



# **ИЗОЛЯТОРЫ** из эпоксидного компаунда КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА

# СОДЕРЖАНИЕ

# изоляторы из эпоксидного компаунда

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ТИПА ИО УЗ	4
ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ С ЕМКОСТНЫМ ДЕЛИТЕЛЕМ ТИПА ИО-С УЗ	5
БЛОК ИНДИКАЦИИ НАПРЯЖЕНИЯ	6
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФАЗИРОВКИ	7
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Т 5-75 УЗ	8
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 5-75 УЗ	9
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-1250 УЗ 10	0
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-1600 УЗ1	1
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-2000 УЗ12	2
ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-3150 УЗ1	3
КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА	
КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА 14	4
ТОКОВЕДУЩИЙ СТЕРЖЕНЬ1	5
КОНТАКТ ЛАМЕЛЬНЫЙ10	6
КОНТАКТ НЕПОДВИЖНЫЙ1	7
КОЖУХ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ1	

# изоляторы из эпоксидного компаунда

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ





В 2010 году ОАО «ПО Элтехника» приступило к выпуску изоляторов из эпоксидного компаунда. До этого в течение нескольких лет специалисты компании изучали материалы, осваивали технологию литья под давлением, проходили стажировку на профильных предприятиях в России и за рубежом и налаживали логистику.

Технология литья под давлением позволяет получать продукт с высокими техническими и визуальными характеристиками.

Высокие технические характеристики – результат неукоснительного соблюдения технологического процесса подготовки компаунда, когда на выходе получается однородный компаунд с минимальным содержанием влаги и газообразных веществ. После формовки изделие из этого компаунда обладает высокой механической и электрической прочностью.

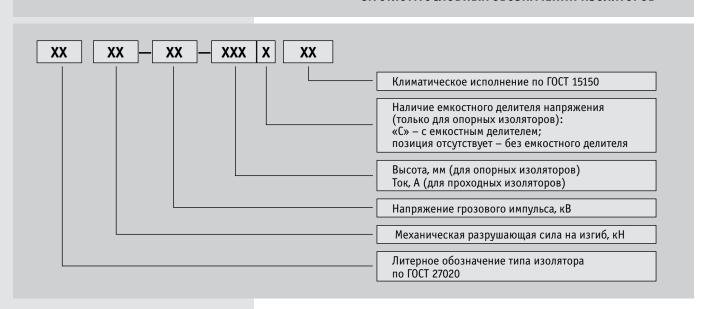
Положительное визуальное восприятие обеспечивает гладкая фактура поверхности готового изолятора, созданная благодаря высокому качеству литьевых форм, изготовленных на современном оборудовании и подвергшихся финишной ручной полировке. Помимо этого литьевые формы гарантируют точное положение закладных элементов, что дает возможность выпускать большие партии изоляторов с минимальным допуском по габаритно-присоединительным размерам.

Каждый изолятор подвергается испытаниям повышенным напряжением и измерению уровня интенсивности частичных разрядов на современном испытательном комплексе в электротехнической лаборатории компании «ПО Элтехника».

Изоляторы из эпоксидного компаунда, изготовленные ОАО «ПО Элтехника», обладают высокими техническими показателями:

- механическая прочность при изгибе и кручении;
- стойкость к динамическим нагрузкам;
- электрическая прочность;
- гидрофобность;
- стабильность габаритно-присоединительных размеров.

### СТРУКТУРА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ИЗОЛЯТОРОВ



# ио уз

# изолятор опорный

### ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ТИПА ИО УЗ

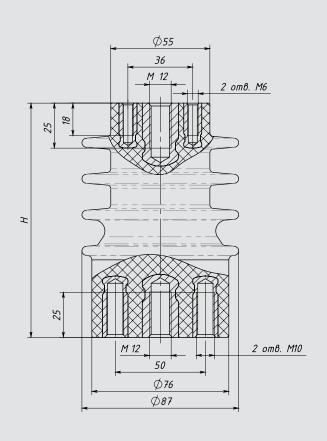
Опорный изолятор ИО предназначен для надежного удерживания токоведущих элементов в электротехнических устройствах среднего напряжения.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип изолятора	Н, мм	Масса, кг	Длина пути утечки, мм	Номинальное рабочее напряжение, кВ
ИО 8-75-130 УЗ	130	1,1	215	10
ИО 8-95-160 УЗ	160	1,3	298	15
ИО 8-125-225 УЗ	225	1,7	441	20

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





Момент затяжки резьбовых соединений: M6 – 10 Hm; M10 – 30 Hm; M12 – 40 Hm.

