



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://lider-energo.nt-rt.ru> || dgf@nt-rt.ru



Вводы ВСТ 0,5—1 кВ

Вводы высоковольтные ВСТ, ВСТА, ВСТБ



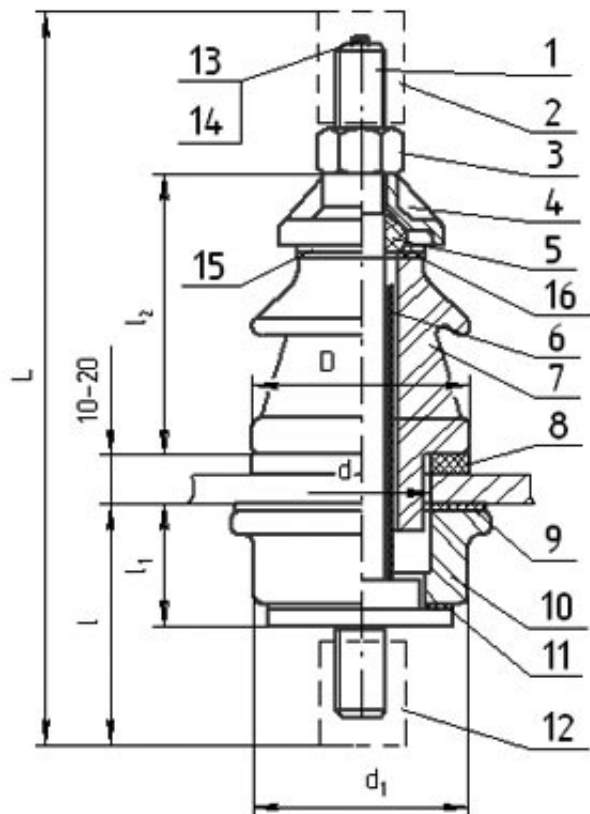
Вводы съемные типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ, используются в силовых трансформаторах для подключения обмоток трансформатора к проводникам внешних электрических сетей, находящихся на открытом воздухе или в закрытых шинных системах. Условия эксплуатации: умеренно-холодный климат, окружающая среда невзрывоопасна и не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут привести к разрушению электротехнического фарфора и глазури.

Ввод высоковольтный представляет собой конструкцию с внешней и внутренней изоляцией. Конструкция внутренней изоляции оказывает большое влияние на общие характеристики изоляции высоковольтного ввода. Изоляция и качество ее изготовления во многом определяют надежность и, соответственно, эксплуатационный ресурс высоковольтного ввода.



Основа высоковольтного ввода представляет собой фарфоровый изолятор, во внутреннем отверстии которого продет и герметично закреплен токоведущий стержень из меди. Верхний контакт медного стержня служит для подключения к внешним электрическим сетям, а нижний контакт для подключения к отводам обмотки. Допускается монтировать вводы на крышке или стенке бака трансформатора под углом не более 90 градусов. Внутри высоковольтный ввод заполнен маслом и всегда находится под незначительным избыточным давлением, создаваемым уровнем масла в расширителе. Верхние и нижние контакты ввода покрыты оловом.

Габаритные размеры вводов



Поз.	Наименование
1	Стержень
2	Верхний контакт
3	Гайка
4	Колпак
5	Прокладка
6	Трубка (для вводов на ток 400 и 1600А)
7	Изолятор
8	Кольцо
9	Кольцо
10	Изолятор
11	Прокладка
12	Нижний контакт
13	Пробка (для вводов на ток 2500А)
14	Прокладка (для вводов на ток 2500А)
15	Кольцо (для вводов на токи 1600, 2000А)
16	Прокладка (для вводов на токи 1600, 2000А)

Тип ввода	L, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	D, мм	d, мм	d1, мм
Трансформаторный ввод ВСТ-1/400-1- УХЛ1	245	70	30	90	70	46	70
Трансформаторный ввод ВСТ-1/1000-1- УХЛ1	430	125	45	65	90	58	90
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2000-1- УХЛ1	580	180	50	100	105	68	104
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2500 УХЛ 1	595	180	50	100	125	90	104

По способу подсоединения к отводу обмотки высоковольтных вводов выпускается в следующем исполнении, например ВСТА-1/2500-1 (разборное исполнение), ВСТА-1/2500-2 (неразборное исполнение)

