

ЗАКАЗАТЬ

34 4995
код продукции

8536 90 850 0
код ТН ВЭД ЕАЭС



**КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ
КСВ-5**

**Руководство по эксплуатации
5Д3.623.007 РЭ**

Содержание

1 Назначение.	4
2 Технические характеристики.	5
3 Состав, устройство и работа изделия	6
4 Обеспечение взрывозащищенности.	11
5 Размещение и монтаж, обеспечение взрывозащищенности при монтаже.	11
6 Маркировка	13
7 Упаковка.	13
8 Меры безопасности.	14
9 Объем и периодичность контрольно-профилактических работ, обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации.	14
10 Хранение и транспортирование.	15
Приложение А – Внешние виды и присоединительные размеры коробок	16
Рисунок А.1 – Внешний вид и присоединительные размеры КСВ-5-4-2	17
Рисунок А.2 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-7-3-II, КСВ-5-7-3, КСВ-5-7-3-1, КСВ-5-7-3-Р, КСВ-5-7-3-Р6, КСВ-5-7-4, КСВ-5-8-2, КСВ-5-8-3, КСВ-5-8-4, КСВ-5-9-3; КСВ-5-9-4, КСВ-5-9-4-01	18
Рисунок А.3 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-7-3-Р, КСВ-5-14-3-I-Р, КСВ-5-14-4, КСВ-5-14-4-3-Б-СП-Р, КСВ-5-14-5, КСВ-5-14-5-I, КСВ-5-14-5-II, КСВ-5-14-5-III, КСВ-5-14-5-IV, КСВ-5-14-6, КСВ-5-14-7, КСВ-5-14-8, КСВ-5-14-8-02.	19
Рисунок А.4 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-18-6-02; КСВ-5-20-4, КСВ-5-20-5, КСВ-5-20-6-01, КСВ-5-20-8, КСВ-5-20-8-02, КСВ-5-20-8-03; КСВ-5-20-8-04.	20
Рисунок А.5 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-24-4, КСВ-5-24-4-Р, КСВ-5-24-6-I, КСВ-5-24-6-II, КСВ-5-24-6-Р	21
Рисунок А.6 – Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-16-4.	22
Рисунок А.7 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-20-6-02, КСВ-5-32-8-I, КСВ-5-32-8-II, КСВ-5-32-8-III, КСВ-5-32-8-IV, КСВ-5-32-9, КСВ-5-32-10-I, КСВ-5-32-10-II, КСВ-5-38-6, КСВ-5-40-10.	23

Рисунок А.8 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-20-5-I-P, КСВ-5-20-5-II-P, КСВ-5-32-4, КСВ-5-32-5-I-P, КСВ-5-32-5-II-P, КСВ-5-32-5-1, КСВ-5-32-5-2, КСВ-5-36-6-I-P, КСВ-5-36-6-II-P, КСВ-5-40-6, КСВ-5-48-4, КСВ-5-48-5, КСВ-5-48-6-I-P, КСВ-5-48-6-II-P, КСВ-5-48-6-01, КСВ-5-48-6-02, КСВ-5-48-6-03, КСВ-5-48-7, КСВ-5-48-8-I-P, КСВ-5-48-8-II-P, КСВ-5-48-8-01, КСВ-5-48-8-02	24
Рисунок А.9 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-24-6-I-P, КСВ-5-32-8, КСВ-5-32-8-P, КСВ-5-32-10-III, КСВ-5-36-12-I, КСВ-5-36-12-II, КСВ-5-48-9-01, КСВ-5-48-9-02, КСВ-5-48-14, КСВ-5-48-15, КСВ-5-48-16-01, КСВ-5-48-16-02, КСВ-5-48-16-I, КСВ-5-48-16-II, КСВ-5-48-16-III, КСВ-5-48-16-I-МП-P, КСВ-5-48-16-I-P, КСВ-5-48-16-I-МС-P, КСВ-5-60-7, КСВ-5-60-7-P, КСВ-5-60-8-I-P, КСВ-5-60-8-II-P, КСВ-5-60-8, КСВ-5-60-13, КСВ-5-60-15, КСВ-5-64-7, КСВ-5-64-7-2, КСВ-5-64-8, КСВ-5-64-10	25
Рисунок А.10 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-8-2Т, КСВ-5-9-3-01, КСВ-5-9-3-02Т, КСВ-5-9-3-03, КСВ-5-9-3-04Т, КСВ-5-12-4	26
Рисунок А.11 – Внешний вид и присоединительные размеры коробок: КСВ-5-40-14-02, КСВ-5-44-14	27
Рисунок А.12– Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-20-8-01	28
Рисунок А.13– Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-31-6	29
Рисунок А.14– Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-26-8	30
Рисунок А.15– Внешний вид и присоединительные размеры коробок КСВ-5-12-9, КСВ-5-14-7-02	31
Рисунок А.16– Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-20-12	32
Рисунок А.17– Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-6-3	33
Рисунок А.18 – Чертеж средств взрывозащиты.	34
Рисунок А.19 – Схема монтажа жил кабеля.	35

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения принципа действия, конструкции и правил эксплуатации коробки соединительной взрывозащищенной КСВ-5 (в дальнейшем – коробка), выпускаемой в исполнениях, приведенных в таблице 3.1.

1 Назначение

1.1 Коробка соединительная взрывозащищенная КСВ-5 предназначена для соединения электрических цепей.

1.2 Коробка в зависимости от количества клемм и диаметра присоединительного кабеля выпускается в нескольких исполнениях в соответствии с таблицей 3.1.

1.3 Коробка имеет уровень взрывозащиты Gb, вид взрывозащиты "повышенная защита вида "е" по ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), маркировку взрывозащиты 1Ex e IIC T5 Gb по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

1.4 Коробки могут применяться во взрывоопасных зонах классов 1, 2 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, "Правилам устройства электроустановок" (ПУЭ), гл.7.3 и другим нормативно-техническим документам, определяющим применяемость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.5 Вид климатического исполнения коробок У2 по ГОСТ 15150-69 (кроме исполнений КСВ-5-9-3-02Т, КСВ-5-9-3-04Т, КСВ-5-8-2Т). Коробки КСВ-5-9-3-02Т, КСВ-5-9-3-04Т, КСВ-5-8-2Т имеют вид климатического исполнения Т2 по ГОСТ 15150-69.

1.6 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 55 до плюс 70 °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.

Условия эксплуатации коробок КСВ-5-9-3-02Т, КСВ-5-9-3-04Т, КСВ-5-8-2Т:

- температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 80 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре плюс 25 °С;
- атмосферное давление (750 ± 20) мм рт.ст.;

- атмосферные осадки – туман, дождь.

1.7 Коробка имеет степень защиты, обеспечиваемую оболочкой, IP65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

2 Технические характеристики

2.1 Характеристика электрических цепей:

- 1) номинальное напряжение - до 250 В переменного или постоянного тока;
- 2) номинальный ток - до 3 А;
- 3) сечение проводника, подключаемого к разъему - до 2,5 мм².

2.2 Кабельный ввод коробки под кабель диаметром 5...12 мм выдерживает растягивающее усилие до 140 Н (14 кг), диаметрами 12...20 мм и 20...24 мм – до 240 Н (24 кг).

2.3 Изоляция электрических цепей коробки относительно корпуса при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С и относительной влажности от 30 до 80 % выдерживает в течение 1 мин. воздействие испытательного напряжения 2000 В практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц.

2.4 Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей коробки относительно корпуса при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С и относительной влажности от 30 до 80 % не менее 20 МОм.

2.5 Показатели надежности

2.5.1 Коробка является восстанавливаемым, неремонтируемым, обслуживаемым изделием, контролируемым перед применением.

2.5.2 Средний полный срок службы – 12 лет.

2.5.3 Критерием предельного состояния коробки является невозможность восстановления работоспособного состояния по 5Д3.623.007 РЭ на месте эксплуатации.

2.6 Габаритные размеры коробки - не более, приведенных в таблице 3.1.

2.7 Масса коробки - не более приведенной в таблице 3.1.

3 Состав, устройство и работа изделия

Коробка в зависимости от количества клемм и вида присоединительного кабеля выпускается в исполнениях, приведенных в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Исполнение коробки	Кол. клемм	Кол. вводов	Диаметр кабеля мм.	Габаритные размеры L x B x H, мм.	Масса кг.
5Д3.623.007-01	КСВ-5-4-2	4	2	5-12	140x76x41	0,8
-02	КСВ-5-7-3	7	3	5-12	144x140x41	1,1
-03	КСВ-5-7-4	7	4	5-12	182x140x41	1,2
-04	КСВ-5-14-4	14	4	5-12	164x140x41	1,8
-05	КСВ-5-14-5	14	5	5-12	164x140x41	1,9
-06	КСВ-5-14-6	14	6	5-12	164x140x41	2,0
-07	КСВ-5-20-4	20	4	5-12	204x140x41	2,3
-08	КСВ-5-20-5	20	5	5-12	204x140x41	2,4
-09	КСВ-5-20-6-01	20	6	5-12	204x140x41	2,5
-10	КСВ-5-16-4	16	4	5-12	152x168x55	3,2
-11	КСВ-5-38-6	38	6	5-12	282x168x55	3,4
-12	КСВ-5-48-4	48	4	12-20	252x210x100	3,8
-13	КСВ-5-64-7	64	7	12-20	362x252x100	4,0
-14	КСВ-5-32-4	32	4	5-12	235x210x100	3,8
-15	КСВ-5-32-5-1	32	5	5-12	210x235x100	3,8
-16	КСВ-5-32-5-2	32	5	5-12, 12-20	210x240x100	3,8
-17	КСВ-5-32-8	32	8	7-12, 12-20	362x255x100	4,0
-18	КСВ-5-48-5	48	5	5-12, 12-20	210x240x100	3,8
-19	КСВ-5-48-6-1	48	6	5-12, 12-20	210x240x100	3,8
-20	КСВ-5-48-6-2	48	6	5-12, 12-20	235x210x100	3,8
-21	КСВ-5-48-7	48	7	5-12, 12-20	235x250x100	3,8
-22	КСВ-5-48-8-01	48	8	5-12, 12-20	235x250x100	3,8
-23	КСВ-5-48-14	48	14	5-12, 12-20	370x245x100	4,0

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Исполнение коробки	Кол. клемм	Кол. вводов	Диаметр кабеля мм.	Габаритные размеры L x B x H, мм.	Масса кг
5Д3.623.007-24	КСВ-5-48-15	24	15	5-12, 12-20	370x245x100	4,0
-25	КСВ-5-48-16-01	48	16	5-12, 12-20	370x245x100	4,0
-26	КСВ-5-64-7-2	64	7	5-12, 12-20	370x245x100	4,0
-27	КСВ-5-64-8	64	8	5-12, 12-20	370x245x100	4,0
-28	КСВ-5-64-10	64	10	5-12, 12-20	370x245x100	4,0
-29	КСВ-5-8-4	8	4	5-12	182x140x41	1,5
-30	КСВ-5-20-6-2	20	6	12-20, 20-26	370x186x55	3,2
-31	КСВ-5-48-16-02	48	16	12-20, 20-26	455x250x100	4,5
-32	КСВ-5-7-3-I	7	3	5-12, 12-20	144x150x57	2,8
-33	КСВ-5-7-3-II	7	3	12-20	144x150x57	2,8
-34	КСВ-5-14-5-I	14	5	5-12, 12-20	164x150x57	3,2
-35	КСВ-5-14-3-II	14	3	12-20	164-160x57	3,3
-36	КСВ-5-14-5-III	14	5	5-12, 10-20	164x150x57	3,3
-37	КСВ-5-24-4	24	4	10-20	228x160x57	4,8
-38	КСВ-5-24-6-I	24	6	5-12, 10-20	228x150x57	4,8
-39	КСВ-5-24-6-II	24	6	10-20, 20-24	228x170x57	4,8
-40	КСВ-5-32-7	32	7	5-12, 10-20	282x190x55	4,5
-41	КСВ-5-32-8-II	32	8	5-12, 10-20, 20-24	282x200x55	4,5
-42	КСВ-5-32-7-III	32	7	5-12, 10-20, 20-24	82x200x55	4,5
-43	КСВ-5-32-5-IV	32	5	10-20	282x190x55	4,5
-44	КСВ-5-32-9	32	9	5-12, 10-20, 20-24	340x190x55	4,5
-45	КСВ-5-32-10-I	32	10	10-20	365x170x55	4,5
-46	КСВ-5-32-10-II	32	10	5-12, 12-20, 20-24	380x190x55	5,1