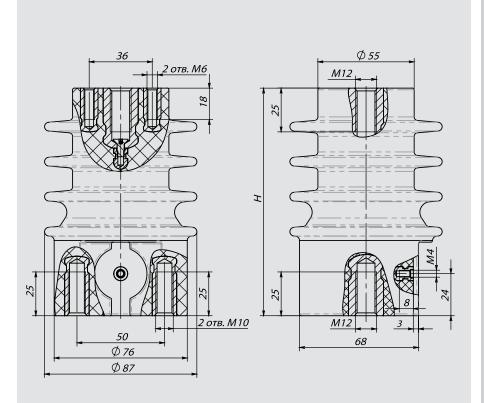
# ИО-С УЗ

# изолятор опорный с емкостным делителем

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип изолятора	Н,	Macca, кг	Длина пути утечки, мм	Номинальное рабочее напря- жение, кВ	Емкость делителя, пФ
ИО 8-75-130С УЗ	130	1,1	215	10	125
ИО 8-95-160С УЗ	160	1,3	298	10	125
ИО 8-125-225С УЗ, 10 кВ	225	1,7	441	10	125
ИО 8-125-225С УЗ, 20 кВ	225	1,7	441	20	80

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



### Примечание.

Для получения надежного электрического контакта с емкостным делителем необходимо присоединить токоведущую шину к верхнему закладному элементу M12.

Момент затяжки резьбовых соединений:

M6 - 10 Hm; M10 - 30 Hm; M12 - 40 Hm.

### ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ ТИПА ИО-С УЗ

Опорный изолятор ИО-С предназначен для надежного удерживания токоведущих элементов в электротехнических устройствах среднего напряжения.

Благодаря емкостному делителю напряжения, встроенному в корпус, устройство позволяет получать данные о наличии напряжения на присоединенном токоведущем элементе. Соответствующий световой сигнал отражается на указателе напряжения (стр. 6).



# БЛОК ИНДИКАЦИИ НАПРЯЖЕНИЯ



# БЛОК ИНДИКАЦИИ НАПРЯЖЕНИЯ

Блок индикации напряжения переменного тока сигнализирует о наличии рабочего напряжения в главных токоведущих цепях электротехнического устройства 6–10 кВ.

Блок индикации напряжения применяется совместно с опорными изоляторами типа ИО-С УЗ.

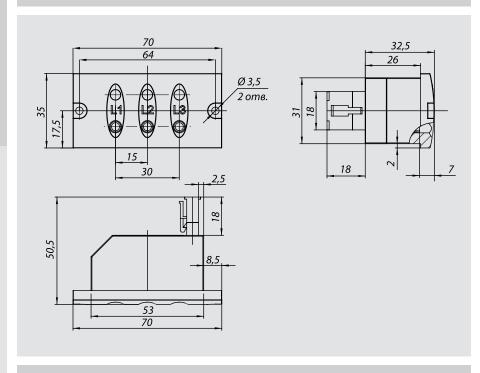
Изолятор и блок индикации напряжения соединяются проводом ПВЗ. Соединительный проводник не требует дополнительного экранирования; его длина определяется конструкцией электротехнического устройства.

Опорная поверхность, на которую устанавливается изолятор с емкостным делителем напряжения, должна быть обязательно заземлена. Контрольные гнезда, расположенные под светодиодами, предназначены для определения правильной последовательности фаз от разных линий при помощи устройства для фазировки.