Вводы ВСТ 0,5 — 1 кВ

Характеристика вводов на 0.5 — 1 кВ

Наименование	Номинальный ток, А	Климатическое исполнение	Размеры, мм					
			H	D	D1	D2	h1	h2
ВСТ-0.5/100-1-УХЛ	100	УХЛ	120	M8	M8	20	48	27
ВСТ-0.5/100-1-Т	100	Т	120	M8	M8	20	48	27
ВСТ-1/250-1-УХЛ	250	УХЛ	200	M12	M12	26	130	39
ВСТ-1/250-1-У	250	У	200	M12	M12	26	130	39
ВСТ-1/250-1-Т1	250	Т	200	M12	M12	26	130	39
ВСТ-1/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	230	M16	M16	40	155	39
ВСТ-1/630-1-УХЛ1	630	УХЛ	235	M20x1,5	M20x1,5	40	155	39
ВСТ-1/630-1-У1	630	У	235	M20x1,5	M20x1,5	40	155	39
ВСТ-1/630-1-Т1	630	Т	235	M20x1,5	M20x1,5	40	155	39
ВСТ-1/1000-1УХЛ1	1000	УХЛ	402	45xØ14	M27×1,5	50	297	39
ВСТ-1/1000-1У1	1000	У	402	45xØ14	M27×1,5	50	297	39
ВСТ-1/1000-1-Т1	1000	Т	402	45xØ14	M27×1,5	50	297	39
ВСТ-1/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	402	45xØ14	M27×1,5	50	292	54
ВСТ-1/1000-1-У1	1000	У	402	45xØ14	M27×1,5	50	292	54
ВСТ-1/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	409	45xØ14	M27×1,5	50	292	54
ВСТ-1/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	402	45xØ14	M27×1,5	50	292	54
ВСТ-1/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	445	45xØ14	M27×1,5	50	289	54
ВСТ-1/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	540	60xØ18	M42×3	62	387	51
ВСТ-1/2000-1-У1	2000	У	540	60xØ18	M42×3	62	387	51
ВСТ-1/2000-1-Т1	2000	Т	540	60xØ18	M42×3	62	387	51
ВСТ-1/2500-1УХЛ-1	2500	УХЛ	582	60xØ18	M48×3	80	417	54

ВСТ-1/2500-1УХЛ-1	2500	УХЛ	562	50xØ18	M48×3	80	417	55
ВСТ-1/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	606	45xØ18	40xØ13	80	420	177
ВСТ-1/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	606	45xØ18	40xØ13	80	406	182
ВСТ-1/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ						



Вводы ВСТ, ВСТБ, ПНТУ на 3—6 кВ

Вводы высоковольтные ВСТ, ВСТА, ВСТБ



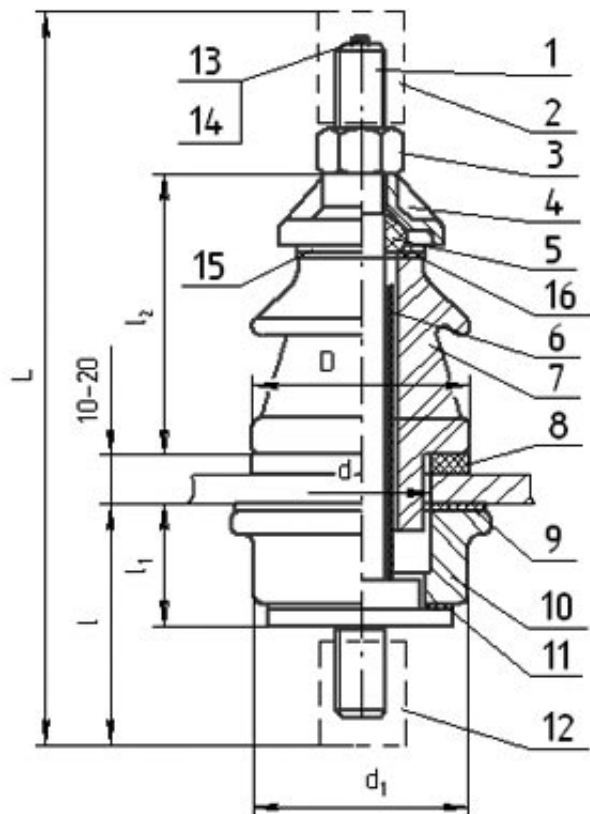
Вводы съемные типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ, используются в силовых трансформаторах для подключения обмоток трансформатора к проводникам внешних электрических сетей, находящихся на открытом воздухе или в закрытых шинных системах. Условия эксплуатации: умеренно-холодный климат, окружающая среда невзрывоопасна и не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут привести к разрушению электротехнического фарфора и глазури.

Ввод высоковольтный представляет собой конструкцию с внешней и внутренней изоляцией. Конструкция внутренней изоляции оказывает большое влияние на общие характеристики изоляции высоковольтного ввода. Изоляция и качество ее изготовления во многом определяют надежность и, соответственно, эксплуатационный ресурс высоковольтного ввода.



Основа высоковольтного ввода представляет собой фарфоровый изолятор, во внутреннем отверстии которого продет и герметично закреплен токоведущий стержень из меди. Верхний контакт медного стержня служит для подключения к внешним электрическим сетям, а нижний контакт для подключения к отводам обмотки. Допускается монтировать вводы на крышке или стенке бака трансформатора под углом не более 90 градусов. Внутри высоковольтный ввод заполнен маслом и всегда находится под незначительным избыточным давлением, создаваемым уровнем масла в расширителе. Верхние и нижние контакты ввода покрыты оловом.