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Исполнение коробки	Кол. клемм	Кол. вводов	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры L × B × H, мм	Масса, кг
5Д3.623.007-47	КСВ-5-36-12-I	36	12	5-12, 20-24	430x235x100	5,1
-48	КСВ-5-36-8-II	36	8	5-12, 12-20	410x250x100	5,0
-49	КСВ-5-48-6-03	48	6	12-20, 20-24	245x260x100	4,5
-50	КСВ-5-48-7-02	48	7	12-20, 20-24	245x290x100	4,5
-51	КСВ-5-48-16-I	48	16	5-12, 12-20, 20-24	430x245x100	4,5
-52	КСВ-5-48-15-II	48	15	5-12, 12-20, 20-24	430x245x100	4,5
-53	КСВ-5-60-7	60	7	12-20, 20-24	350x270x100	4,5
-54	КСВ-5-60-8	60	8	12-20, 20-24	420x255x100	4,6
-55	КСВ-5-8-2	8	2	5-12	106x140x41	2,3
-56	КСВ-5-8-3	8	3	5-12	144x140x41	2,5
-57	КСВ-5-14-7	14	7	5-12	203x140x41	3,3
-58	КСВ-5-14-8	14	8	5-12	242x140x41	3,4
-59	КСВ-5-40-10	40	10	5-12	350x170x55	4,2
-60	КСВ-5-14-4-IV	14	4	5-12, 12-20	164x150x57	2,8
-61	КСВ-5-48-14-III	48	14	5-12, 12-20, 20-24	430x245x100	4,3
-62	КСВ-5-9-4	9	4	5-12	185x140x45	2,3
-63	КСВ-5-48-9-01	48	9	5-12, 12-20, 20-24	420x235x100	2,8
-64	КСВ-5-48-9-02	48	9	5-12, 12-20, 20-24	420x240x100	2,9
-65	КСВ-5-60-15	60	15	12-20, 20-24	455x260x100	3,7
-66	КСВ-5-60-13	60	13	5-12, 12-20, 20-24	435x250x100	3,6
-67	КСВ-5-32-10-III	32	10	12-20	410x250x100	2,8
-68	КСВ-5-48-14-I-МП-Р	48	14	5-12, 12-20, 20-24	420x235x100	4,5

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Исполнение коробки	Кол. клемм	Кол. вводов	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры L × B × H, мм	Масса, кг
5Д3.623.007-69	КСВ-5-48-16-I-P	48	16	5-12, 12-20, 20-24	435x235x100	4,3
-70	КСВ-5-48-15-I- МС-P	48	15	5-12, 12-20, 20-24	435x235x100	4,4
-71	КСВ-5-14-4-3- Б-СП-P	14	4	5-12, 12-20	164x140x57	3,2
-72	КСВ-5-24-6-P	24	6	5-12, 12-20	236x150x57	6,5
-73	КСВ-5-48-8-I-P	48	8	5-12, 12-20	285x245x100	5,2
-74	КСВ-5-48-8-II-P	48	8	5-12, 12-20	285x245x100	3,4
-75	КСВ-5-60-8-I-P	60	8	5-12, 12-20	415x250x100	2,1
-76	КСВ-5-60-8-II-P	60	8	5-12, 12-20	415x250x100	5,2
-77	КСВ-5-60-7-P	60	7	12-20	415x250x100	6,2
-78	КСВ-5-48-6-I-P	48	6	12-20	282x252x100	1,9
-79	КСВ-5-48-6-II-P	48	6	5-12, 12-20	282x252x100	2,8
-80	КСВ-5-36-5-I-P	36	5	12-20	242x252x100	3,4
-81	КСВ-5-36-4-II-P	36	4	5-12, 12-20	242x252x100	4,5
-82	КСВ-5-32-5-I-P	32	5	12-20	242x252x100	6,2
-83	КСВ-5-32-5-II-P	32	5	5-12, 12-20	242x252x100	3,1
-84	КСВ-5-32-8-P	32	8	5-12, 12-20	390x245x100	4,5
-85	КСВ-5-24-6-I-P	24	6	5-12, 12-20	390x245x100	6,2
-86	КСВ-5-24-4-P	24	4	12-20	236x160x57	2,8
-87	КСВ-5-20-5-I-P	20	5	5-12, 12-20	242x242x100	4,3
-88	КСВ-5-20-4-II-P	20	4	5-12, 12-20	242x242x100	4,2
-89	КСВ-5-14-3-I-P	14	3	5-12, 12-20	172x150x57	3,5
-90	КСВ-5-14-3-P	14	3	5-12	172x140x41	4,2
-91	КСВ-5-7-3-P6	7	3	5-12	172x140x41	3,1
-92	КСВ-5-7-3-P	7	3	5-12	144x140x41	3,2

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Исполнение коробки	Кол. клемм	Кол. вводов	Диаметр кабеля, мм	Габаритные размеры L × B × H, мм	Масса, кг
-93	КСВ-5-9-3-01	9	3	5-12	175x175x57	3,2
-94	КСВ-5-9-3-02Т	9	3	5-12	175x175x57	3,2
-95	КСВ-5-9-3-03	9	3	5-12	175x160x57	3,2
-96	КСВ-5-9-3-04Т	9	3	5-12	175x160x57	3,2
-97	КСВ-5-20-8	20	8	5-12, 12-20	155x295x57	3,8
-98	КСВ-5-20-8-02	20	8	5-12, 12-20	155x295x57	3,8
-99	КСВ-5-20-8-03	20	8	5-12, 12-20	155x285x57	3,8
-100	КСВ-5-40-14	40	14	5-12, 12-20	165x500x57	7,0
-101	КСВ-5-9-4-01	9	4	4-7...12	185x140x45	2,3
-102	КСВ-5-20-8-04	20	8	5-12, 12-20	160x280x57	2,1
-103	КСВ-5-40-14-02	40	14	5-12, 12-20	165x506x57	2,9
-104	КСВ-5-8-2Т	8	2	5-12	175x135x57	2,1
-105	КСВ-5-40-6	40	6	20-24	270x330x100	2,8
-106	КСВ-5-9-3	9	3	5-12	144x140x41	1,1
-107	КСВ-5-20-8-01	20	8	5-12, 12-20	300x186x55	2,4
-108	КСВ-5-18-6-02	18	6	5-12, 12-20	204x155x55	2,3
-109	КСВ-5-31-6	31	6	5-12, 12-20	240x160x55	1,2
-110	КСВ-5-26-8	26	8	5-12, 12-20	288x140x55	1,3
-111	КСВ-5-14-7-02	14	7	5-12	228×140×55	0,9
-112	КСВ-5-20-12	20	12	5-12, 12-20	425×140×57	1,6
-113	КСВ-5-12-9	12	9	5-12, 12-20	280×140×55	1,5
-114	КСВ-5-14-8-02	14	8	5-12, 12-20	255×140×55	1,4
-115	КСВ-5-12-4	12	4	5-12	136×156×57	2,1
-116	КСВ-5-6-3	6	3	5-12, 12-20	144×112×61	1,1

Внешний вид и присоединительные размеры приведены на рисунках А.1 – А.17.

Количество вводов на рисунках приведено максимальное для данного типоразмера коробки.

Коробка состоит из герметичного корпуса 1 и крышки 2 (рисунок А.18).

В корпусе находится клеммная колодка с контактами для соединения жил кабелей, входящих в коробку через штуцерные вводы 3 и закрепляемых кольцами.

Герметизация внутренней полости коробки осуществляется прокладкой и кольцами.

4 Обеспечение взрывозащищенности

4.1 Взрывозащищенность коробки обеспечивается взрывозащитой вида "е" по ГОСТ 31610.7-2012.

4.2 Взрывозащищенность коробки достигается (рисунок А.18):

- применением в конструкции клемм WAGO серий 264-130, 264-131 с маркировкой взрывозащиты Ex e II U, имеющих действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011;

- закреплением кабеля, исключающим возможность искрения в нормальном режиме работы;

- заключением клемм в коробку, которая обеспечивает степень защиты от внешних воздействий IP65;

- применением материалов, используемых при изготовлении коробки с содержанием магния, титана и циркония по массе не более 7,5% (в сумме).

4.3 На коробке имеется маркировка взрывозащиты 1Ex e IIC T5 Gb и предупредительная надпись: "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ".

4.4 Конструкция, изоляционные свойства материала используемых в коробке соединителей, обеспечивающие пути утечки и электрические зазоры, электрическую прочность изоляции, соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015),. Пути утечки и электрические зазоры приведены на рисунке А.18.

5 Размещение и монтаж, обеспечение взрывозащищенности при монтаже

5.1 Коробку устанавливают во взрывоопасных зонах, при этом следует руководствоваться 1.4 настоящего руководства, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, главой 3.4 "Электроустановки во взрывоопасных зонах" ПТЭЭП, действующими "Правилами устройства электроустановок" ПУЭ, инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон и другими нормативными руководящими документами.

5.2 Температура окружающей среды в месте установки коробки должна соответствовать 1.6 настоящего руководства.

5.3 Коробку после транспортирования при низких температурах перед включением в эксплуатацию необходимо выдержать при нормальных условиях в течение не менее 2 ч.

5.4 Перед монтажом коробка должна быть осмотрена.

При осмотре визуально проверить:

- целостность оболочки;
- наличие всех крепящих элементов;
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- наличие средств уплотнения кабелей.

5.5 Вводные устройства рассчитаны на применение кабелей МКШ с наружным диаметром, приведенным в таблице 3.1.

5.6 Электромонтаж должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ. Конструктивно в коробке предусмотрена возможность монтажа кабелей в металлорукавах по ТУ 22-5570-83 типа РЗ-Ц-10 или РЗ-Ц-12 для кабелей с наружным диаметром 5...12 мм и РЗ-Ц-20 для кабелей с наружным диаметром 12...20 мм.

5.7 На одну клемму допускается присоединять не более одного проводника, сечением до $2,5 \text{ мм}^2$, перед монтажом необходимо зачистить изоляцию на 8...9 мм. Схема монтажа приведена на рисунке А.19. Для монтажа использовать отвертку с шириной жала – 3 мм.

5.8 Все крепежные винты коробки должны быть затянуты.

5.9 Уплотнение кабелей должно быть выполнено самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость вводных устройств. Кабели не должны выдергиваться или проворачиваться в узлах уплотнения.

5.10 После присоединения токоведущих проводников кабелей необходимо проверить отсутствие короткого замыкания между ними и корпусом коробки.

5.11 Коробка должна быть заземлена с помощью наружного заземляющего зажима, который выполнен в соответствии с ГОСТ 21130-75. При этом необходимо руководствоваться ПУЭ.

Наружный заземляющий зажим коробки соединить стальной шиной с общей линией заземления.

После проведения заземления необходимо проверить величину сопротивления контура заземления. Сопротивление контура заземления проверяют омметром,

один конец которого присоединяют к корпусу коробки, другой к линии заземления. Величина сопротивления заземляющего контура не должна превышать 4 Ом.



Место присоединения наружного заземляющего провода должно быть тщательно зачищено и после присоединения предохранено от коррозии нанесением консистентной смазки Циатим-221 ГОСТ 9433-80.

6 Маркировка

6.1 Маркировка выполнена в соответствии с ГОСТ 26828-86, ГОСТ 31610.0-2014.

6.2 Маркировка выполнена на планке, прикрепленной к коробке.

6.2.1 На планке имеются надписи:

- зарегистрированный товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение коробки;
- маркировка взрывозащиты 1Ex e IIC T5 Gb;
- специальный знак взрывобезопасности ;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- название органа по сертификации и номер сертификата;
- единый знак обращения продукции на рынке таможенного союза ;
- маркировка степени защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP65.
- заводской номер (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- год изготовления;
- предупредительная надпись: "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ".

6.3 Качество маркировки обеспечивает ее сохранность в течение полного срока службы.

6.4 Транспортная маркировка груза проводится в соответствии с ГОСТ 14192-96 и содержит манипуляционные знаки "ХРУПКОЕ, ОСТОРОЖНО", "ВЕРХ", "БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ", основные, дополнительные и информационные надписи, а также надпись: КСВ-5.

Транспортная маркировка нанесена на ярлыки краской штемпельной.

7 Упаковка

7.1 Упаковка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23170-78 и нормативно-технической документации на изделие.

7.2 Категория упаковки - КУ-2 по ГОСТ 23170-78. Вид внутренней упаковки ВУ-5 по ГОСТ 9.014-78.

7.3 Эксплуатационную документацию и упаковочный лист упаковывают отдельно в пакеты из полиэтиленовой пленки марки М по ГОСТ 10354-82 толщиной 0,15 мм. Все швы пакетов заваривают.

7.4 Упакованную коробку и документацию укладывают в ящик из древесноволокнистой плиты типа II-I по ГОСТ 5959-80.

7.5 Упаковку коробок проводят в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 15 до 40 °С и относительной влажности до 80 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

8 Меры безопасности

8.1 На коробку распространяются требования безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015).

8.2 К работе по монтажу и эксплуатации коробки допускается персонал, знающий правила эксплуатации электроустановок.

8.3 При эксплуатации коробки должны выполняться требования безопасности согласно “Правилам устройства электроустановок” ПУЭ, “Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей” ПТЭЭП, ГОСТ 31610.0-2014.

8.4 Коробка должна быть заземлена с помощью наружного заземляющего зажима.

8.5 На коробке имеется маркировка взрывозащиты и предупредительные надписи.