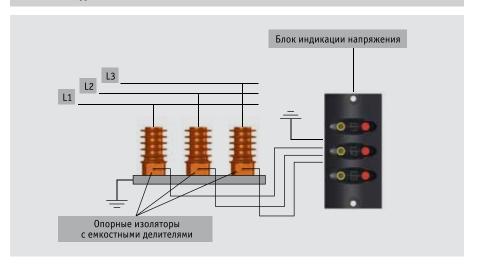
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение питания, В	12
Порог зажигания, В	600

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

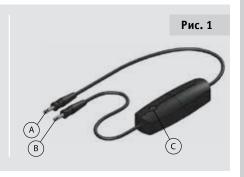


# УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФАЗИРОВКИ

### конструкция

А и В — штекеры для подключения устройства для фазировки между бло-ками индикации напряжения

С – световая индикация несовпадения фаз



### порядок эксплуатации

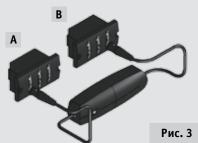
Для проверки работоспособности устройства для фазировки необходимо подключить оба штекера прибора к двум гнездам блока индикации напряжения одной ячейки (рис. 2).

Световой индикатор С устройства для фазировки должен загореться.

Для выполнения фазировки следует подключить оба штекера устройства

для фазировки к гнездам блока индикации напряжения А и В (рис. 3) в соответствии с таблицей. Если световая индикация устройства не совпадает с приведенной в таблице, необходимо проверить правильность подключения силового кабеля.





# УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФАЗИРОВКИ

Устройство предназначено для проверки правильности подключения кабелей по фазам.

Устройство подключается к стационарным блокам индикации напряжения.

Устройство обеспечивает полную безопасность персонала при проведении фазировки кабелей под рабочим напряжением.

# ТАБЛИЦА СОВПАДЕНИЯ ФАЗ

Совпадение фаз		Штекер В подключен к гнезду блока индикации напряжения В				
		L1	L2	L3		
Штекер А подключен к гнезду блока индикации напряжения А	L1	X	0	0		
	L2	0	X	0		
	L3	0	0	X		

X: световой индикатор не горит (фазы совпадают). 0: световой индикатор горит (фазы не совпадают).

# Т 5-75 УЗ

# изолятор проходной

### ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Т 5-75 УЗ

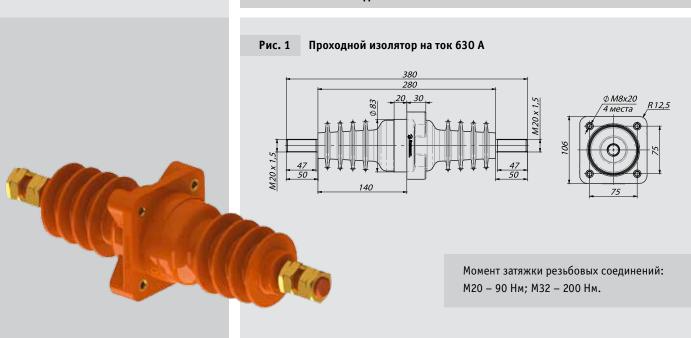
Проходной изолятор Т 5-75 УЗ с токопроводом предназначен для пропускания электрического тока напряжением до 10 кВ через металлическую перегородку, находящуюся под другим электрическим потенциалом.

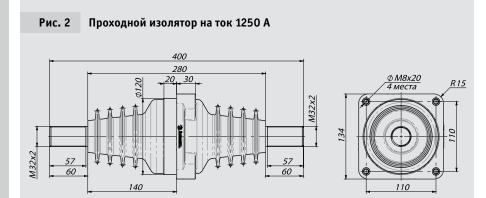
Изолятор поставляется в комплекте с латунными гайками для крепления токоведущих шин.

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип изолятора	Рис.	Номиналь- ный ток, А	Macca, кг	Длина пути утечки, мм	Номиналь- ное рабочее напряже- ние, кВ
Т 5-75-630 УЗ	1	630	3,1	258	10
Т 5-75-1250 УЗ	2	1250	6,8	263	10

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





# Д 5-75 УЗ

# изолятор проходной

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип изолятора	Рис.	Macca, кг	Длина пути утечки, min / max, мм	Номинальное рабочее напряжение, кВ
Д 5-75-1600 УЗ	1	3,5	253 / 261	10
Д 5-75-2000 УЗ	2	3,5	253 / 261	10
Д 5-75-3150 УЗ	3	3,5	253 / 261	10

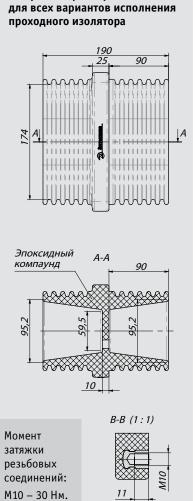
### изолятор проходной ТИПА Д 5-75 УЗ

Проходной изолятор Д 5-75 УЗ предназначен для пропускания токоведущих элементов в электротехническом оборудовании через перегородку, имеющую другой электрический потенциал.