Габаритные размеры вводов



Поз.	Наименование
1	Стержень
2	Верхний контакт
3	Гайка
4	Колпак
5	Прокладка
6	Трубка (для вводов на ток 400 и 1600А)
7	Изолятор
8	Кольцо
9	Кольцо
10	Изолятор
11	Прокладка
12	Нижний контакт
13	Пробка (для вводов на ток 2500А)
14	Прокладка (для вводов на ток 2500А)
15	Кольцо (для вводов на токи 1600, 2000А)
16	Прокладка (для вводов на токи 1600, 2000А)

Тип ввода	L, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	D, мм	d, мм	d1, мм
Трансформаторный ввод ВСТ-1/400-1- УХЛ1	245	70	30	90	70	46	70
Трансформаторный ввод ВСТ-1/1000-1- УХЛ1	430	125	45	65	90	58	90
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2000-1- УХЛ1	580	180	50	100	105	68	104
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2500 УХЛ 1	595	180	50	100	125	90	104

По способу подсоединения к отводу обмотки высоковольтных вводов выпускается в следующем исполнении, например ВСТА-1/2500-1 (разборное исполнение), ВСТА-1/2500-2 (неразборное исполнение)

Вводы ВСТ, ВСТБ, ПНТУ на 3 — 6 кВ

Характеристика вводов на 3 — 6 кВ

Наименование	Номинальный ток, А	Климатическое исполнение	Размеры, мм					
			H	AxD	a1xd1	D2	h1	h2
ВСТБ-3/4000-1-УХЛ1	4000	УХЛ	710	60xØ18	40xØ13	160	517	193

Наименование	Номинальный ток, А	Климатическое исполнение	Размеры, мм					
			H	a x d	a1 Ø1	D2	h1	h2
ПНТУ-3/5000-1-Т1	5000	Т	776	60x Ø18	40 Ø13	160	471	305
ПНТУ-3/5000-1-У1	5000	У	776	60x Ø18	40 Ø13	160	469	216

Наименование	Номинальный ток, А	Климатическое исполнение	Размеры, мм							
			H	AxD	D1	D2	D3	h1	h2	h3
ВСТ-6/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	750	45xØ14	M33x2	105	180	497	243	13



Вводы ВСТА, ВСТБ, ПНТУ на 10 кВ

Вводы высоковольтные ВСТ, ВСТА, ВСТБ



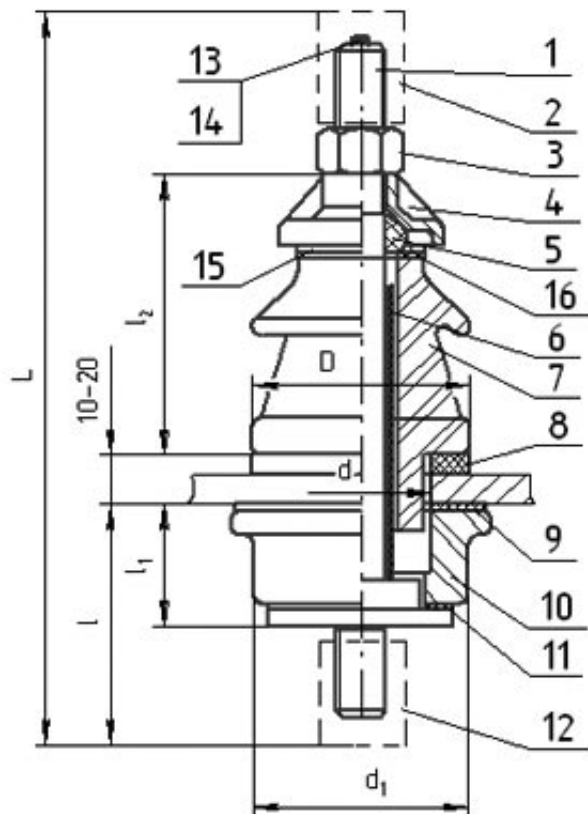
Вводы съемные типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ, используются в силовых трансформаторах для подключения обмоток трансформатора к проводникам внешних электрических сетей, находящихся на открытом воздухе или в закрытых шинных системах. Условия эксплуатации: умеренно-холодный климат, окружающая среда невзрывоопасна и не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут привести к разрушению электротехнического фарфора и глазури.

Ввод высоковольтный представляет собой конструкцию с внешней и внутренней изоляцией. Конструкция внутренней изоляции оказывает большое влияние на общие характеристики изоляции высоковольтного ввода. Изоляция и качество ее изготовления во многом определяют надежность и, соответственно, эксплуатационный ресурс высоковольтного ввода.



Основа высоковольтного ввода представляет собой фарфоровый изолятор, во внутреннем отверстии которого продет и герметично закреплен токоведущий стержень из меди. Верхний контакт медного стержня служит для подключения к внешним электрическим сетям, а нижний контакт для подключения к отводам обмотки. Допускается монтировать вводы на крышке или стенке бака трансформатора под углом не более 90 градусов. Внутри высоковольтный ввод заполнен маслом и всегда находится под незначительным избыточным давлением, создаваемым уровнем масла в расширителе. Верхние и нижние контакты ввода покрыты оловом.

