрических цепей в оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую среду. Взрывонепроницаемость и герметичность кабельного ввода достигается применением уплотнительной резиновой втулки, поджимаемой резьбовой втулкой с шайбой. Взрывонепроницаемые соединения обозначены "ВЗРЫВ". Для герметичности соединения крышки с корпусом применяется резиновая прокладка, поджимаемая крышкой. Корпус имеет зажим для наружного и внутреннего заземления. Для крепления защитной оболочки кабеля по заказу поставляются: УКМ – устройство крепления металлорукава, УКБК – устройство крепления бронированного кабеля. В незадействованные кабельные вводы установлены резиновые стержни.

Обозначение устройства определяет вариант его исполнения. Структура обозначения показана на рис.2.

ВУУК —	Число кабельных вводов	КВ_(Н) —	Число клемм: (схема соединений)	—	Наличие смотрового окна	—	Наличие устройства крепления защитной оболочки кабеля
---------------	------------------------	---------------------------	---------------------------------	---	-------------------------	---	---

Рис. 2

Число кабельных вводов может быть от 1-го до 6-ти. Расположение кабельных вводов показано на рис. 3.



Число клемм может быть от 0 до 14-ти.

Рис. 3

Возможны следующие варианты исполнений:

- 1) При указании "0" устройство поставляется без платы клеммных зажимов.
- 2) При указании числа "2 ... 14" устройство поставляется с платой, на которой установлено соответствующее число клеммных зажимов, электрически не соединенных между собой.
- 3) При указании "n x m" (n - число электрических цепей, m – число клеммных зажимов в каждой цепи) выполняются электрические соединения клеммных зажимов со стороны печатных проводников платы.
- 4) Комбинированное исполнение, сочетающее 2) и 3) варианты.

Примеры исполнений показаны на рис. 4 (возможны другие варианты по заказу).

2	3	4	5	6	7	8	10	
1 2 ⊘ ⊘	1 2 3 ⊘ ⊘ ⊘	1 2 3 4 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘	1 2 3 4 5 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘	1 2 3 4 5 6 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘	1 2 3 4 5 6 7 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 4 5 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 8	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 5 6 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 10	
12		14		2x2	3x2	4x2	5x2	6x2
1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 6 6 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 12		1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 7 8 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 14		1 ⊘ ⊘ 2 1 ⊘ ⊘ 2	1 ⊘ ⊘ ⊘ 3 1 ⊘ ⊘ ⊘ 3	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 4 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 4	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 5 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 5	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 6 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 6
7x2		2x3	2x4	2x5	2x6	2x7		
1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 7 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 7		1 ⊘ ⊘ ⊘ 1 2 ⊘ ⊘ ⊘ 2	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 1 2 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 2	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 1 2 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 2	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 6 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 6	1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 7 1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 7		
3x3		4x3		2x3-2x4		3x2-1x8		4-2x2-1x4
1 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 1 2 ⊘ ⊘ ⊘ 2 3 ⊘ ⊘ ⊘ 3		1 ⊘ ⊘ ⊘ 1 2 ⊘ ⊘ ⊘ 2 3 ⊘ ⊘ ⊘ 3 4 ⊘ ⊘ ⊘ 4		1 ⊘ ⊘ ⊘ 1 3 ⊘ ⊘ ⊘ 3 2 ⊘ ⊘ ⊘ 2 4 ⊘ ⊘ ⊘ 4		1 ⊘ 2 ⊘ 3 ⊘ 4 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 4 1 ⊘ 2 ⊘ 3 ⊘ 4 ⊘ ⊘ ⊘ ⊘ 4		1 ⊘ 2 ⊘ 5 ⊘ 6 ⊘ 7 ⊘ ⊘ 7 3 ⊘ 4 ⊘ 5 ⊘ 6 ⊘ 7 ⊘ ⊘ 7

Рис. 4

Наличие смотрового окна указывается в обозначении "-СВ". В данном исполнении устройство поставляется с крышкой, имеющей прозрачное смотровое окно (рис. 1). Может применяться для размещения в устройстве индикатора или показывающего прибора. Пример обозначения: "ВУУК-1КВ-0-СВ"

Наличие устройства крепления защитной оболочки кабеля указывается в обозначении:

"– УКМ - 10" – устройство крепления металлорукава \varnothing 10 мм (рис. 5). Состоит из втулок 1(сталь) и 2 (медь). Крепление металлорукава может осуществляться двумя способами: 1) Наворачиванием металлорукава на втулку 2, на конце которой предварительно выполняется выступ (~ 2 мм) при помощи бокорезов; 2) Пайкой металлорукава к втулке 2;

"– УКМ - 12" – устройство крепления металлорукава \varnothing 12 мм. Отличается от УКМ-10 увеличенным диаметром втулки 2;

"– УКБК - 15" – устройство крепления бронированного кабеля (рис. 6). Состоит из стальных втулок 1, 2, 3. Фиксация брони кабеля осуществляется между втулками 2 и 3 при наворачивании втулки 1.