Изолятор рассчитан на ток до 3150 А.

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

# Присоединительные размеры Габаритные размеры Рис. 1 Проходной 210 изолятор на ток 1600 A Рис. 2 Проходной изолятор на ток 2000 A Рис. 3 Проходной изолятор на ток 3150 A





# Д 1-75-1250 УЗ

# изолятор проходной

### ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-1250 УЗ

Проходной изолятор Д 1-75-1250 УЗ предназначен для изоляции разъемных соединений главных цепей в ячейках КРУ с выкатными элементами.

Изолятор рассчитан на ток до 1250 А.

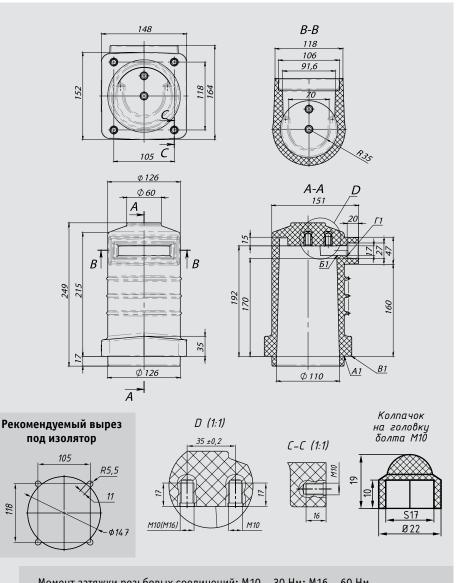
Выпускается в двух вариантах исполнения центральной резьбовой втулки: М10 и М16.

В комплекте с проходным изолятором поставляются защитные колпачки для установки на шестигранные головки болтов М10.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Номинальное рабочее напряжение, кВ 10 Номинальный ток, А 1250 Длина пути утечки от А1 до Б1, мм 215 Длина пути утечки от В1 до Г1, мм 263 Масса, кг 3

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





Момент затяжки резьбовых соединений: М10 – 30 Нм; М16 – 60 Нм.

# Д 1-75-1600 УЗ

# изолятор проходной

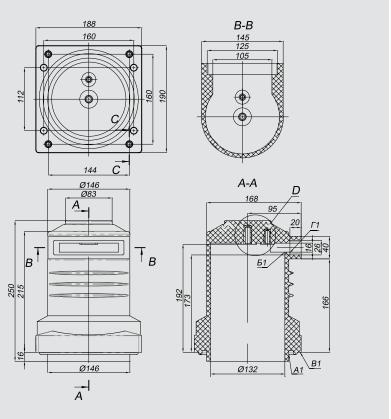
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Номинальное рабочее напряжение, кВ 10 Номинальный ток, А 1600 Длина пути утечки от А1 до Б1, мм 215 Длина пути утечки от В1 до Г1, мм 263 Масса, кг 3

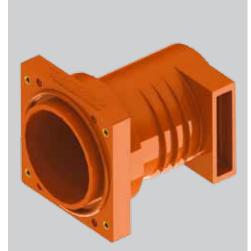
### ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-1600 УЗ

Проходной изолятор Д 1-75-1600 УЗ предназначен для изоляции разъемных соединений главных цепей в ячейках КРУ с выкатными элементами.

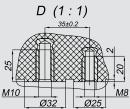
Изолятор рассчитан на ток до 1600 А.

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ











Момент затяжки резьбовых соединений: М8 – 22 Нм; М10 – 30 Нм.

# Д 1-75-2000 УЗ

# изолятор проходной

# ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-2000 УЗ

Проходной изолятор Д 1-75-2000 УЗ предназначен для изоляции разъемных соединений главных цепей в ячейках КРУ с выкатными элементами.