Габаритные размеры вводов



Поз.	Наименование
1	Стержень
2	Верхний контакт
3	Гайка
4	Колпак
5	Прокладка
6	Трубка (для вводов на ток 400 и 1600А)
7	Изолятор
8	Кольцо
9	Кольцо
10	Изолятор
11	Прокладка
12	Нижний контакт
13	Пробка (для вводов на ток 2500А)
14	Прокладка (для вводов на ток 2500А)
15	Кольцо (для вводов на токи 1600, 2000А)
16	Прокладка (для вводов на токи 1600, 2000А)

Тип ввода	L, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	D, мм	d, мм	d1, мм
Трансформаторный ввод ВСТ-1/400-1- УХЛ1	245	70	30	90	70	46	70
Трансформаторный ввод ВСТ-1/1000-1- УХЛ1	430	125	45	65	90	58	90
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2000-1- УХЛ1	580	180	50	100	105	68	104
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2500 УХЛ 1	595	180	50	100	125	90	104

По способу подсоединения к отводу обмотки высоковольтных вводов выпускается в следующем исполнении, например ВСТА-1/2500-1 (разборное исполнение), ВСТА-1/2500-2 (неразборное исполнение)

1-У1	1600	У	732	45xØ14	M33x2	126	544	188
ВСТБ-10/1600-1-Т1	1600	Т	732	45xØ14	M33x2	126	544	188
ВСТА-10/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	682	45xØ14	M33x2	126	494	188
ВСТБ-10/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	784	60xØ18	M42x3	126	566	218
ВСТБ-10/2000-1-У1	2000	У	784	60xØ18	M42x3	126	566	218
ВСТБ-10/2000-1-Т1	2000	Т	784	60xØ18	M42x3	126	566	218
ВСТА-10/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	726	60xØ18	M42x3	126	526	200
ВСТБ-10/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	827	60xØ18	M48x3	126	609	218
ВСТБ-10/2500-1-У1	2500	У	827	60xØ18	M48x3	126	609	218
ВСТБ-10/2500-1-Т1	2500	Т	827	60xØ18	M48x3	126	609	218
ВСТА-10/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	777	60xØ18	M48x3	126	550	227
ВСТБ-10/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1194	60xØ18	M48x3	126	944	250
ВСТА-10/3150-1-УХЛ1	3150	УХЛ	665	60xØ18	M48x3	126	445	220
ПНТУ-10/8000-1-УХЛ1	8000	УХЛ	915	45x Ø13	60x Ø18	270	652	264



Вводы ВСТА на 20 кВ

Вводы высоковольтные ВСТ, ВСТА, ВСТБ



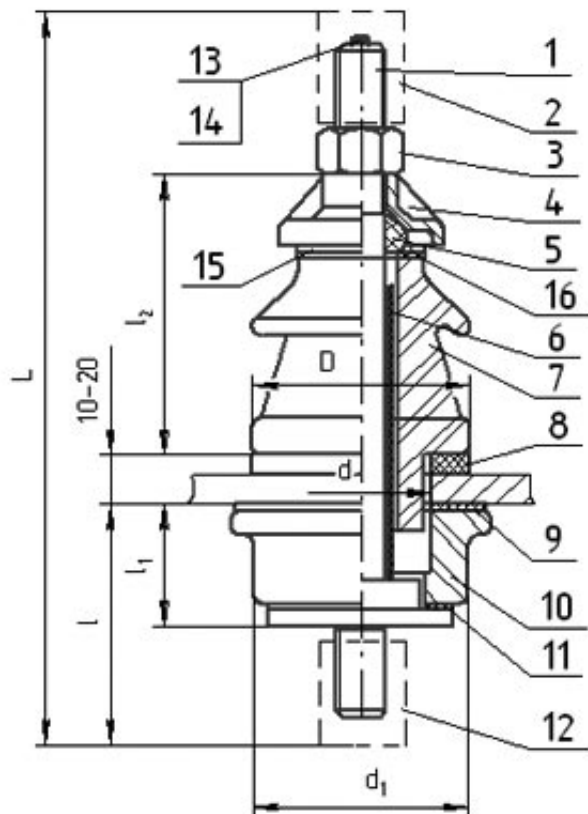
Вводы съемные типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ, используются в силовых трансформаторах для подключения обмоток трансформатора к проводникам внешних электрических сетей, находящихся на открытом воздухе или в закрытых шинных системах. Условия эксплуатации: умеренно-холодный климат, окружающая среда невзрывоопасна и не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут привести к разрушению электротехнического фарфора и глазури.

Ввод высоковольтный представляет собой конструкцию с внешней и внутренней изоляцией. Конструкция внутренней изоляции оказывает большое влияние на общие характеристики изоляции высоковольтного ввода. Изоляция и качество ее изготовления во многом определяют надежность и, соответственно, эксплуатационный ресурс высоковольтного ввода.