8.6 Окраска знаков взрывозащиты и предупредительных надписей является контрастной и сохраняется весь срок службы коробки.

8.7 **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ КРЫШКУ ОБОЛОЧКИ КОРОБКИ, НЕ ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ, ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ВО ВЗРЫВООПАСНОМ ПОМЕЩЕНИИ.**

9 Объем и периодичность контрольно-профилактических работ, обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации

9.1 К эксплуатации коробки допускаются лица, ознакомившиеся с 5Д3.623.007 РЭ и прошедшие инструктаж.

Прием коробки в эксплуатацию после монтажа, организация эксплуатации, выполнение мероприятий по технике безопасности должны производиться в полном соответствии с главой 3.4 "Электроустановки во взрывоопасных зонах" ПЭЭП.

Эксплуатация коробки должна осуществляться таким образом, чтобы соблюдались все требования и параметры, указанные в разделах 5 и 6 настоящего руководства.

9.2 В процессе эксплуатации коробки должны подвергаться ежемесячному внешнему и периодическому осмотру.

9.3 При ежемесячном осмотре необходимо проверять:

- отсутствие механических повреждений коробки;
- прочность всех болтовых соединений и прочность крепления коробки;
- отсутствие повреждений маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- состояние уплотнений вводных кабелей (проверку прочности крепления кабелей в узлах уплотнения необходимо проводить на отключенной от сети коробки - кабели не должны выдергиваться или проворачиваться в узлах уплотнения).

9.4 Эксплуатация коробки с повреждениями и неисправностями запрещается.

9.5 Профилактический осмотр должен проводиться не реже одного раза в полугодие.

При профилактическом осмотре выполняются все работы ежемесячного внешнего осмотра.

9.6 Коробки ремонту не подлежат.

10 Хранение и транспортирование

10.1 Коробки в упаковке хранятся в условиях 1 ГОСТ 15150-69.

10.2 Срок хранения коробок - 3 года.

10.3 Коробки в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться в крытых железнодорожных вагонах, универсальных контейнерах и закрытых автомашинах без ограничения скорости по правилам перевозок грузов.

10.4 Условия транспортирования соответствуют условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

10.5 После транспортирования при низких температурах коробки выдерживаются без распаковки в течение 2 ч. при нормальных условиях.

Приложение А

ВНЕШНИЕ ВИДЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОРОБОК

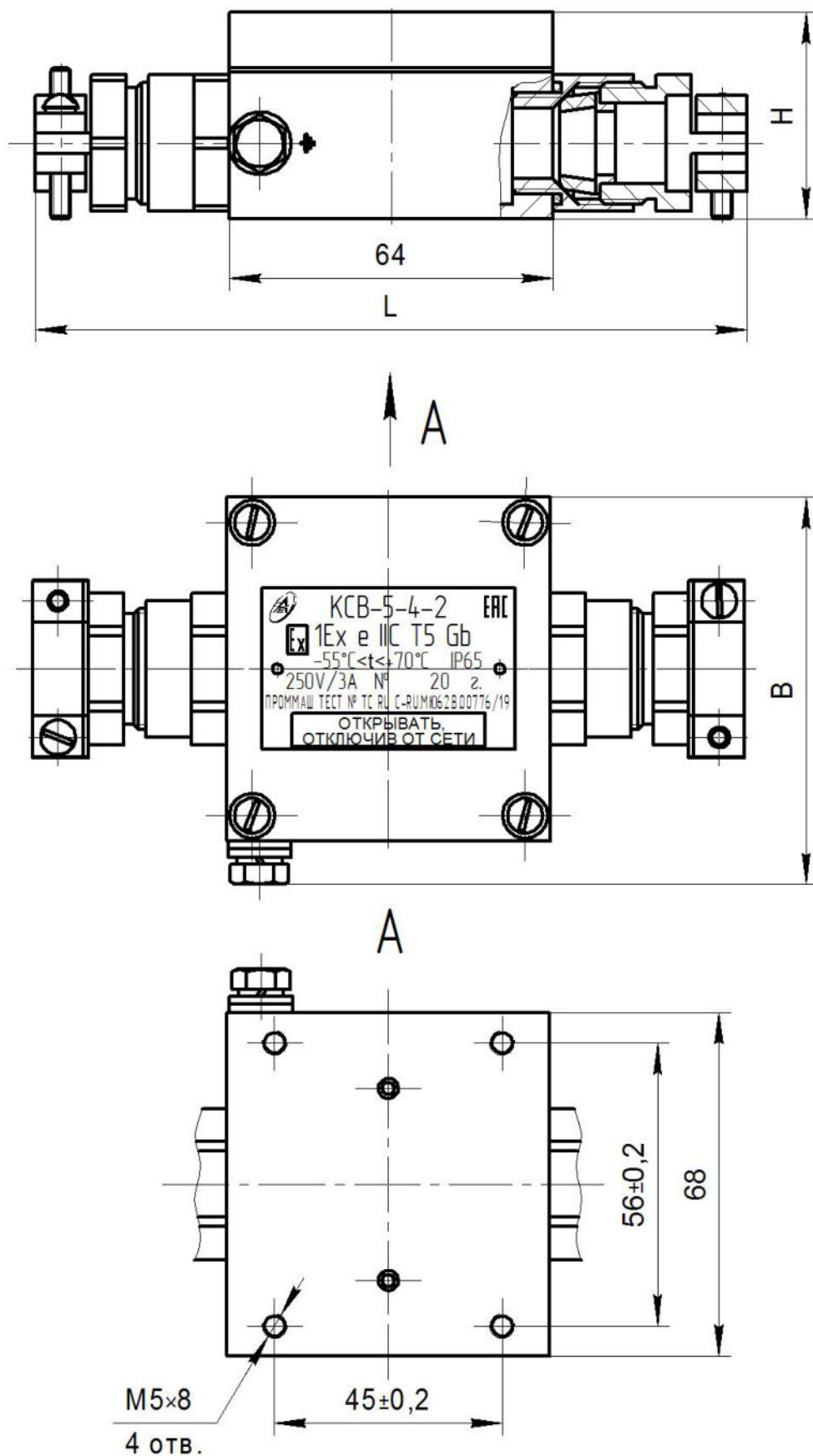


Рисунок А.1 - Внешний вид и присоединительные размеры коробки КCB-5-4-2

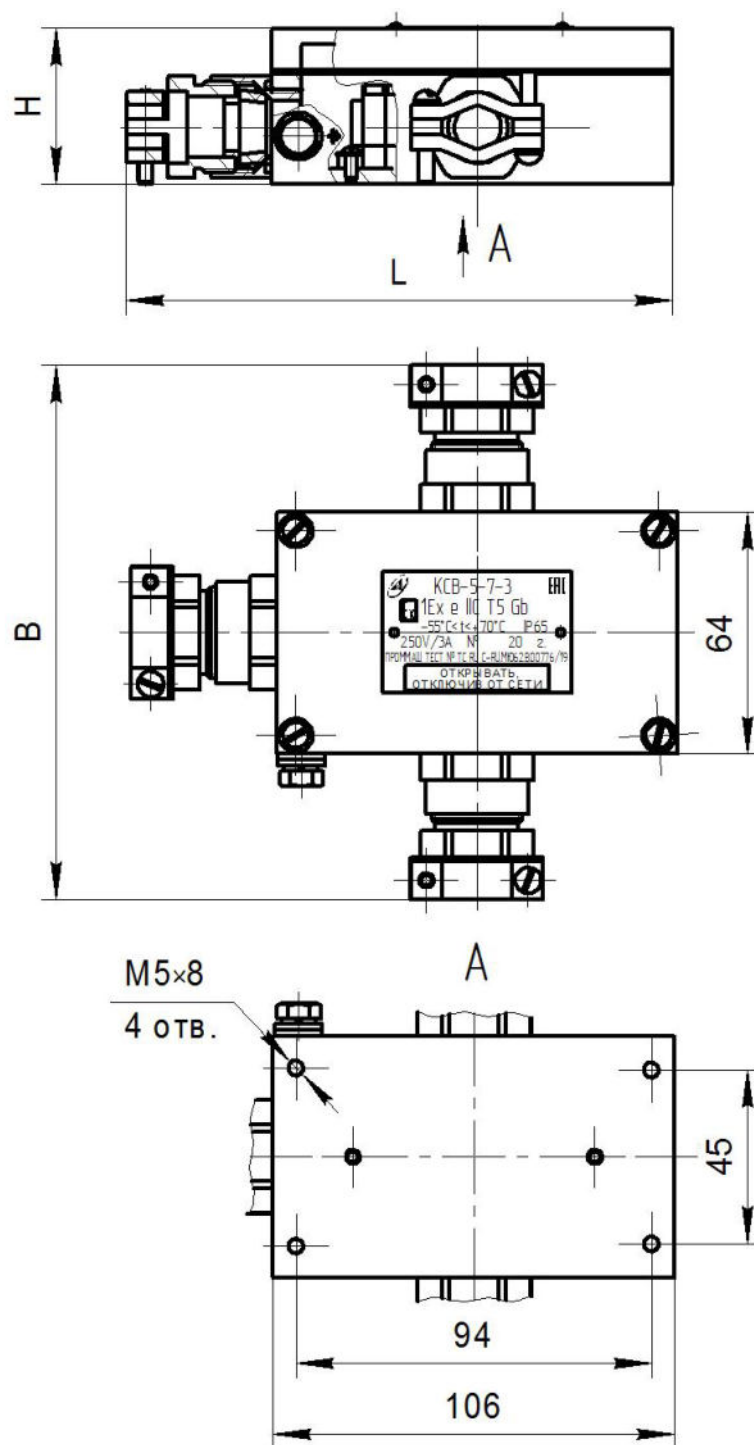


Рисунок А.2 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

KCB-5-7-3-II	KCB-5-8-2
KCB-5-7-3	KCB-5-8-3
KCB-5-7-3-I	KCB-5-8-4
KCB-5-7-3-P	KCB-5-9-3
KCB-5-7-3-P6	KCB-5-9-4
KCB-5-7-4	KCB-5-9-4-01

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

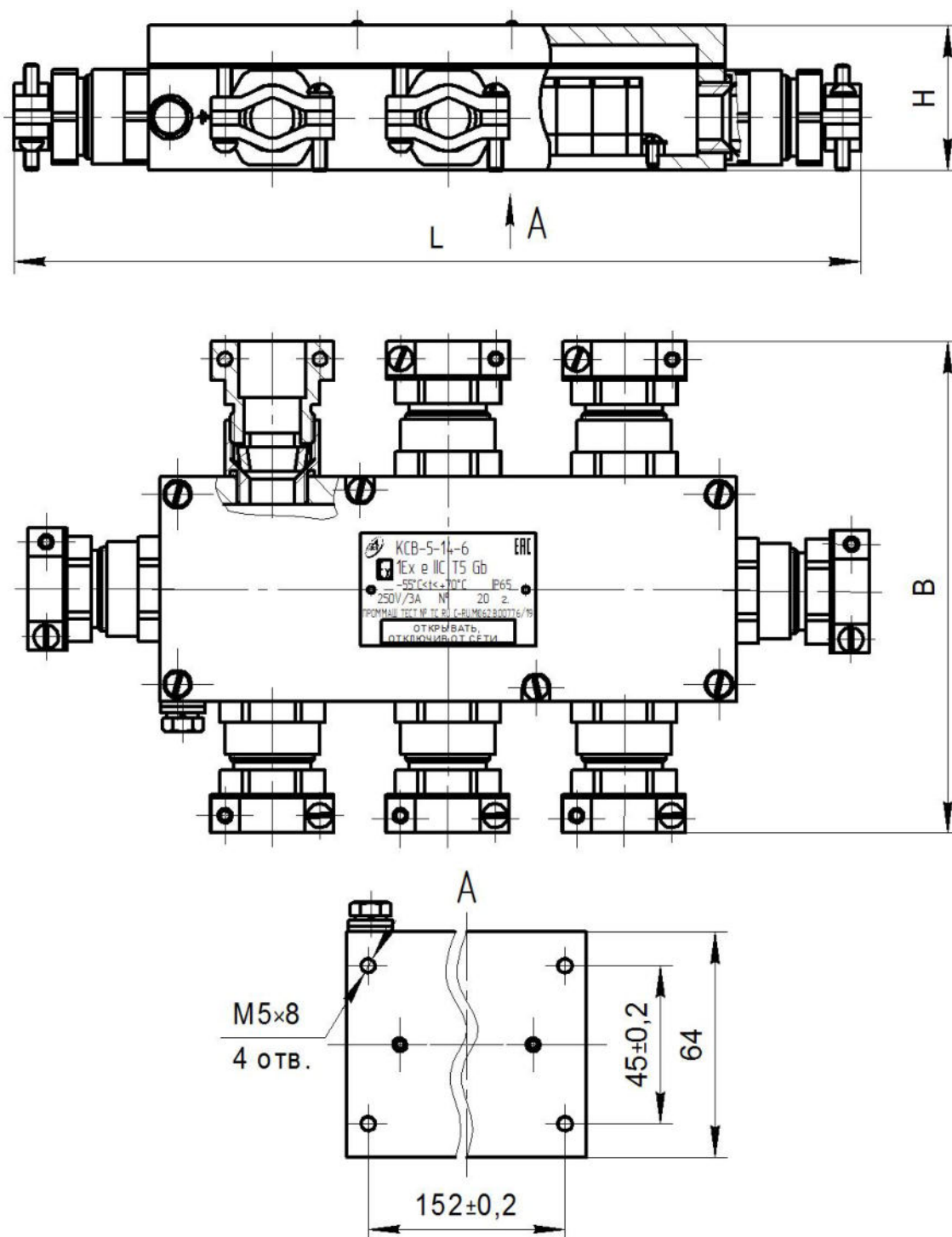


Рисунок А.3 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

КCB-5-14-4	КCB-5-14-5-I	КCB-5-14-6
КCB-5-14-3-I-P	КCB-5-14-5-II	КCB-5-14-7
КCB-5-14-3-P	КCB-5-14-5-III	КCB-5-14-8
КCB-5-14-4-3-Б-СП-Р	КCB-5-14-5-IV	КCB-5-14-8-02
КCB-5-14-5		