Изолятор рассчитан на ток до 2000 А.

Выпускается в двух вариантах исполнения центральной резьбовой втулки: M16 и M20.

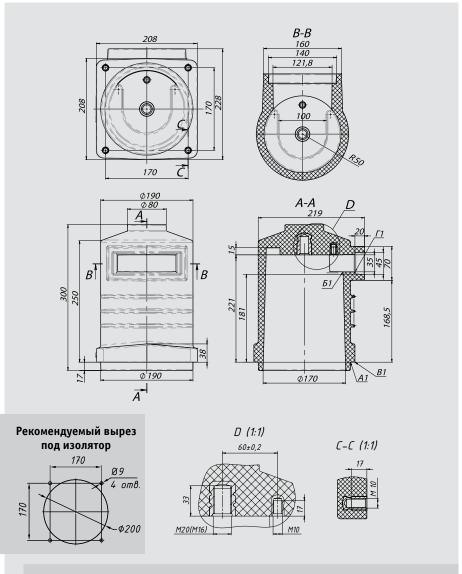
10
2000
228
273

6,7

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Масса, кг





Момент затяжки резьбовых соединений: M10 – 30 Hm; M16 – 60 Hm; M20 – 90 Hm.

# Д 1-75-3150 У3

# изолятор проходной

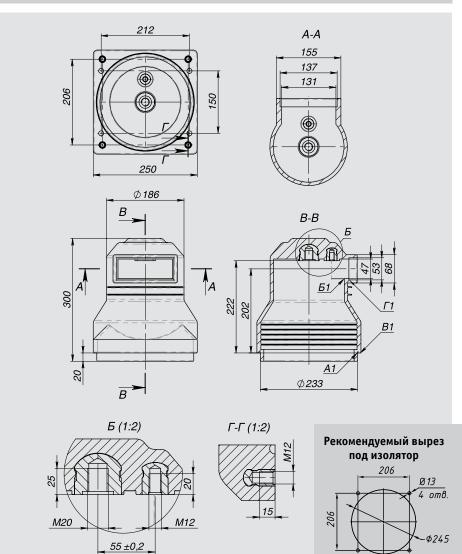
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Номинальное рабочее напряжение, кВ 10 Номинальный ток, А 3150 Длина пути утечки от А1 до Б1, мм 295 Длина пути утечки от В1 до Г1, мм 270 Масса, кг 6,65

# ИЗОЛЯТОР ПРОХОДНОЙ ТИПА Д 1-75-3150 УЗ

Проходной изолятор Д 1-75-3150 УЗ предназначен для изоляции разъемных соединений главных цепей в ячейках КРУ с выкатными элементами.

Изолятор рассчитан на ток до 3150 А.

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





Момент затяжки резьбовых соединений: М12 – 40 Нм; М20 – 90 Нм.

13

# КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА

### ЭЛЕМЕНТЫ КОНТАКТНОЙ СИСТЕМЫ



### КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА

Контактная система предназначена для установки в главных цепях выкатных элементов в ячейках КРУ внутренней установки на классы напряжений 6, 10 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц для сетей с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор или резистор нейтралью.