Основа высоковольтного ввода представляет собой фарфоровый изолятор, во внутреннем отверстии которого продет и герметично закреплен токоведущий стержень из меди. Верхний контакт медного стержня служит для подключения к внешним электрическим сетям, а нижний контакт для подключения к отводам обмотки. Допускается монтировать вводы на крышке или стенке бака трансформатора под углом не более 90 градусов. Внутри высоковольтный ввод заполнен маслом и всегда находится под незначительным избыточным давлением, создаваемым уровнем масла в расширителе. Верхние и нижние контакты ввода покрыты оловом.

Габаритные размеры вводов



Поз.	Наименование
1	Стержень
2	Верхний контакт
3	Гайка
4	Колпак
5	Прокладка
6	Трубка (для вводов на ток 400 и 1600А)
7	Изолятор
8	Кольцо
9	Кольцо
10	Изолятор
11	Прокладка
12	Нижний контакт
13	Пробка (для вводов на ток 2500А)
14	Прокладка (для вводов на ток 2500А)
15	Кольцо (для вводов на токи 1600, 2000А)
16	Прокладка (для вводов на токи 1600, 2000А)

Тип ввода	L, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	D, мм	d, мм	d1, мм
Трансформаторный ввод ВСТ-1/400-1- УХЛ1	245	70	30	90	70	46	70
Трансформаторный ввод ВСТ-1/1000-1- УХЛ1	430	125	45	65	90	58	90
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2000-1- УХЛ1	580	180	50	100	105	68	104
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2500 УХЛ 1	595	180	50	100	125	90	104

По способу подсоединения к отводу обмотки высоковольтных вводов выпускается в следующем исполнении, например ВСТА-1/2500-1 (разборное исполнение), ВСТА-1/2500-2 (неразборное исполнение)

Вводы ВСТА на 20 кВ

Характеристика вводов на 20 кВ

Наименование	Номинальный ток, А	Климатическое исполнение	Размеры, мм					
			H	AxD	D1	D2	h1	h2
ВСТА-20/100-2-УХЛ1	100	УХЛ	427	M12	Ø8,5	84	302	125
ВСТА-20/100-2-Т1	100	Т	427	M12	Ø8,5	84	302	125
ВСТА-20/100-2-У1	100	У	427	M12	Ø8,5	84	302	125
ВСТА-20/250-2-УХЛ1	250	УХЛ	427	M12	Ø15,5	84	302	125
ВСТА-20/250-2-У1	250	У	427	M12	Ø15,5	84	302	125
ВСТА-20/250-2-Т1	250	Т	427	M12	Ø15,5	84	302	125
ВСТА-20/250-1-УХЛ1	250	УХЛ	505	M12	M12	84	302	203
ВСТА-20/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	580	M16	M16	84	394	186
ВСТА-20/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	777	45xØ14	M27x1,5	104	544	233
ВСТА-20/1000-1-У1	1000	У	777	45xØ14	M27x1,5	104	544	233
ВСТА-20/1000-1-Т1	1000	Т	777	45xØ14	M27x1,5	104	544	233
ВСТА-20/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	857	45xØ14	M33x2	126	597	260
ВСТА-20/1600-1-У1	1600	У	857	45xØ14	M33x2	126	597	260
ВСТА-20/1600-1-Т1	1600	Т	857	45xØ14	M33x2	126	597	260
ВСТА-20/1600-1-У1	1600	У	1190	45xØ14	M33x2	126	597	593
ВСТА-20/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	864	60xØ18	M42x3	126	611	253
ВСТА-20/2000-1-У1	2000	У	864	60xØ18	M42x3	126	611	253
ВСТА-20/2000-1-Т1	2000	Т	864	60xØ18	M42x3	126	611	253
ВСТА-20/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1184	60xØ18	M42x3	126	621	563
ВСТА-20/2000-1-У1	2000	У	1184	60xØ18	M42x3	126	621	563

ВСТА-20/2000-1-Т1	2000	Т	1184	60xØ18	M42x3	126	621	563
ВСТА-20/2500-1-УХП1	2500	УХП	907	60xØ18	M48x3	126	654	253
ВСТА-20/2500-1-У1	2500	У	907	60xØ18	M48x3	126	654	253
ВСТА-20/2500-1-Т1	2500	Т	907	60xØ18	M48x3	126	654	253
ВСТА-20/4000-1-УХП1	4000	УХП	985	60xØ18	40xØ13	160	682	303
ВСТА-20/4000-1-У1	4000	У	985	60xØ18	40xØ13	160	682	303
ВСТА-20/4000-1-Т1	4000	Т	985	60xØ18	40xØ13	160	682	303
ВСТА-20/4000-1-УХП1	4000	УХП	1115	60xØ18	40xØ13	160	682	433
ВСТА-20/4000-1-У1	4000	У	1115	60xØ18	40xØ13	160	682	433
ВСТА-20/4000-1-Т1	4000	Т	1115	60xØ18	40xØ13	160	682	433
ВСТА-20/4000-1-У1	4000	У	985	60xØ18	40xØ13	160	682	303
ВСТА-20/4000-1-УХП1	4000	УХП	1255	60xØ18	40xØ13	160	685	570
ВСТА-20/4000-1-УХП1	4000	УХП	1385	60xØ18	40xØ13	160	685	700
ВСТА-20/4000-1-УХП1	4000	УХП	1175	60xØ18	40xØ13	160	675	500



