Коробки зажимов серии КЗВА(Ц)-ВЭЛ, PB Exdl, 1ExdIICT6(T5)

Назначение

Коробки зажимов предназначены для соединения и разветвления бронированных и небронированных кабелей, с оболочкой круглого сечения, с медными или алюминиевыми жилами, в цепях переменного и постоянного тока, электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслях промышленности, а также рудниках и шахтах, опасных по взрывоопасному газу и пыли.

Особенности

- 6 габаритов корпуса
- Порошковая или молотковая окраска оболочек, имеющая высокую адгезию и надежно защищающая изделие от агрессивного влиянии окружающей среды
- Возможность подведения кабеля диаметром от 5 до 112 мм

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	PB Exdl, 1ExdIICT6(T5)
Уровень пылевлагозащиты	IP66
Материал коробки	Модифицированный алюминиевый или цинковый сплав (в зависимости от маркировки взрывозащиты)
Номинальное напряжение	до 1000В
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	I
Температура окружающей среды	от -60°С до +50°С

Конструкция

Коробка зажимов состоит из корпуса и крышки, образующую взрывонепроницаемую оболочку. Крышка крепится к корпусу с помощью резьбового соединения. Внутри оболочки установлена монтажная панель. На монтажную панель крепится DIN - рейка с зажимами. Зажимы могут быть установлены в несколько рядов. На боковых стенках оболочки устанавливаются кабельные вводы. Внутри и снаружи коробки расположены зажимы заземления.

Структура условного обозначения

КЗВХ1-ВЭЛХ2-Х3/Х4П-Х5(Х5.1)/Х5.2-Х6хХ7(Х8)-Х9-В1,5, где:
КЗВ-ВЭЛ – коробка зажимов взрывозащищенная
Х1 – материал коробки зажимов
А - алюминиевый сплав;
Ц - ЦАМ;
Н - нержавеющая сталь;
С - сталь с антикоррозийным покрытием;
Х2 – типоразмер оболочки:
для алюминиевого сплава и ЦАМ с взрывозащитой группы IIC: 1, 2, 3, 4, 5, 6
для нержавеющей стали и стали с взрывозащитой группы IIC: 1, 2, 3, 4, 5, 6
Х3 – номинальный ток зажимов

X4 – количество зажимов
П – индекс, указывающий на применение пружинных зажимов. В случае использования винтовых зажимов, индекс не указывается.
X5 - индекс, указывающий на наличие клемм заземления или шин заземления. Если необходима установка клемм заземления, указывается индекс "PE", в случае необходимости установки шин заземления, указывается индекс "шина PE" для неизолированной , "изол. шина PE" для изолированной. В случае, если клеммы заземления и шины заземления не устанавливаются, индекс не указывается.
X5.1 - индекс указывающий:
- для клемм заземления, при наличии нескольких, различных по площади сечения жил - номинальный ток, силовых зажимов, такого же сечения. Если клеммы заземления, по сечению, такие же как и силовые зажимы, индекс не указывается;
- для шин заземлени - количество винтовых зажимов на шине (8 или 14);

X5.2 - индекс указывающий:
- для клемм заземления -количество клемм;
- для шин заземления: количество шин и при необходимости, сторона установки;

X6 – тип кабельного ввода или тип заглушки или дренажного устройства;
X7 – количество кабельных вводов или заглушек или дренажного устройства;
X8 – сторона установки кабельного ввода или заглушки или дренажного устройства (A, B, C, D);
X9 – маркировка взрывозащиты:
PB ExdI для коробок из алюминего сплава и ЦАМа с вводами имеющими маркировку взрывозащиты ExdIU/ExdIICU, с индексом (II C). Индекс указывает тип оболочки;
1ExdIICT6 (T5), 1Exd[ia]IICT6 (T5) для коробок из алюминевого сплава с вводами имеющими маркировку взрывозащиты ExdIICU;
1ExdIICT6 (T5) для коробок из стали и нержавеющей стали с вводами имеющими маркировку взрывозащиты ExdIICU;
B1,5 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;