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

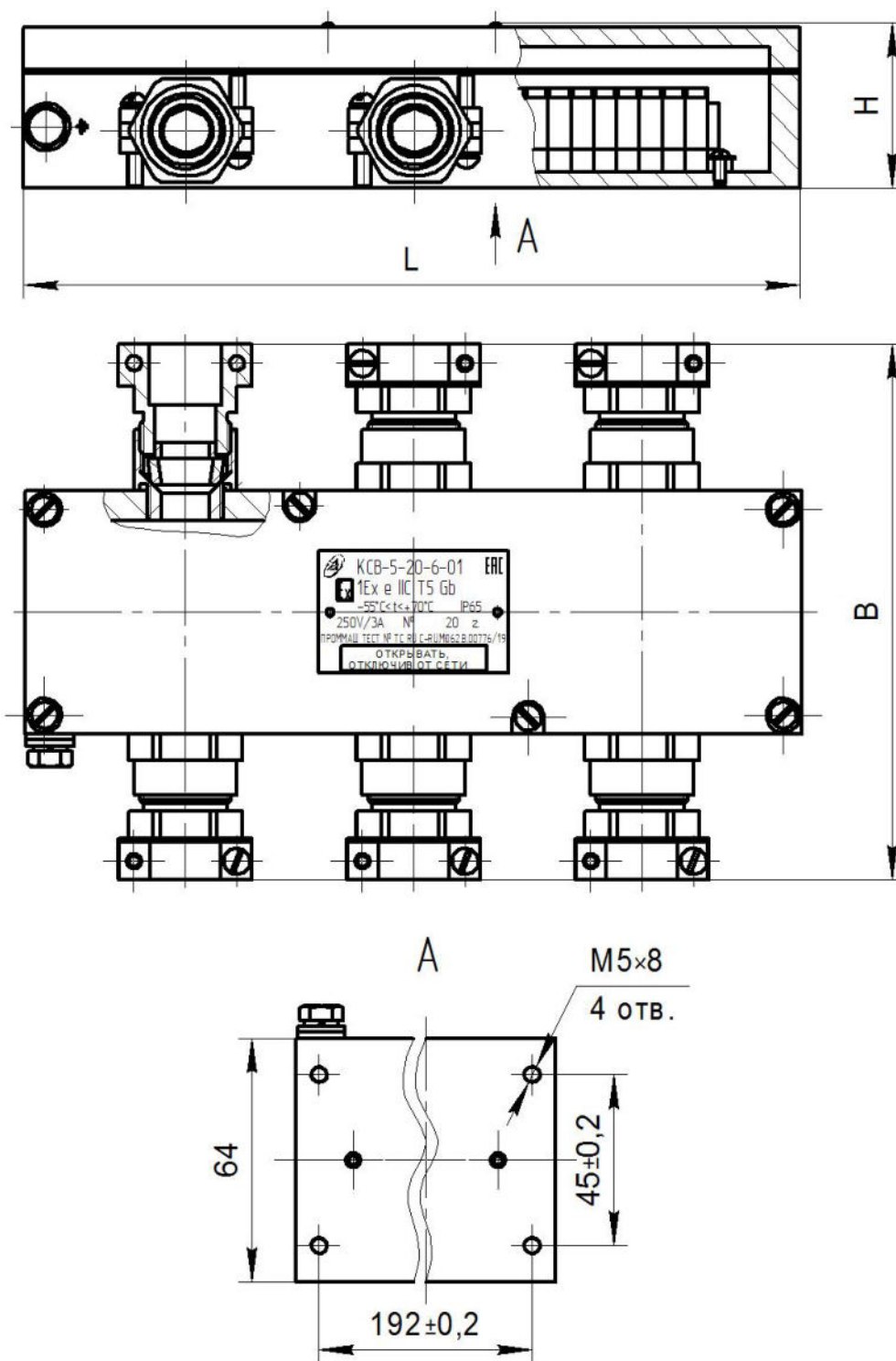


Рисунок А.4 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

КСВ-5-20-4	КСВ-5-20-8-02
КСВ-5-20-5	КСВ-5-20-8-03
КСВ-5-20-6-01	КСВ-5-20-8-04
КСВ-5-20-8	КСВ-5-18-6-02

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

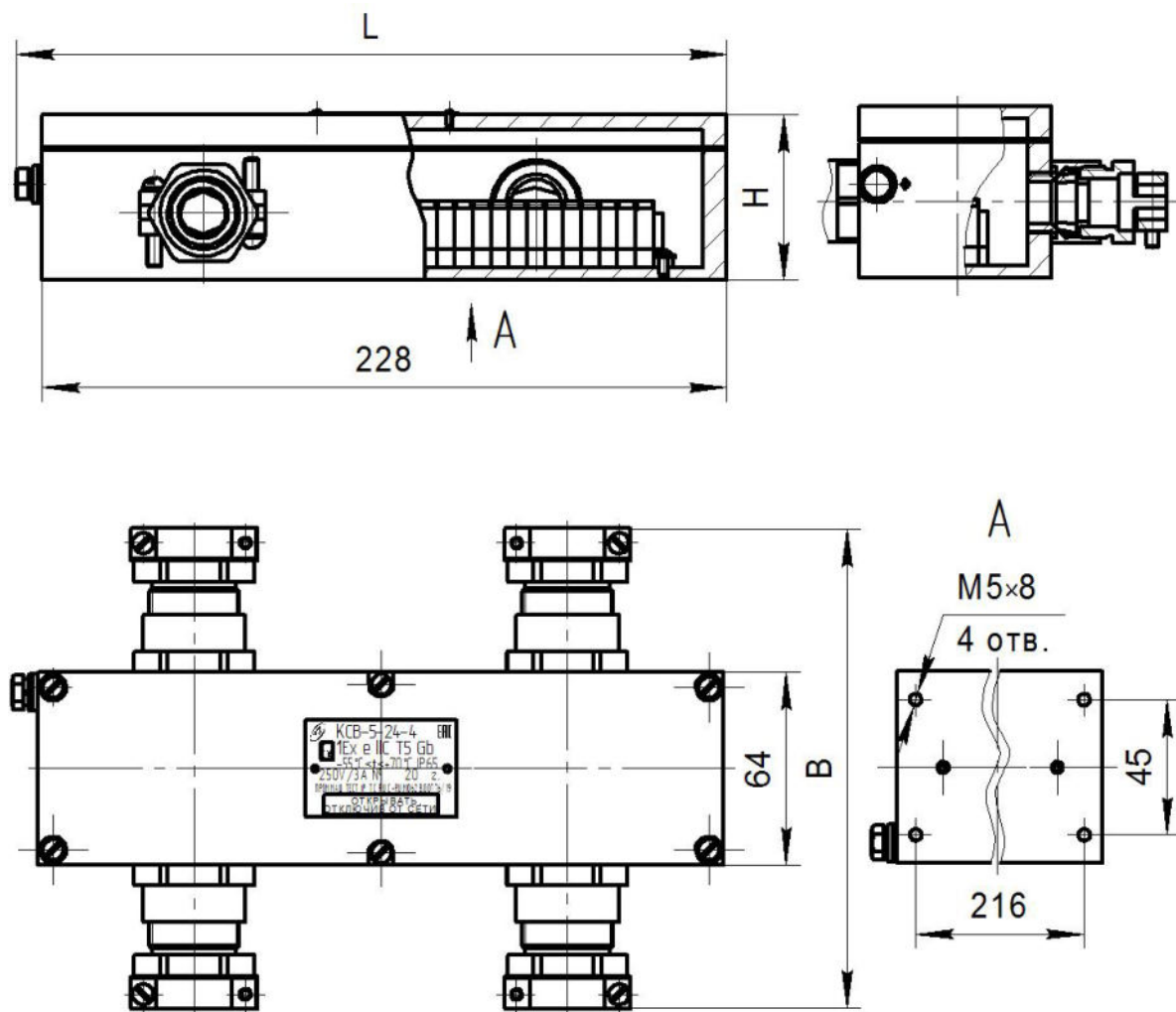


Рисунок А.5 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

KCB-5-24-4

KCB-5-24-4-P

KCB-5-24-6-I

KCB-5-24-6-II

KCB-5-24-6-P

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

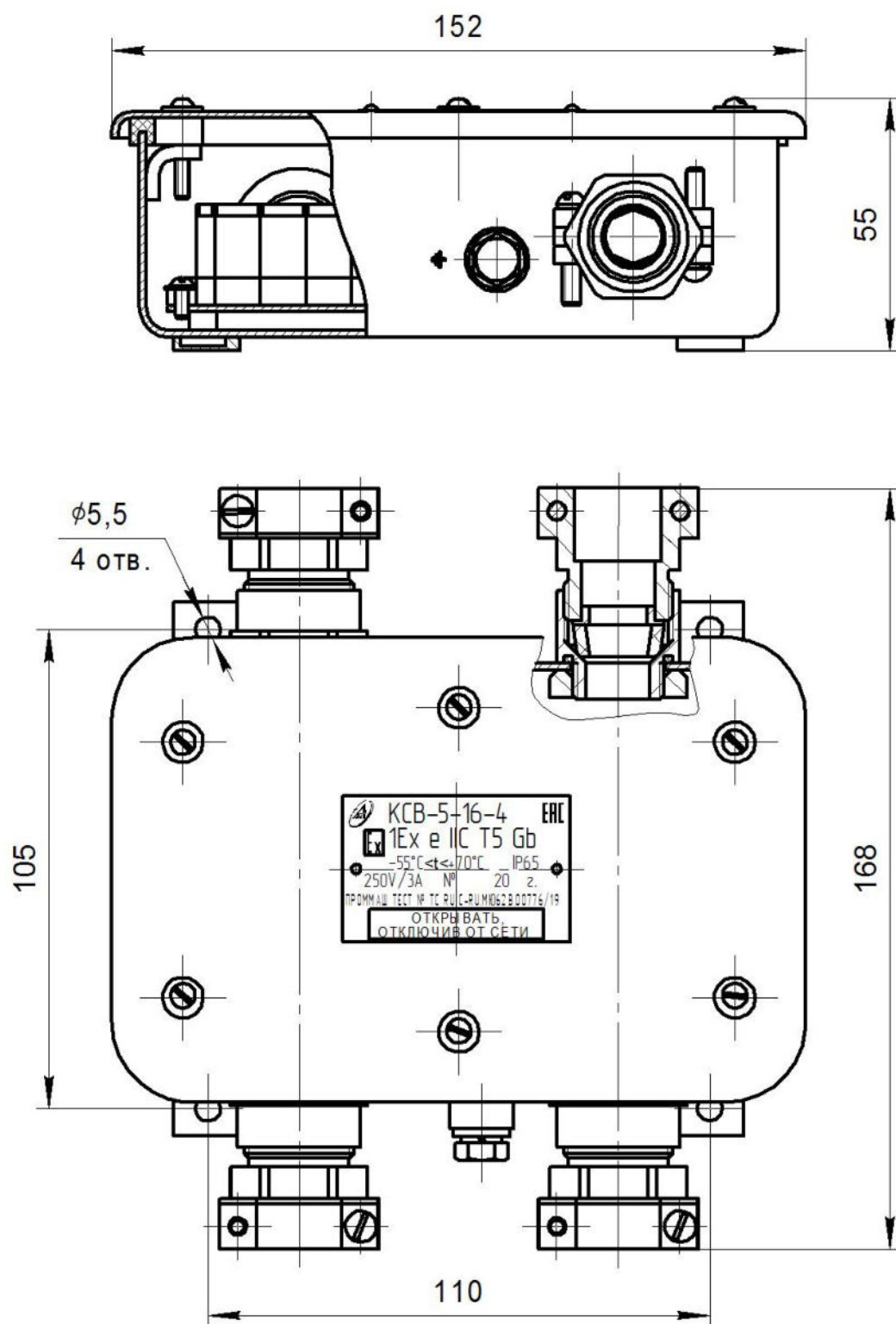


Рисунок А.6 - Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-16-4

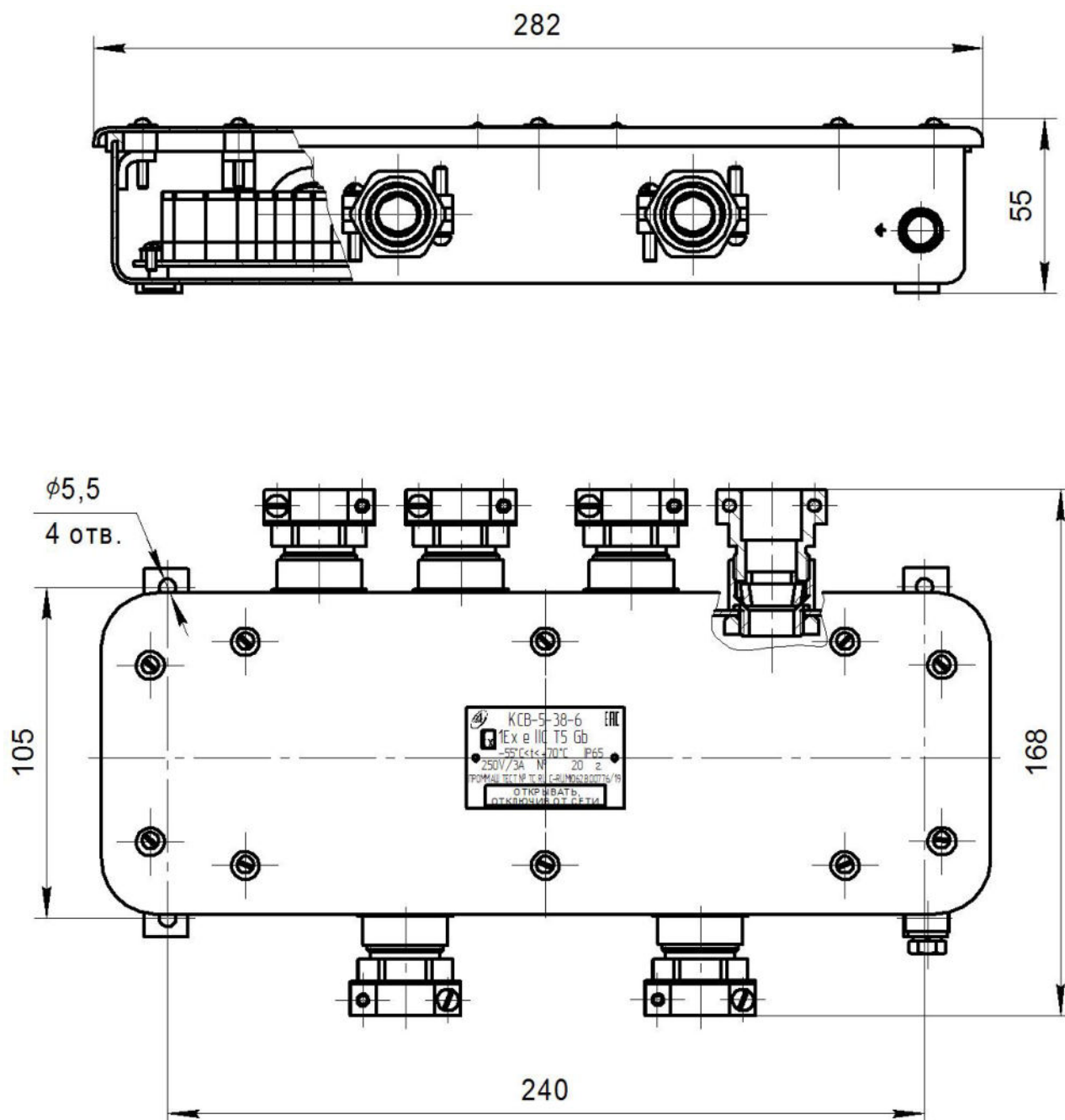


Рисунок А.7 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