Вводы ВСТА, ВСТБ на 35 кВ

Вводы высоковольтные ВСТ, ВСТА, ВСТБ



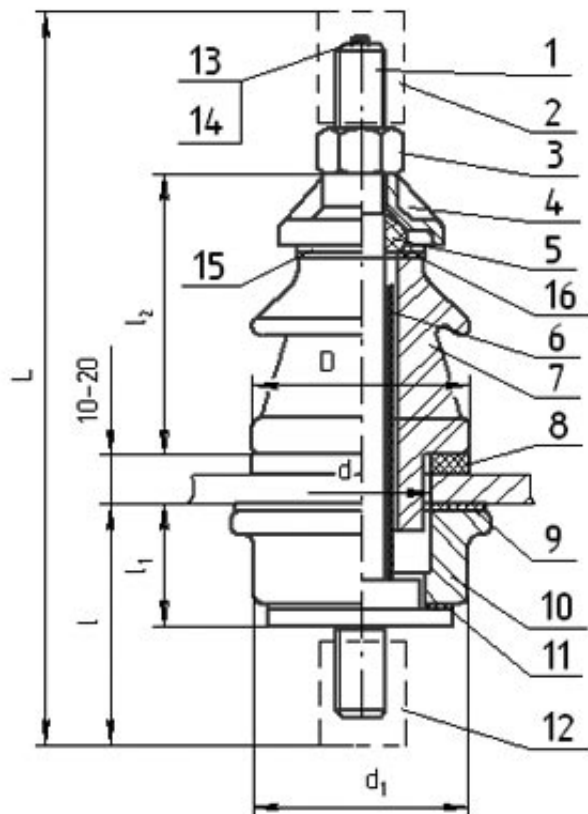
Вводы съемные типа ВСТ, ВСТА, ВСТБ, используются в силовых трансформаторах для подключения обмоток трансформатора к проводникам внешних электрических сетей, находящихся на открытом воздухе или в закрытых шинных системах. Условия эксплуатации: умеренно-холодный климат, окружающая среда невзрывоопасна и не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут привести к разрушению электротехнического фарфора и глазури.

Ввод высоковольтный представляет собой конструкцию с внешней и внутренней изоляцией. Конструкция внутренней изоляции оказывает большое влияние на общие характеристики изоляции высоковольтного ввода. Изоляция и качество ее изготовления во многом определяют надежность и, соответственно, эксплуатационный ресурс высоковольтного ввода.



Основа высоковольтного ввода представляет собой фарфоровый изолятор, во внутреннем отверстии которого продет и герметично закреплен токоведущий стержень из меди. Верхний контакт медного стержня служит для подключения к внешним электрическим сетям, а нижний контакт для подключения к отводам обмотки. Допускается монтировать вводы на крышке или стенке бака трансформатора под углом не более 90 градусов. Внутри высоковольтный ввод заполнен маслом и всегда находится под незначительным избыточным давлением, создаваемым уровнем масла в расширителе. Верхние и нижние контакты ввода покрыты оловом.

Габаритные размеры вводов



Поз.	Наименование
1	Стержень
2	Верхний контакт
3	Гайка
4	Колпак
5	Прокладка
6	Трубка (для вводов на ток 400 и 1600А)
7	Изолятор
8	Кольцо
9	Кольцо
10	Изолятор
11	Прокладка
12	Нижний контакт
13	Пробка (для вводов на ток 2500А)
14	Прокладка (для вводов на ток 2500А)
15	Кольцо (для вводов на токи 1600, 2000А)
16	Прокладка (для вводов на токи 1600, 2000А)

Тип ввода	L, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	D, мм	d, мм	d1, мм
Трансформаторный ввод ВСТ-1/400-1- УХЛ1	245	70	30	90	70	46	70
Трансформаторный ввод ВСТ-1/1000-1- УХЛ1	430	125	45	65	90	58	90
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2000-1- УХЛ1	580	180	50	100	105	68	104
Трансформаторный ввод ВСТ-1/2500 УХЛ 1	595	180	50	100	125	90	104

По способу подсоединения к отводу обмотки высоковольтных вводов выпускается в следующем исполнении, например ВСТА-1/2500-1 (разборное исполнение), ВСТА-1/2500-2 (неразборное исполнение)