Пример формулировки заказа:
КЗВЦ-ВЭЛ4-31/24П-(Л-2БМ-М32)х3(А)-(Л-2-М25)х2(В)-(Л-2БМ-М20)х4(С)-PB ExdI-B1,5-(IIC)
Что соответствует:
Коробка зажимов взрывозащищенная из ЦАМ четвертого типоразмера, с 24 пружинными зажимами на ток 31А, тремя кабельными вводами для бронированного кабеля ВК-Л-ВЭЛ 2БМ-М32-Exd B1,5, расположенными по стороне А, двумя кабельными вводами для небронированного кабеля ВК-Л-ВЭЛ 2-М25-Exd B1,5, расположенными по стороне В, четырьмя кабельными вводами для бронированного кабеля ВК-Л-ВЭЛ 2БМ-М20-Exd-B1,5, расположенными по стороне С, с маркировкой взрывозащиты PB ExdI, группы IIC, климатического исполнения и категории размещения B1,5:

В коробках зажимов устанавливаются клеммы производства: Wieland, WAGO, Phoenix Cntact, Weidmullerили других производителей при наличии сертификата соответствия на Ex-компаненты.

Характеристики клемм

Винтовые клеммы

Номинальный ток, А	24/25	28/32	41	57	71	124
Сечение, мм^2	2,5	4	6	10	16	35

Пружинные клеммы

Номинальный ток, А	30/31	40	52	65	90	125
Сечение, мм^2	2,5	4	6	10	16	35

Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ1-IIC Размер коробки 154х154х156

Максимальное количество клемм в коробке

Винтовые зажимы

Тип клемм	24А/25А (2.5мм^2)	28/32А (4мм^2)	41А (6мм^2)	57А (10мм^2)	71А (16мм^2)	124А (35мм^2)
Кол-во	15/15	12/12	9	7	-	-

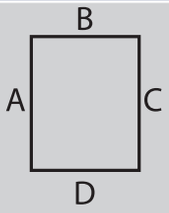
Максимальное количество клемм в коробке

Пружинные зажимы

Тип клемм	31А (2.5мм^2)	40А (4мм^2)	52А (6мм^2)	65А (10мм^2)	90А (16мм^2)	125А (35мм^2)
Кол-во	14	10	-	-	-	-

Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

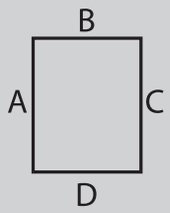
Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	2	2	2	2	1	-	-
B	2	2	2	2	1	-	-
C	2	2	2	2	1	-	-
D	2	2	2	2	1	-	-



Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ2-IIC Размер коробки 215х215х156						
Максимальное количество клемм в коробке						
Винтовые зажимы						
Тип клемм	24А/25А	28/32А	41А	57А	71А	124А
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	20/20	16/16	12	10	-	-
Максимальное количество клемм в коробке						
Пружинные зажимы						
Тип клемм	31А	40А	52А	65А	90А	125А
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	24	16	12	-	-	-

Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

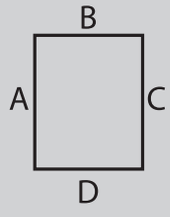
Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	5	5	4	2	2	-	-
B	5	5	4	2	2	-	-
C	5	5	4	2	2	-	-
D	5	5	4	2	2	-	-



Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ3-IIC Размер коробки 266х266х188						
Максимальное количество клемм в коробке						
Винтовые зажимы						
Тип клемм	24А/25А	28/32А	41А	57А	71А	124А
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	24/36	30/20	16	13	8	-
Максимальное количество клемм в коробке						
Пружинные зажимы						
Тип клемм	31А	40А	52А	65А	90А	125А
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	32	28	14	12	10	-

Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

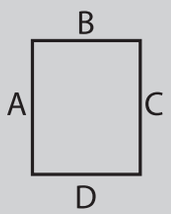
Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	6	6	4	3	2	-	-
B	7	7	5	4	2	-	-
C	6	6	4	3	2	-	-
D	7	7	5	4	2	-	-



Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ4-IIC Размер коробки 312x312x188						
Максимальное количество клемм в коробке						
Винтовые зажимы						
Тип клемм	24A/25A	28/32A	41A	57A	71A	124A
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	30/60	50/25	18	15	11	9
Максимальное количество клемм в коробке						
Пружинные зажимы						
Тип клемм	31A	40A	52A	65A	90A	125A
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	60	36	18	14	12	9

Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

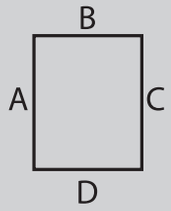
Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	9	9	7	4	3	2	-
B	10	10	8	5	4	2	-
C	9	9	7	4	3	2	-
D	10	10	8	5	4	2	-



Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ5-IIC Размер коробки 396x396x196						
Максимальное количество клемм в коробке						
Винтовые зажимы						
Тип клемм	24A/25A	28/32A	41A	57A	71A	124A
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	46/96	76/38	28	20	18	12
Максимальное количество клемм в коробке						
Пружинные зажимы						
Тип клемм	31A	40A	52A	65A	90A	125A
	(2.5мм²)	(4мм²)	(6мм²)	(10мм²)	(16мм²)	(35мм²)
Кол-во	74	60	28	22	18	10

Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	12	12	8	6	4	3	-
B	12	12	9	7	5	4	-
C	12	12	8	6	4	3	-
D	12	12	9	7	5	4	-

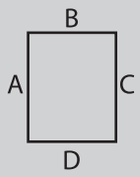


Тип коробки: КЗВА-ВЭЛ6-IIC Размер коробки 430х430х207						
Максимальное количество клемм в коробке						
Винтовые зажимы						
Тип клемм	**24А/25А**	**28/32А**	**41А**	**57А**	**71А**	**124А**
	(2.5мм²)	**(4мм²)**	**(6мм²)**	**(10мм²)**	**(16мм²)**	**(35мм²)**
Кол-во	100/144	120/80	30	24	20	14

Максимальное количество клемм в коробке						
Пружинные зажимы						
Тип клемм	**31А**	**40А**	**52А**	**65А**	**90А**	**125А**
	(2.5мм²)	**(4мм²)**	**(6мм²)**	**(10мм²)**	**(16мм²)**	**(35мм²)**
Кол-во	90	80	30	24	20	14

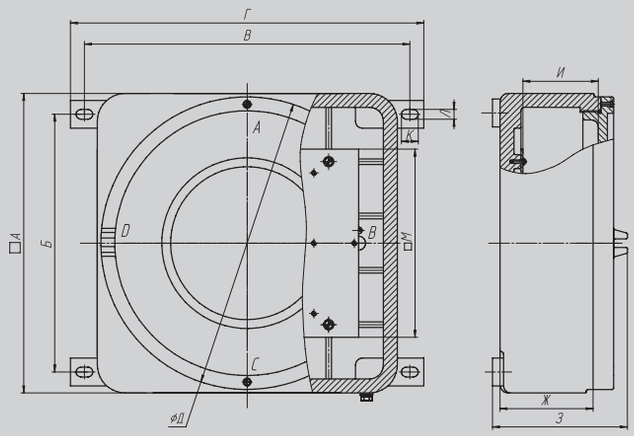
Максимальное количество кабельных вводов нового типа ВК-Х-ВЭЛ

Сторона	ВК-Х-ВЭЛ-М16	ВК-Х-ВЭЛ-М20	ВК-Х-ВЭЛ-М25	ВК-Х-ВЭЛ-М32	ВК-Х-ВЭЛ-М40	ВК-Х-ВЭЛ-М50	ВК-Х-ВЭЛ-М63
A	20	20	15	10	7	4	3
B	22	22	16	11	7	5	3
C	20	20	15	10	7	4	3
D	22	22	16	11	7	5	3



Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса

Габариты с 1 по 6



Наименование изделия	Размеры, мм											Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Ж	З	И	К	Л	М	
ОЭАА-ВЭЛ1-IIC	154	120	180	204	154	95	156	65	16	10	90	9
ОЭАА-ВЭЛ2-IIC	215	181	241	265	204	95	156	65	16	10	120	12
ОЭАА-ВЭЛ3-IIC	266	206	302	342	244	115	188	90	24	14	142	15
ОЭАА-ВЭЛ4-IIC	312	252	348	384	295	125	188	90	24	14	170	20
ОЭАА-ВЭЛ5-IIC	396	336	432	472	375	125	196	90	24	14	220	32
ОЭАА-ВЭЛ6-IIC	430	370	466	507	420	145	207	110	30	14	260	40

Для коробок КЗВА-ВЭЛ IIC, кабельные ввода ВК-ВЭЛ, подразделяются по назначению:
- для небронированного кабеля – ВК-Х-ВЭЛ2, ВК-Х-ВЭЛ4;
- для бронированного кабеля – ВК-Х-ВЭЛ2БМ;
- для прокладки в трубе бронированного и не бронированного кабеля или присоединения муфты для металлорукава ММРн - ВК-Х-ВЭЛ2БТ.

Примечание:
1. Здесь и в Таблице А, вместо индекса Х указывается индекс, обозначающий материал из которого изготовлены кабельные ввода: Л - латунь, Н - нержавеющая сталь, С – сталь с антикоррозийным покрытием.
2. В Таблице А, запись метрической резьбы(она указана в упрощённом виде), может быть заменена на запись резьбы другого типа, согласно Таблицы Б, отражающей стандартные типоразмеры.

Таблица А					
Тип ввода	Диаметр по броне, мм	Диаметр без брони, мм	Тип ввода	Диаметр по броне, мм	Диаметр без брони, мм
ВК-Х-ВЭЛ2-М16/ ВК-Х-ВЭЛ4-М16	-	3-9	ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М40	19-36	19-42
ВК-Х-ВЭЛ2-М20 / ВК-Х-ВЭЛ4-М20	-	7-14	ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М50	22-47	19-42
ВК-Х-ВЭЛ2-М25/ ВК-Х-ВЭЛ4-М25	-	11-18	ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М63	29-58	25-49
ВК-Х-ВЭЛ2-М32/ ВК-Х-ВЭЛ4-М32	-	14-23	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М16	-	3-9
ВК-Х-ВЭЛ2-М40/ ВК-Х-ВЭЛ4-М40	-	19-31	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М20-М20	-	7-14
ВК-Х-ВЭЛ2-М50/ ВК-Х-ВЭЛ4-М50	-	22-42	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М25-М25	-	11-18
ВК-Х-ВЭЛ2-М63/ ВК-Х-ВЭЛ4-М63	-	29-49	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М32-М32	-	14-23
ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М16	6-14	3-9	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М40-М40	-	19-31
ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М20	7-17	4-14	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М50-М50	-	22-42
ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М25	11-23	7-17	ВК-Х-ВЭЛ2БТ-М63-М63	-	29-49
ВК-Х-ВЭЛ2БМ-М32	14-30	10-23			

Таблица Б			
Стандартное соотношение резьб для типоразмеров кабельных вводов			
Метрическая резьба	Трубная цилиндрическая резьба	Коническая дюймовая резьба	Трубная коническая резьба
М20×1,5	G ½	K ½	R ½
М25×1,5	G ¾	K ¾	R ¾
М32×1,5	G 1	K 1	R 1
М40×1,5	G 1¼	K 1¼	R 1¼
М50×1,5	G 1½	K 1½	R 1½
М63×1,5	G 2	K 2	R 2

Стандартные присоединительные размеры муфты ММРн для негерметичного металлорукава типа Р3-ЦХ:		
Наименование муфты	Условный проход (муфты и металлорукава)	Трубная цилиндрическая присоединительная резьба
ММРн-15	15	G1/2"
ММРн-20	20	G3/4"
ММРн-25	25	G1"
ММРн-32	32	G1 1/4"
ММРн-40	40	G1 1/2"
ММРн-50	50	G2"