KCB-5-20-6-02	KCB-5-32-9
KCB-5-32-8-I	KCB-5-32-10-I
KCB-5-32-8-II	KCB-5-32-10-II
KCB-5-32-8-III	KCB-5-38-6
KCB-5-32-8-IV	KCB-5-40-10

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

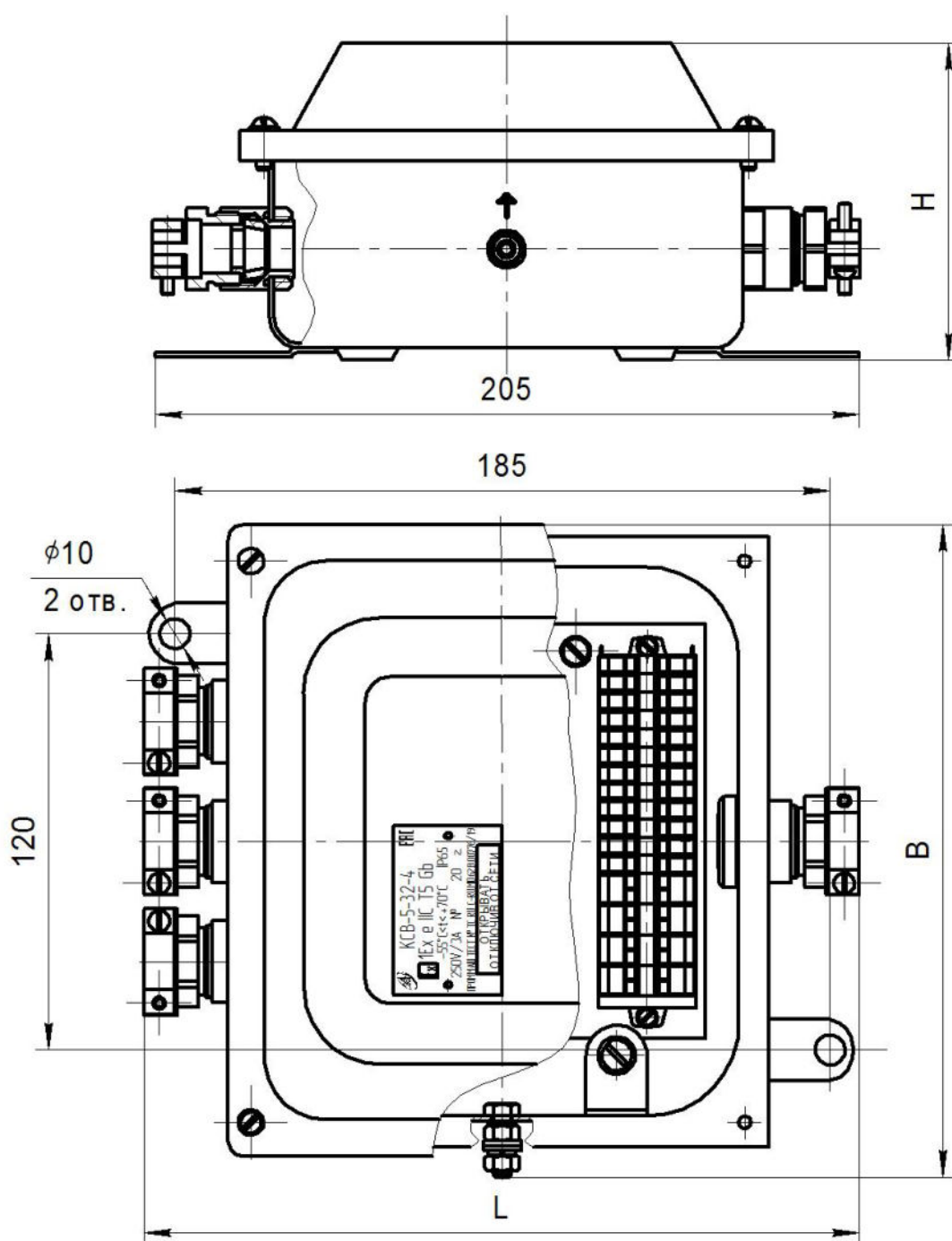


Рисунок А.8 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

KCB-5-20-5-I-P	KCB-5-36-6-II-P	KCB-5-48-7
KCB-5-20-5-II-P	KCB-5-48-4	KCB-5-48-8-I-P
KCB-5-32-4	KCB-5-48-5	KCB-5-48-8-II-P
KCB-5-32-5-I-P	KCB-5-48-6-I-P	KCB-5-48-8-01
KCB-5-32-5-II-P	KCB-5-48-6-II-P	KCB-5-48-8-02
KCB-5-32-5-1	KCB-5-48-6-01	KCB-5-40-6
KCB-5-32-5-2	KCB-5-48-6-02	
KCB-5-36-6-I-P	KCB-5-48-6-03	

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

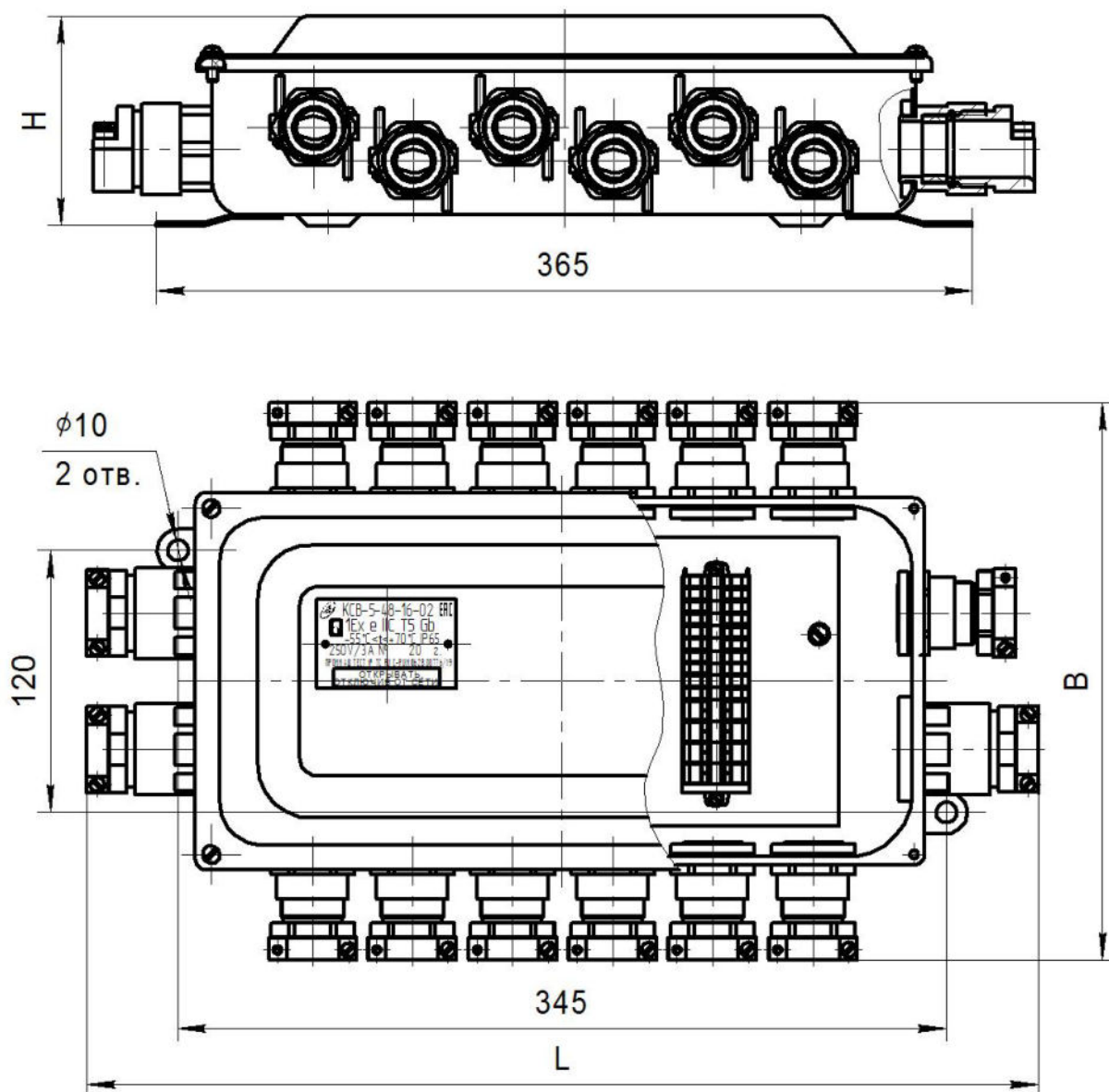


Рисунок А.9 - Габаритные и присоединительные размеры коробок:

КСВ-5-24-6-I-P	КСВ-5-48-9-02	КСВ-5-48-16-III	КСВ-5-60-8-II-P
КСВ-5-32-8	КСВ-5-48-14	КСВ-5-48-16-I-MП-P	КСВ-5-60-8
КСВ-5-32-8-P	КСВ-5-48-15	КСВ-5-48-16-I-P	КСВ-5-60-13
КСВ-5-32-10-III	КСВ-5-48-16-01	КСВ-5-48-16-I-MC-P	КСВ-5-60-15
КСВ-5-36-12-I	КСВ-5-48-16-02	КСВ-5-60-7	КСВ-5-64-7
КСВ-5-36-12-II	КСВ-5-48-16-I	КСВ-5-60-7-P	КСВ-5-64-7-2
КСВ-5-48-9-01	КСВ-5-48-16-II	КСВ-5-60-8-I-P	КСВ-5-64-8
			КСВ-5-64-10

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

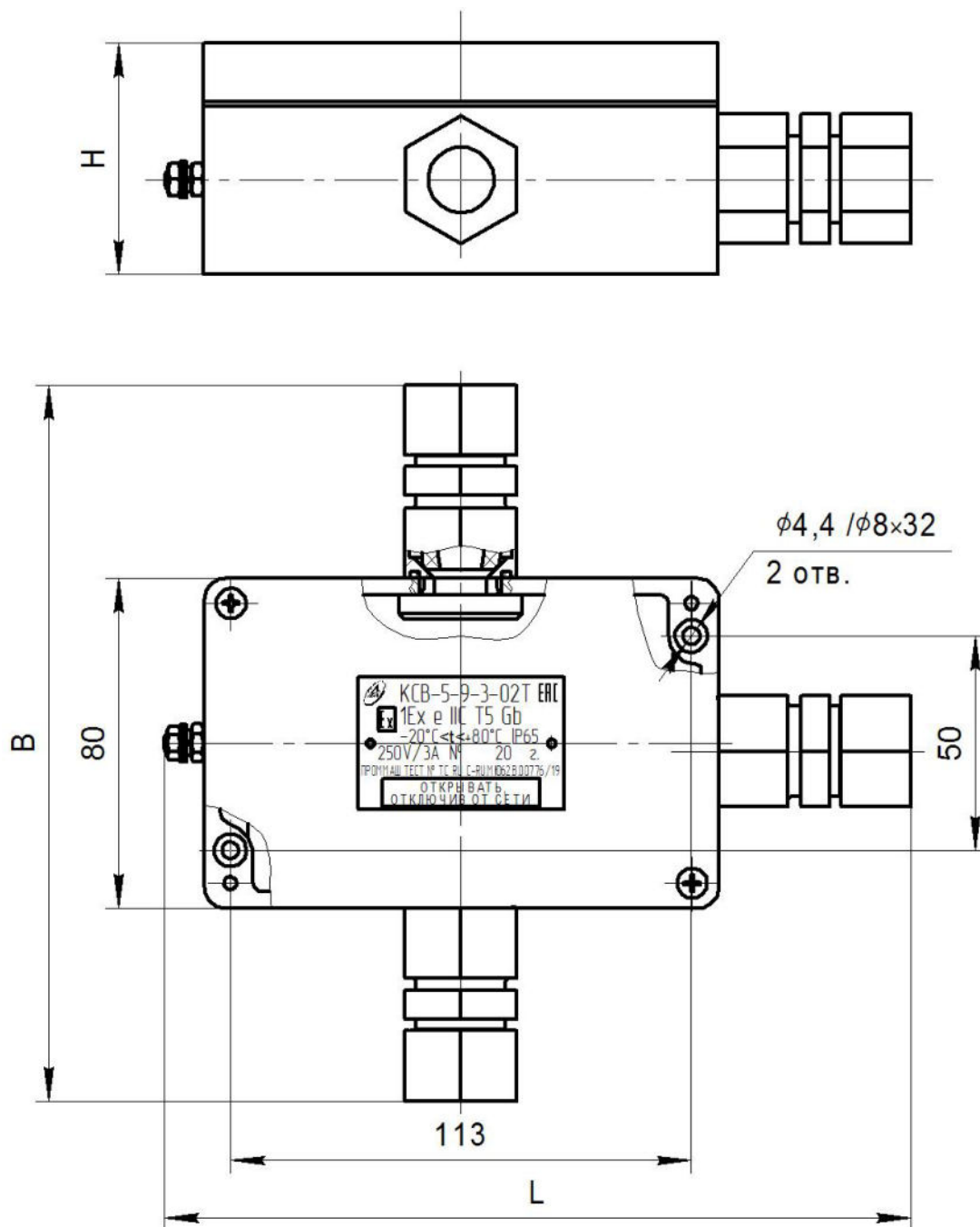


Рисунок А.10 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:

- КСВ-5-8-2Т
- КСВ-5-9-3-01
- КСВ-5-9-3-02Т
- КСВ-5-9-3-03
- КСВ-5-9-3-04Т

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены в таблице 3.1)

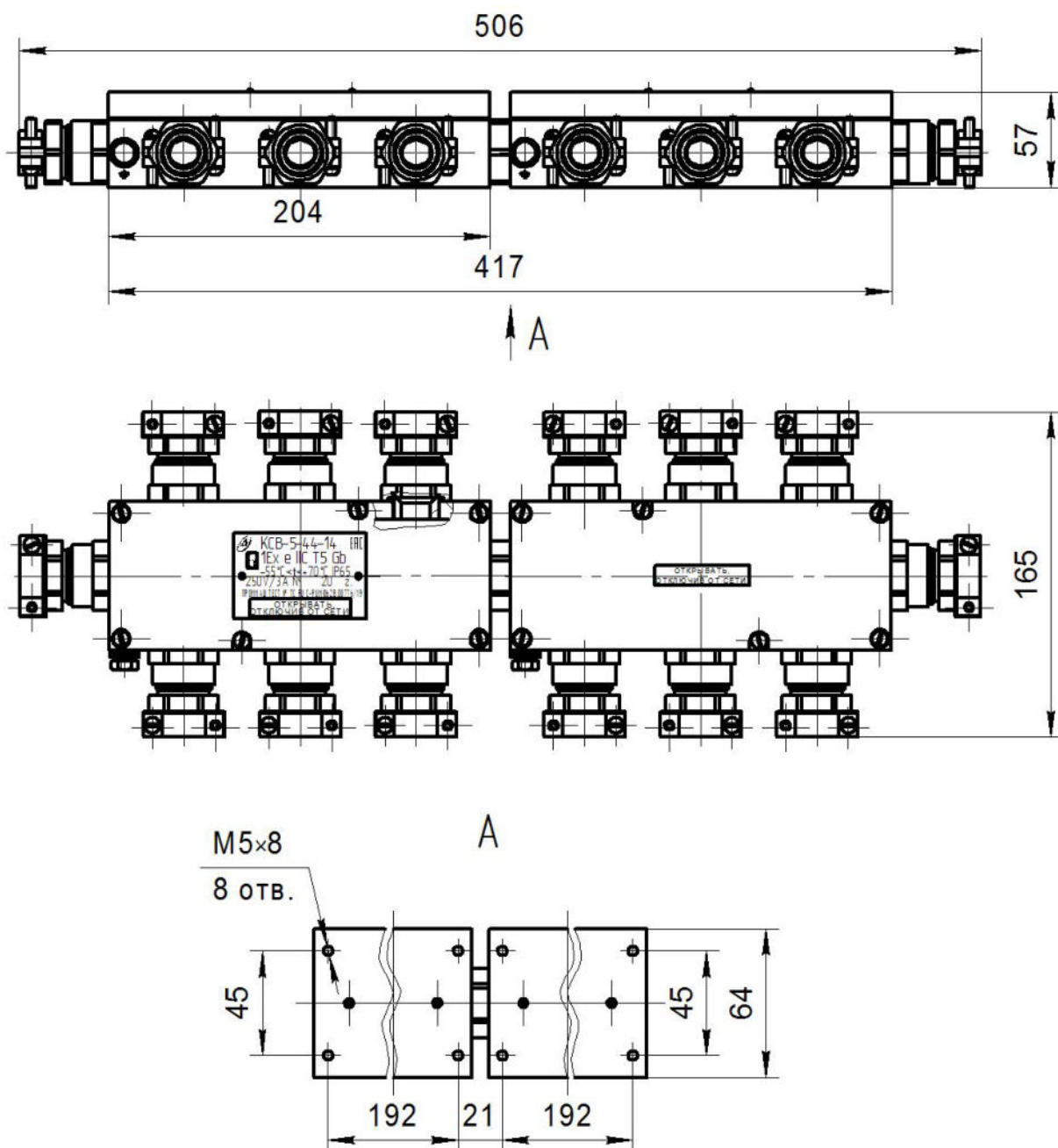


Рисунок А.11 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:
KCB-5-44-14; KCB-5-40-14-02

(габаритные размеры и количество кабельных вводов приведены
в таблице 3.1)