T1	630	T	712	M20x1,5	Ø20	104	587	125
ВСТБ-35/250-1-УХЛ1	250	УХЛ	830	M16	M12	Ø104	587	243
ВСТБ-35/250-1-У1	250	У	830	M16	M12	Ø104	587	243
ВСТБ-35/250-1-T1	250	T	830	M16	M12	Ø104	587	243
ВСТБ-35/250-1-УХЛ1	250	УХЛ	1150	M16	M12	Ø104	587	563
ВСТБ-35/250-1-У1	250	У	1150	M16	M12	Ø104	587	563
ВСТБ-35/250-1-T1	250	T	1150	M16	M12	Ø104	587	563
ВСТБ-35/250-1-УХЛ1	250	УХЛ	1280	M16	M12	Ø104	587	693
ВСТБ-35/250-1-У1	250	У	1280	M16	M12	Ø104	587	693
ВСТБ-35/250-1-T1	250	T	1280	M16	M12	Ø104	587	693
ВСТА-35/250-1-УХЛ1	250	УХЛ	702	M16	M12	Ø104	457	245
ВСТА-35/250-1-У1	250	У	702	M16	M12	Ø104	457	245
ВСТА-35/250-1-T1	250	T	702	M16	M12	Ø104	457	245
ВСТБ-35/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	840	M16	M16	Ø104	587	253
ВСТБ-35/400-1-У1	400	У	840	M16	M16	Ø104	587	253
ВСТБ-35/400-1-T1	400	T	840	M16	M16	Ø104	587	253
ВСТБ-35/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	1120	M16	M16	Ø104	587	533
ВСТБ-35/400-1-У1	400	У	1120	M16	M16	Ø104	587	533
ВСТБ-35/400-1-T1	400	T	1120	M16	M16	Ø104	587	533
ВСТБ-35/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	1300	M16	M16	Ø104	587	713
ВСТБ-35/400-1-У1	400	У	1300	M16	M16	Ø104	587	713
ВСТБ-35/400-1-T1	400	T	1300	M16	M16	Ø104	587	713
ВСТА-35/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	710	M16	M16	Ø104	455	255
ВСТБ-35/630-1-УХЛ1	400	УХЛ	840	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	253
ВСТБ-35/630-1-У1	400	У	840	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	253

ВСТБ-35/630-1-Т1	630	Т	840	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	253
ВСТБ-35/630-1-УХЛ1	630	УХЛ	1120	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	533
ВСТБ-35/630-1-У1	630	У	1120	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	533
ВСТБ-35/630-1-Т1	630	Т	1120	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	533
ВСТБ-35/630-1-УХЛ1	630	УХЛ	1300	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	713
ВСТБ-35/630-1-У1	630	У	1300	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	713
ВСТБ-35/630-1-Т1	630	Т	1300	M20x1,5	M20x1,5	Ø104	587	713
ВСТА-35/630-1-УХЛ1	630	УХЛ	710	M16	M16	Ø104	455	255
ВСТБ-35/400-1-УХЛ1	400	УХЛ	1192	M16	M16	Ø126	692	500
ВСТБ-35/630-2-УХЛ1	630	УХЛ	818	M20x1,5	24	Ø126	693	125
ВСТБ-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	1002	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	258
ВСТБ-35/1000-1-У1	1000	У	1002	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	258
ВСТБ-35/1000-1-Т1	1000	Т	1002	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	258
ВСТБ-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	1242	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	498
ВСТБ-35/1000-1-У1	1000	У	1242	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	498
ВСТБ-35/1000-1-Т1	1000	Т	1242	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	498
ВСТБ-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	1462	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	718
ВСТБ-35/1000-1-У1	1000	У	1462	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	718
ВСТБ-35/1000-1-Т1	1000	Т	1462	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	718
ВСТА-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	872	45xØ14	M27x1,5	Ø104	609	263
ВСТБ-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	1084	45xØ14	M27x1,5	Ø104	744	340
ВСТА-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	975	45xØ14	M27x1,5	Ø104	609	366
ВСТБ-35/1000-1-УХЛ1	1000	УХЛ	1349	45xØ14	M27x1,5	Ø126	844	505
ВСТБ-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1095	45xØ14	M33x2	Ø126	792	303
ВСТБ-35/1600-								