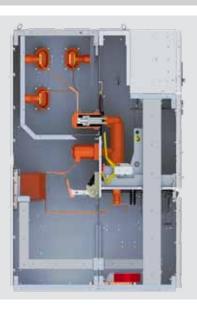
# КОНТАКТНАЯ СИСТЕМА В СБОРЕ

Контактная система в сборе с установленной токоведущей шиной



# ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОНТАКТНОЙ СИСТЕМЫ

Установка контактной системы в ячейке КРУ



# токоведущий стержень

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

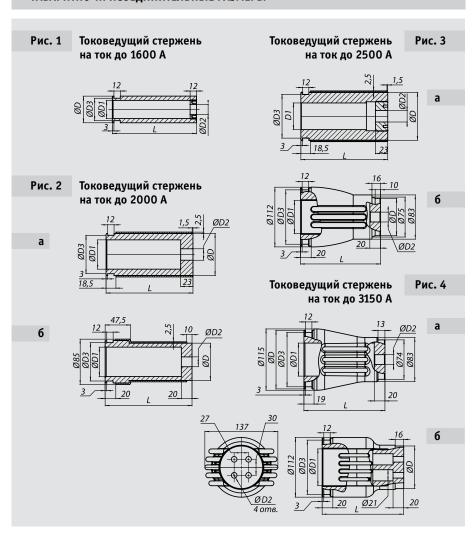
Тип контакта	Ток, А	L, мм	<b>D</b> , мм	<b>D1</b> , мм	<b>D</b> 2, мм	<b>D</b> 3, мм	Рис.
ВЕАШ.715153.001	1250	158	50	34	18,5	42	1
ВЕАШ.715153.002	1600	158	55	38	18,5	48	1
ВЕАШ.715153.003	2000	163	79	55	21,5	72	2a
ВЕАШ.715153.004	2500	163	90	50	21,5	82	3a
ВЕАШ.715153.005	3150	152	110	62	18,5	102	4a
ВЕАШ.715153.007	1600	151,5	55	34	18,5	48	1
ВЕАШ.715153.008	2000	163	70	55	18,5	72	26
ВЕАШ.715153.008-01	2000	166	70	55	18,5	72	26
ВЕАШ.715153.009	2500	150	70	62	18,5	102	36
ВЕАШ.715153.009-01	2500	153	70	62	18,5	102	36
ВЕАШ.715153.010	3150	150	80	69	10,5	102	4б
ВЕАШ.715153.010-01	3150	153	80	69	10,5	102	4б

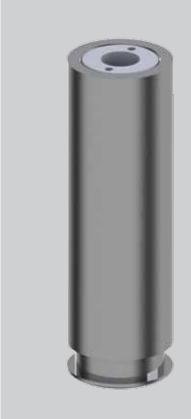
# токоведущий стержень

Крепится к силовым выводам коммутационного аппарата, установленного на выкатной элемент в изделиях типа КРУ.

Изготавливается из электротехнической меди М1. Серебряное покрытие толщиной 9 мкм обеспечивает малое переходное сопротивление.

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





# КОНТАКТ ЛАМЕЛЬНЫЙ

### КОНТАКТ ЛАМЕЛЬНЫЙ

Пружины из немагнитного материала обеспечивают равномерное давление ламелей на подвижный контакт и стержень, гарантируя тем самым электрический контакт, характеристики которого не меняются с течением времени.

Контакт ламельный изготавливается из электротехнической меди М1. Серебряное покрытие толщиной 9 мкм устойчиво к истиранию в процессе эксплуатации и обеспечивает малое переходное сопротивление.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип контакта	Ток, А	<b>D</b> , мм	<b>D1</b> , мм	<b>D</b> 2, мм	<b>D</b> 3, мм	<b>D</b> 4, мм	Рис.
ВЕАШ.303659.201	1250	90	42	82	49	_	1
ВЕАШ.303659.202	1600	93	48	88	55	_	1
ВЕАШ.303659.203	2000	119	72	112	79	128	2
ВЕАШ.303659.204	2500	127	82	119	90	_	1
ВЕАШ.303659.205	3150	149	102	142	109	149	2

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

# **Рис. 1** Контакт ламельный на токи 1250 / 1600 / 2500 A

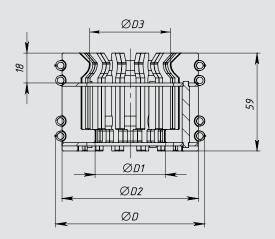
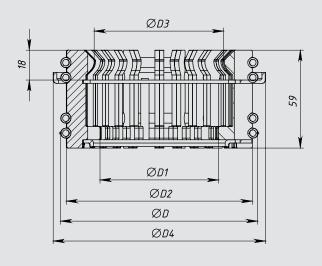


Рис. 2 Контакт ламельный на токи 2000 / 3150 А



# КОНТАКТ НЕПОДВИЖНЫЙ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Ток, А	Рис.	L, мм	<b>D</b> , мм	<b>L1</b> , мм	<b>D1,</b> мм	D2, мм	<b>D</b> 3, мм
ВЕАШ.713151.001	1250	1	82	49	64	36	11	36
ВЕАШ.713151.002	1600	1	82	55	62	42	11	49
ВЕАШ.713151.003	2000	1	107	79	88	66	22	73
ВЕАШ.713151.004	2500	1	96	90	74	64	22	84
ВЕАШ.713151.005	3150	2	96	109	73	84	22	103

# КОНТАКТ НЕПОДВИЖНЫЙ

Устанавливается стационарно внутри проходного изолятора на токоведущую шину.