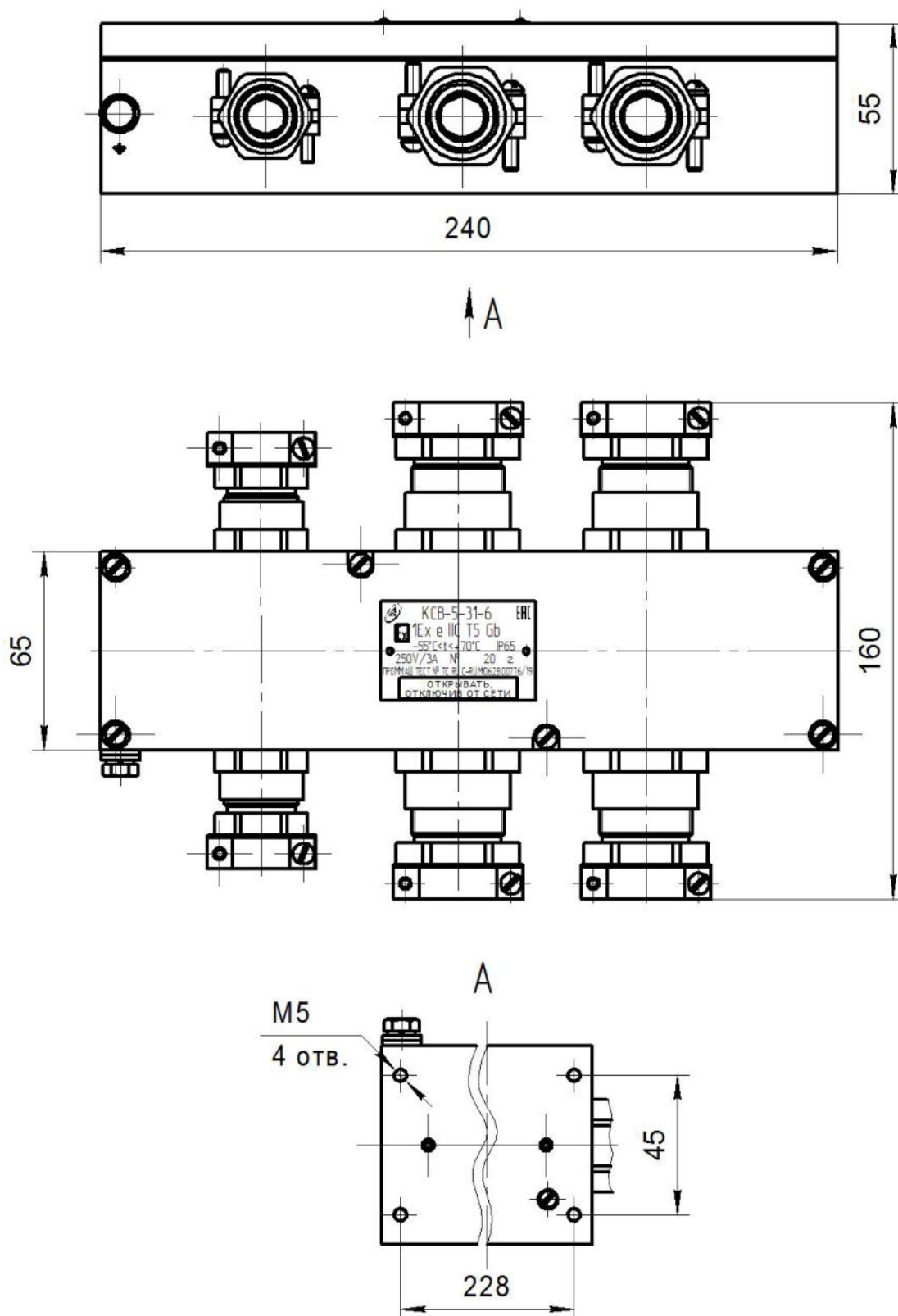


Рисунок А.13 - Внешний вид и соединительные размеры коробки КCB-5-31-6

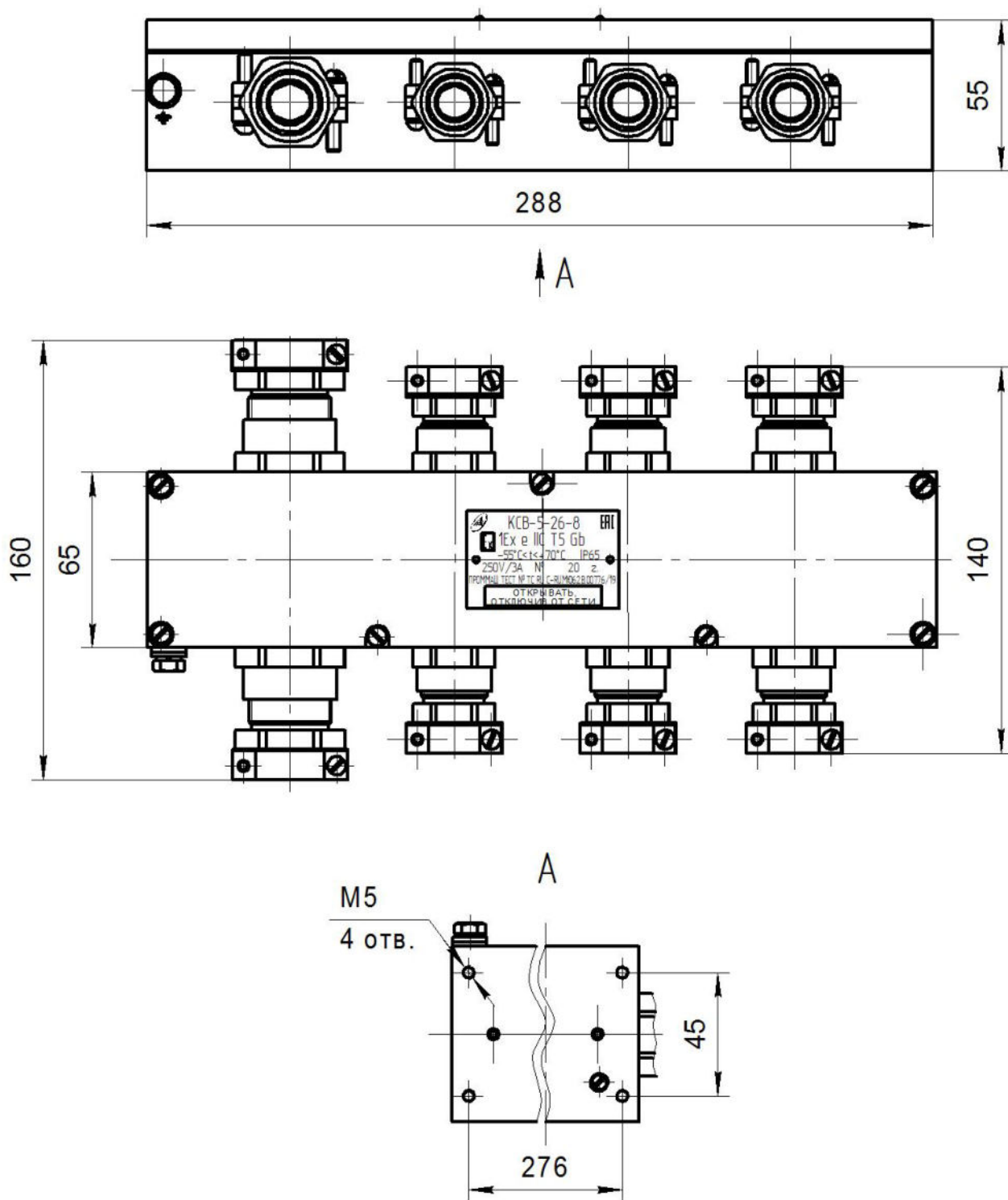


Рисунок А.14 - Внешний вид и присоединительные размеры коробки KCB-5-26-8

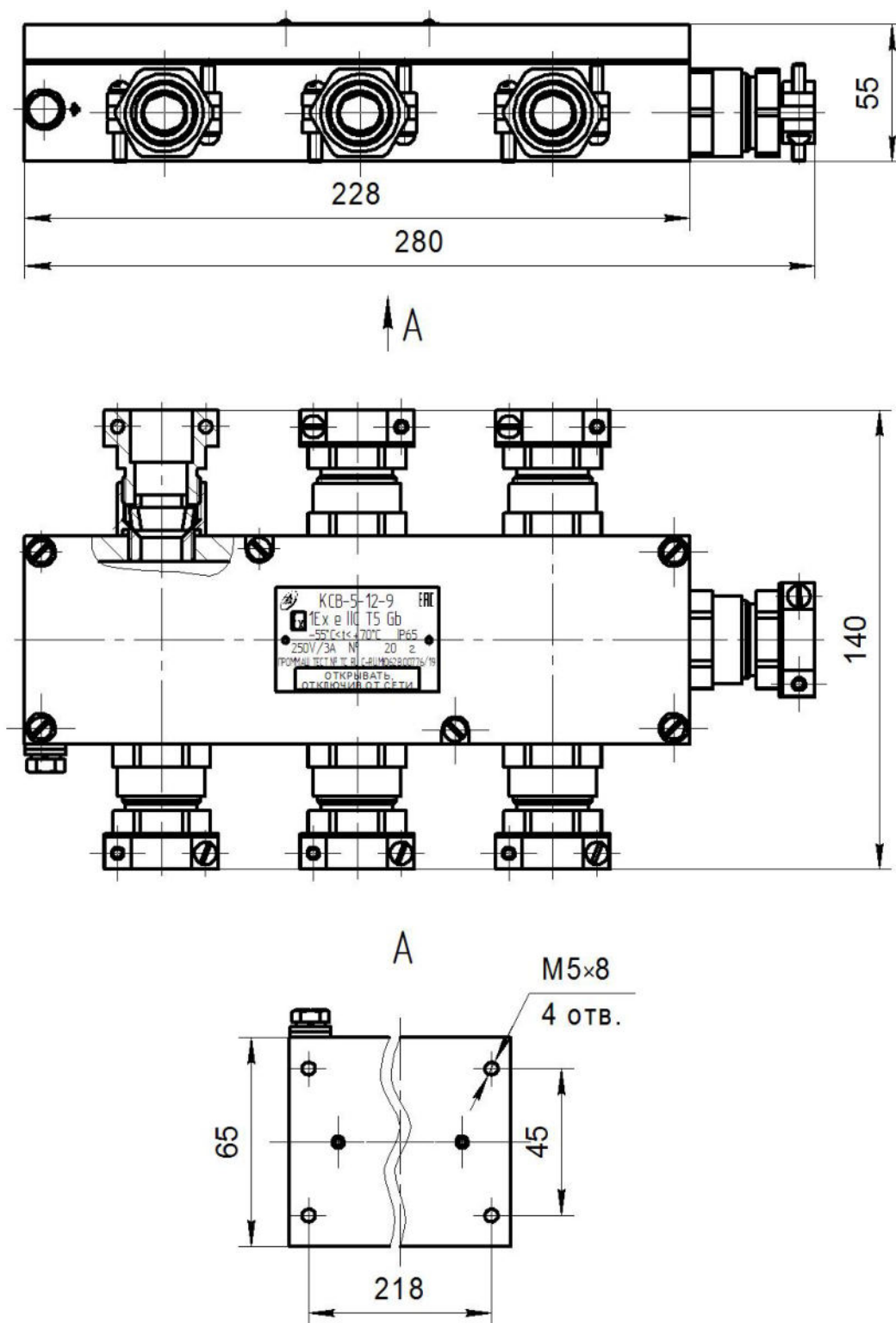


Рисунок А.15 - Внешний вид и присоединительные размеры коробок:
КСВ-5-12-9; КСВ-5-14-7-02

(габаритные размеры и количество кабельных вводов
приведены в таблице 3.1)