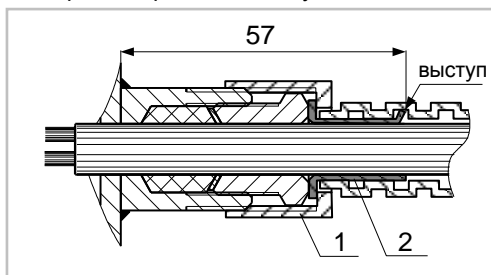


Рис. 5

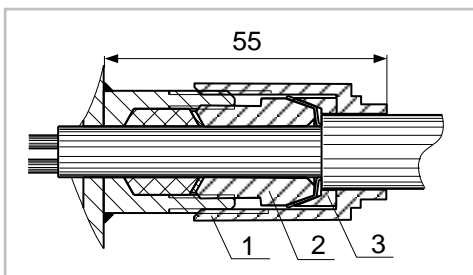


Рис. 6

6. ПОРЯДОК МОНТАЖА

6.1. Крепить устройство через отверстия в крепежной пластине.

6.2. Отвернуть крышку 2 (рис. 1). Вывернуть втулки 6 из кабельных вводов, в которые будут установлены кабели. Вынуть резиновые стержни из этих кабельных вводов. В незадействованных вводах должны быть установлены резиновые стержни, находящиеся там в состоянии поставки, и плотно обжаты (втулки 6 должны быть завернуты до упора).

6.3. Разделать концы проводов кабелей для присоединения к винтовым клеммным зажимам. Проверить наличие резиновых втулок 4, шайб 5 и вставить кабели в кабельные вводы.

Примечание: Резиновые втулки 4 поставляются 2-х вариантов:

- втулка для кабеля \varnothing 5...8 мм установлена в кабельный ввод, втулка для кабеля \varnothing 8...10 мм – в комплекте;

- втулка с прорезью для кабелей \varnothing 5...8 мм и \varnothing 8...12 мм.

6.4. Присоединить жилы проводов к винтовым клеммным зажимам. Заземлить корпус.

6.5. Завернуть втулки 6 до упора. Втулки 4 должны плотно обжать наружную изоляцию кабелей по всей длине.

6.6. Завернуть крышку 2 с прокладкой 3 до упора. Перед установкой крышки убедитесь в отсутствии влаги, посторонних частиц и загрязнений в полости корпуса.

7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Работы по эксплуатации устройства, техническому обслуживанию и ремонту должны производиться в строгом соответствии с ГОСТ Р 51330.16, ГОСТ Р 51330.18, действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

7.2. Периодически производите проверку:

- целостности устройства и качества его крепления;
- качества заземления;
- уплотнения кабелей: кабель не должен перемещаться и проворачиваться в резиновом уплотнении;
- незадействованные кабельные вводы должны быть заглушены резиновыми стержнями из комплекта поставки;
- наличия маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВА

Монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств производить в строгом соответствии с требованиями документации:

- настоящего паспорта, руководства по эксплуатации;
- ГОСТ Р 51330.16, ГОСТ Р 51330.18, ПУЭ;
- других действующих нормативных документов, регламентирующих требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок.

9. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО НПП "СЕНСОР" 442965, г. Заречный Пензенской обл., ул. Братская, 10 (а/я 737). Тел./факс (8412) 523503, 613725, E-mail: sensor@zato.ru; www.nppsens.ru.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня отгрузки продукции потребителю. В течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изготовитель обязуется за свой счет устранять дефекты, выявленные потребителем.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Взрывозащищенное устройство коммутации ВУУК - _____

Серийный номер _____

соответствует техническим условиям СЕНС 424411.001 ТУ и признано годным к эксплуатации.

Технический контролер _____ Дата приемки _____

ООО НПП «СЕНСОР»
РОССИЯ, 442965, г. Заречный Пензенской области, а/я 737.
Тел./Факс (841-2) 523503, 613725.

Изм. 08.09.2006