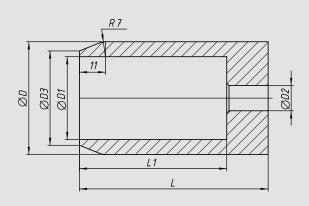
Изготавливается из электротехнической меди М1. Серебряное покрытие толщиной 9 мкм устойчиво к истиранию в процессе эксплуатации и обеспечивает малое переходное сопротивление.

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

### Контакт неподвижный на токи до 2500 А

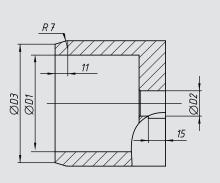
Рис. 1

Рис. 2



# Контакт неподвижный на ток до 3150 А

ØD





# КОЖУХ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

# КОЖУХ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

Изготавливается из силиконового компаунда. Предназначен для дополнительной изоляции контактов силовых выключателей, устанавливаемых на выкатные элементы в изделиях типа КРУ.



Модель: ВЕАШ.731111.002, ВЕАШ.731111.003, ВЕАШ.731111.004, ВЕАШ.731111.005, ВЕАШ.731111.013, ВЕАШ.731111.014.

# КОЖУХ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

Применяется для изоляции контактов вакуумного выключателя VF12 производства ОАО «ПО Элтехника».

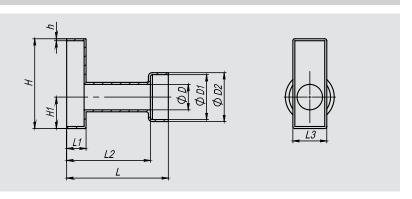


Модель: ВЕАШ.731111.015, ВЕАШ.731111.008.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	L, MM	L1, MM	L2, мм	L3, мм	h, мм	<b>Н,</b> мм	H1, MM	D, мм	<b>D1,</b> мм	D2, MM	
ВЕАШ.731111.002	204	35	168	68	4	180	63	56	96	104	
ВЕАШ.731111.003	209	35	173	94	4	200	63	84	120	128	
ВЕАШ.731111.004	209	35	173	110	4	192	51,5	95	130	138	
ВЕАШ.731111.005	209	55	173	167	4	180	63	95	130	138	
ВЕАШ.731111.013	246	62	187	67	5	150	40	50,5	88	98	
ВЕАШ.731111.014	321	137	262	68	5	130	50	51	88	98	

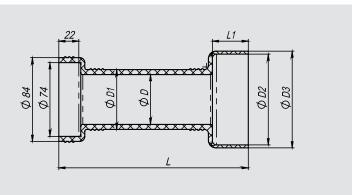
# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип контакта	L, мм	L1, мм	D, мм	<b>D1</b> , мм	<b>D</b> 2, мм	<b>D</b> 3, мм
ВЕАШ.731111.015	220	66	50	60	90	100
ВЕАШ.731111.008	190	36	55	65	98	104

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





Каталог «Изоляторы из эпоксидного компаунда. Контактная система» ОАО «ПО Элтехника».

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в рабочие параметры, габаритные и присоединительные размеры оборудования, указанные в каталоге.



### ОАО «ПО Элтехника»

192288, Санкт-Петербург, Грузовой проезд, 19 Тел.: (812) 329-97-97 Факс: (812) 329-97-92 E-mail: info@elteh.ru

www.elteh.ru

### Коммерческий отдел:

Тел.: (812) 329-33-97 Факс: (812) 772-58-86 E-mail: sales@elteh.ru Группа сервиса и качества продукции:

Тел.: (812) 329-25-51 Факс: (812) 772-58-86 E-mail: service@elteh.ru

### Служба персонала:

Тел.: (812) 329-97-52 Факс: (812) 329-97-91 E-mail: job@elteh.ru