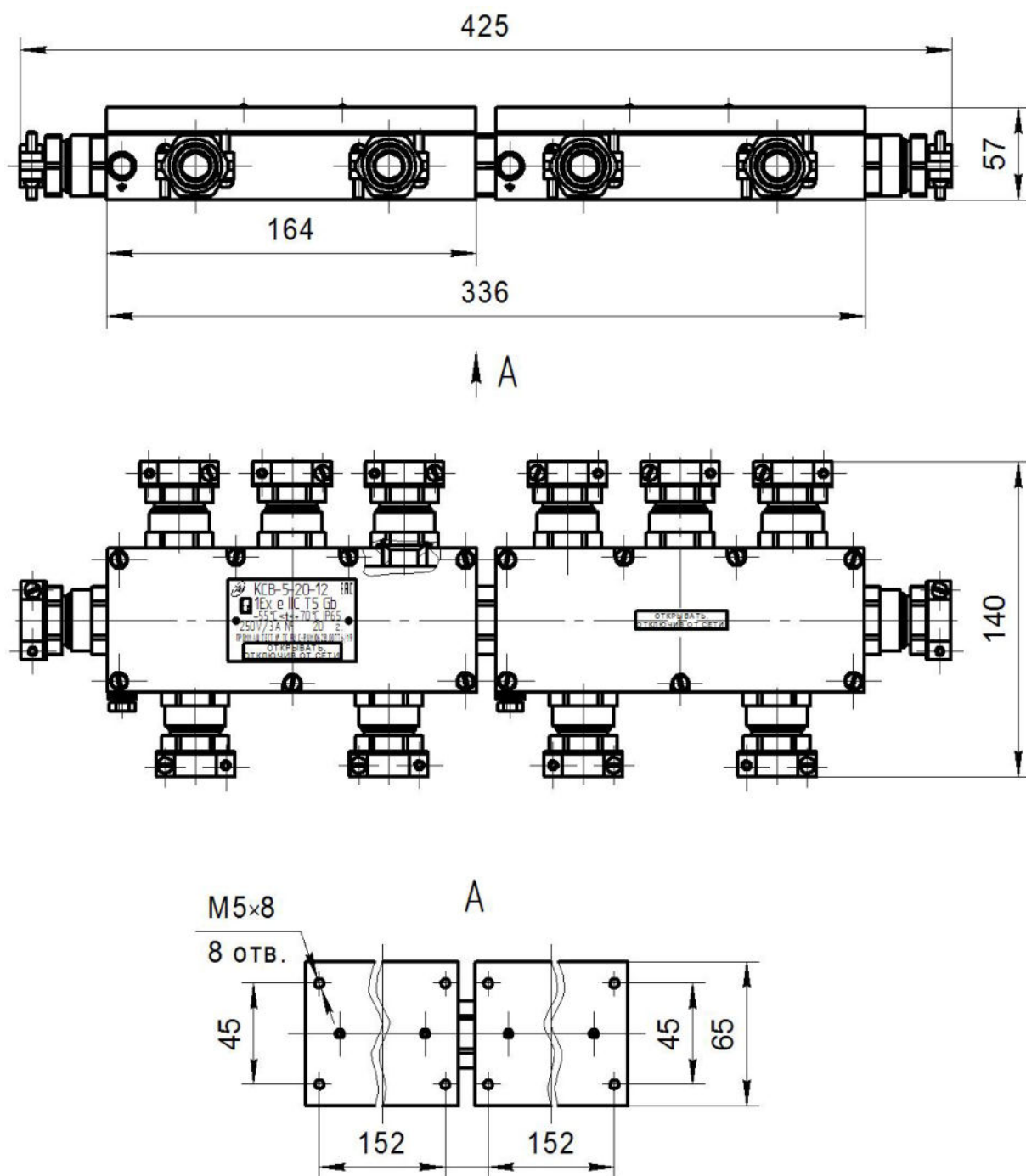


Рисунок А.16 - Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-20-12

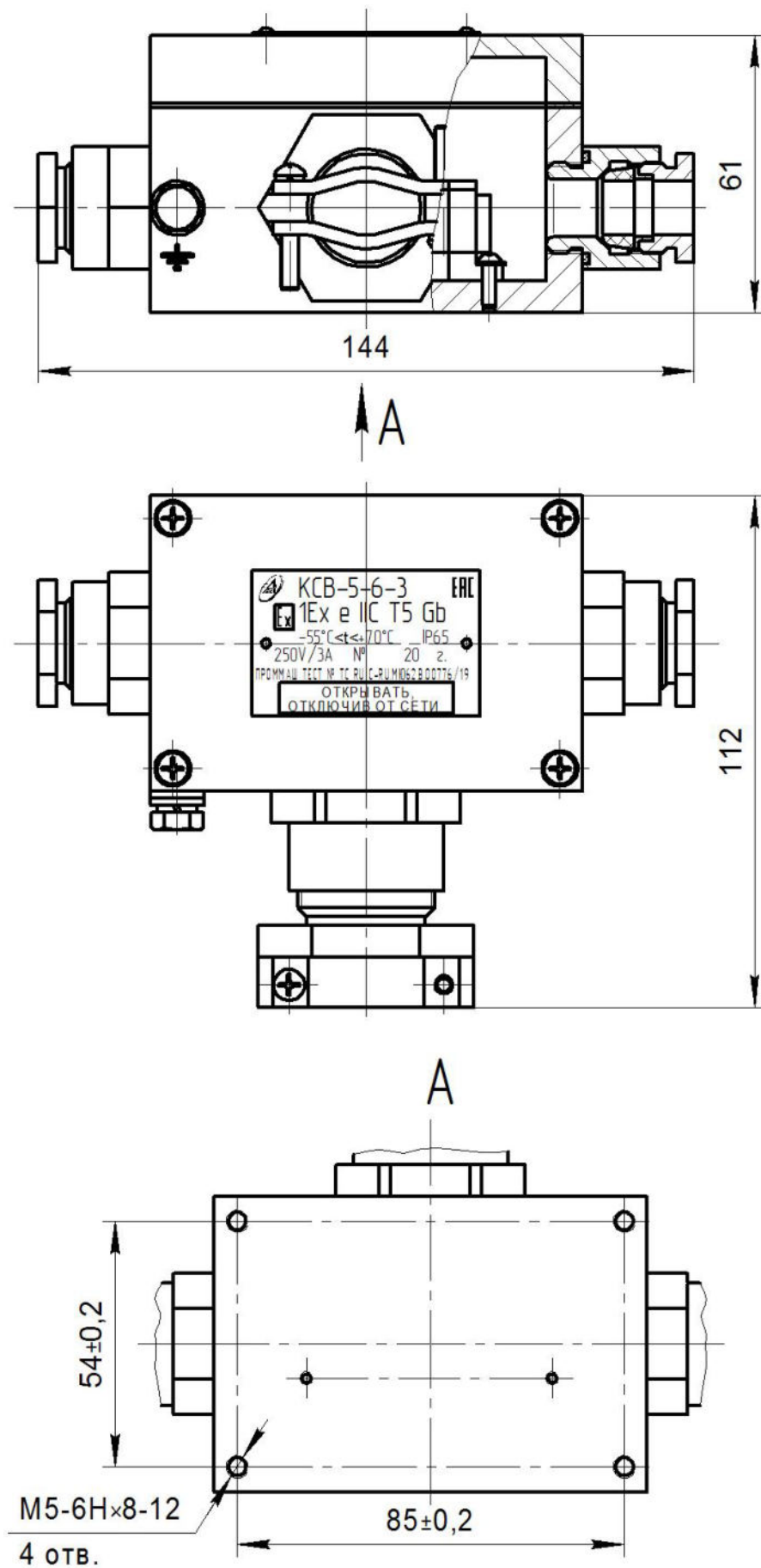
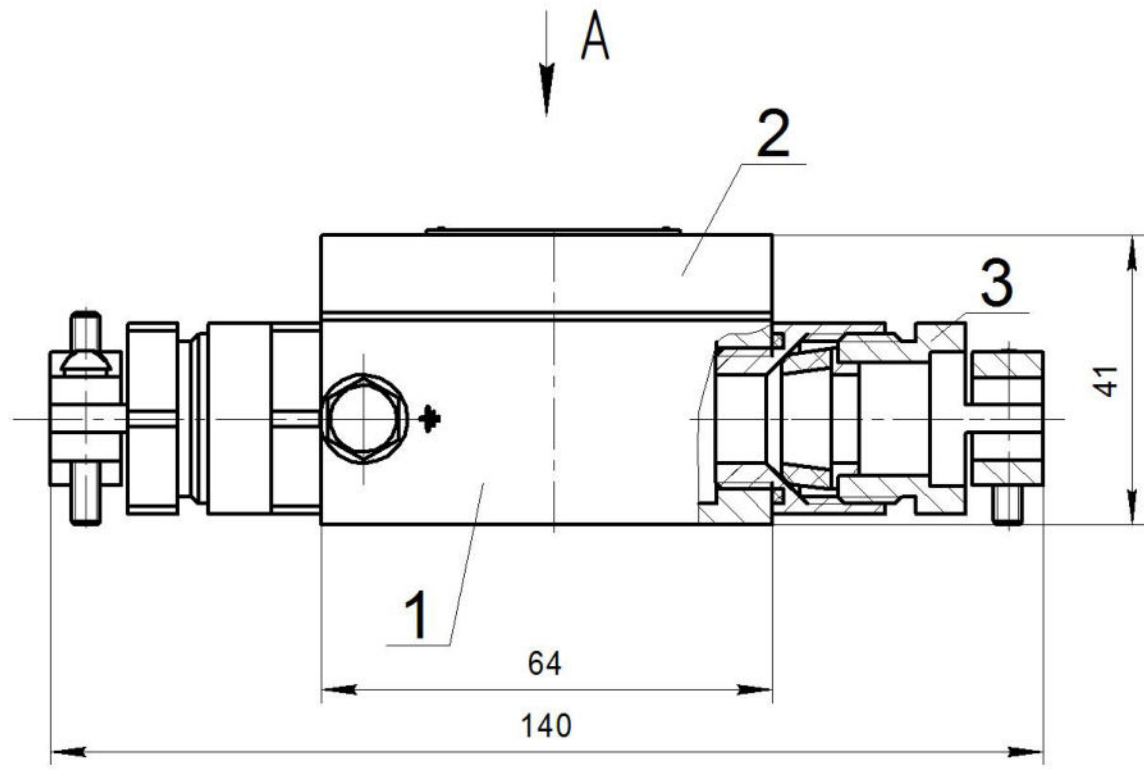
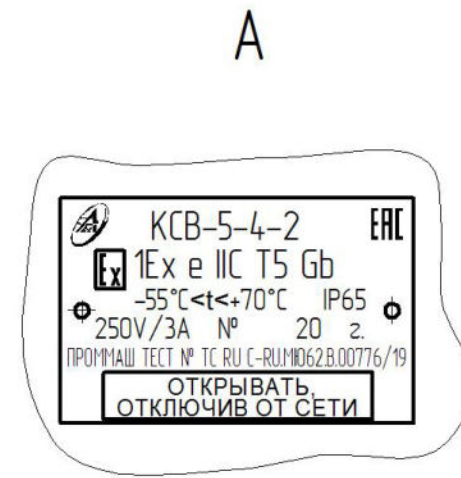
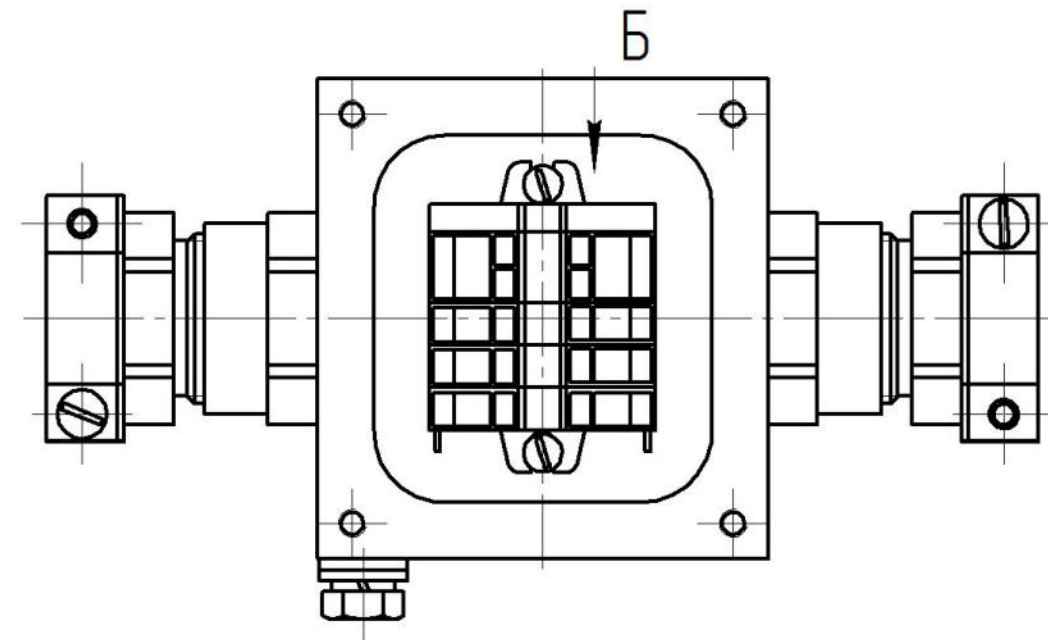


Рисунок А.17 – Внешний вид и присоединительные размеры коробки КСВ-5-6-3

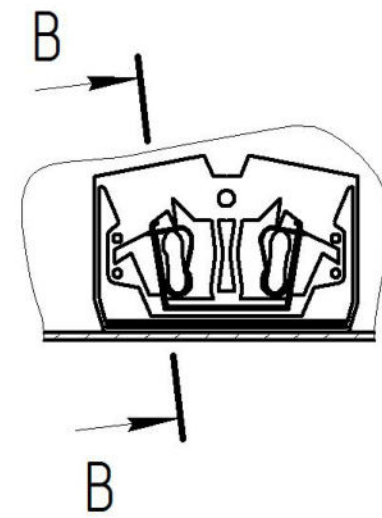


Деталь поз.2 условно не показана

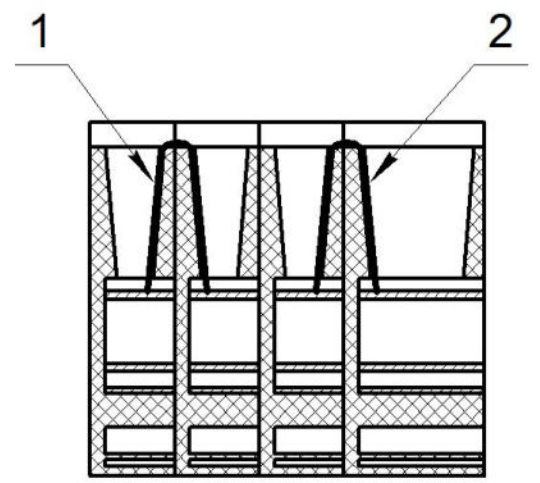


Б

Концевой фланец условно не показан



Б-Б (2 : 1)



- 1. Электрический зазор - 18 мм
- 2. Путь утечки - 18 мм

Рисунок А.18 - Чертеж средств взрывозащиты.

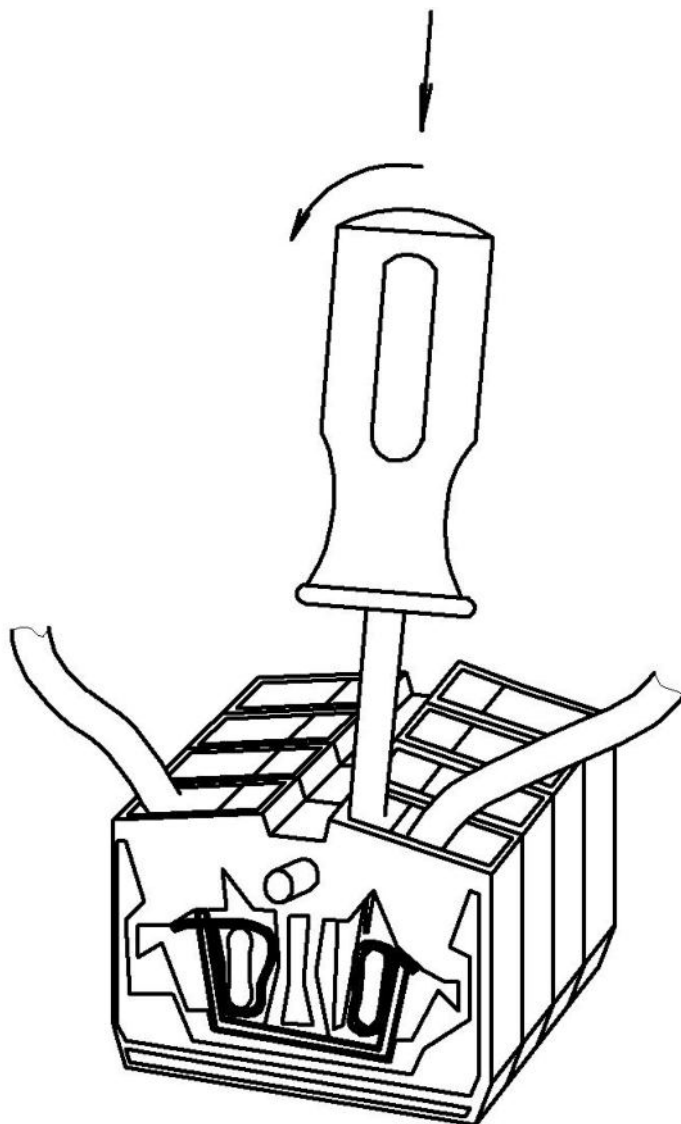


Рисунок А.19 - Способ монтажа жил кабеля

34 4995
код продукции
8536 90 850 0
код ТН ВЭД ЕАЭС

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор -
главный конструктор
ПАО "Автоматика"

_____ А.И. Эйхгольц

«___» _____ 2019 г.

**КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ
КСВ-5**

**Руководство по эксплуатации
5Д3.623.007 РЭ**

Внимание!

В содержании указаны страницы документа, отправляемого с изделием.

					5Д3.623.007 РЭ			
8	Все	АВДШ 0566						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Попова				Коробка соединительная взрывозащищенная КСВ-5 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Северинов					А	2	38
Гл. метр.	Бусов							
Н. контр.	Васильченко							
Утв.	Кириченко							

ЗАКАЗАТЬ