1-У1	1600	У	1095	45xØ14	M33x2	Ø126	792	303
ВСТБ-35/1600-1-Т1	1600	Т	1095	45xØ14	M33x2	Ø126	792	303
ВСТБ-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1320	45xØ14	M33x2	Ø126	792	528
ВСТБ-35/1600-1-У1	1600	У	1320	45xØ14	M33x2	Ø126	792	528
ВСТБ-35/1600-1-Т1	1600	Т	1320	45xØ14	M33x2	Ø126	792	528
ВСТБ-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1530	45xØ14	M33x2	Ø126	792	738
ВСТБ-35/1600-1-У1	1600	У	1530	45xØ14	M33x2	Ø126	792	738
ВСТБ-35/1600-1-Т1	1600	Т	1530	45xØ14	M33x2	Ø126	792	738
ВСТБ-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1215	45xØ14	M33x2	Ø126	792	423
ВСТБ-35/1600-1-У1	1600	У	1610	45xØ14	M33x2	Ø126	818	750
ВСТА-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	950	45xØ14	M33x2	Ø126	662	288
ВСТА-35/1600-1-Т1	1600	Т	950	45xØ14	M33x2	Ø126	662	288
ВСТБ-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1430	45xØ14	M33x2	Ø126	792	638
ВСТА-35/1600-1-УХЛ1	1600	УХЛ	1245	45xØ14	M33x2	Ø126	662	583
ВСТБ-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1114	60xØ18	M42x3	Ø126	806	308
ВСТБ-35/2000-1-У1	2000	У	1114	60xØ18	M42x3	Ø126	806	308
ВСТБ-35/2000-1-Т1	2000	Т	1114	60xØ18	M42x3	Ø126	806	308
ВСТБ-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1394	60xØ18	M42x3	Ø126	806	588
ВСТБ-35/2000-1-У1	2000	У	1394	60xØ18	M42x3	Ø126	806	588
ВСТБ-35/2000-1-Т1	2000	Т	1394	60xØ18	M42x3	Ø126	806	588
ВСТБ-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1574	60xØ18	M42x3	Ø126	806	768
ВСТБ-35/2000-1-У1	2000	У	1574	60xØ18	M42x3	Ø126	806	768
ВСТБ-35/2000-1-Т1	2000	Т	1574	60xØ18	M42x3	Ø126	806	768
ВСТА-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	992	60xØ18	M42x3	Ø126	684	308
ВСТА-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1284	60xØ18	M42x3	Ø126	696	588

ВСТА-35/2000-1-УХЛ1	2000	УХЛ	1130	60xØ18	M42x3	Ø126	696	434
ВСТБ-35/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1172	60xØ18	M48x3	Ø126	849	323
ВСТБ-35/2500-1-У1	2500	У	1172	60xØ18	M48x3	Ø126	849	323
ВСТБ-35/2500-1-Т1	2500	Т	1172	60xØ18	M48x3	Ø126	849	323
ВСТБ-35/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1442	60xØ18	M48x3	Ø126	849	593
ВСТБ-35/2500-1-У1	2500	У	1442	60xØ18	M48x3	Ø126	849	593
ВСТБ-35/2500-1-Т1	2500	Т	1442	60xØ18	M48x3	Ø126	849	593
ВСТБ-35/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1622	60xØ18	M48x3	Ø126	849	773
ВСТБ-35/2500-1-У1	2500	У	1622	60xØ18	M48x3	Ø126	849	773
ВСТБ-35/2500-1-Т1	2500	Т	1622	60xØ18	M48x3	Ø126	849	773
ВСТА-35/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1084	60xØ18	M48x3	Ø126	715	369
ВСТА-35/2500-1-УХЛ1	2500	УХЛ	1035	60xØ18	M48x3	Ø126	715	320



Шкафы управления дутья ШД-2/ШАУСОТ-7

Шкаф ШД-2 (ВЕИЮ 301.341.001СБ) (6АС.350.046СБ)



Наименование характеристики

Значение

Установка

Наружная

Напряжение питания силовых цепей двигателей
вентиляторов

220/380 В,
трёхфазное

Напряжение цепей управления

220 В,
однофазное

Частота переменной сети

50/60 Гц

Автоматическое включение двигателей
вентиляторов при температуре верхних слоёв
масла

≥ 55 °C

Автоматическое отключение двигателей
вентиляторов при температуре верхних слоёв
масла

≤ 50 °C

Автоматическое включение двигателей
вентиляторов при достижении нагрузки любой из
обмоток тока равного

100%
номинального

Номинальный ток, А

25

Степень защиты шкафа по ГОСТ

IP 66

Масса шкафа, кг

20

Габаритные размеры, мм

500x400x250

Шкаф ШАУСОТ-7 (ВЕИЮ 301445.011)

Шкаф ШАУСОТ-7 допускает комбинированное управление системами охлаждения трансформаторов, может работать совместно с любыми типами контроллеров и бортовых компьютеров через дополнительные согласующие устройства.

Параметр	Значение
Архитектурное построение	Функционально-блочное
Питание	Сеть (основная и резервная) 380 В, 50 (60) Гц
Коммутируемая мощность	до 53 кВт (100 А); до 85 кВт (160 А); до 132 кВт (250 А)
Тип системы охлаждения	Д, Ц и НЦ до 21 (22) электродвигателей; ДЦ и НДЦ до 7 ГОУ (1 ГОУ резервное)
Мощность электродвигателей по параметрическому ряду	от 0,09 до 11 кВт
Назначение	Шкаф ШАУСОТ-7 обеспечивает алгоритм работы: по уставкам нагрузочных и температурных сигналов; дистанционное управление; сигнализацию на ЦДПУ* (сухие контакты); местную световую сигнализацию
Габаритные размеры, мм	2200 x 800 x 400
Масса, кг	300



Шкафы управления приводом РНТА

Шкаф управления РНТА



Назначение

Шкаф управления приводом РНТА-35/125(200) (далее шкаф) предназначен для управления моторным приводом переключателя РНТА-35/125/200 во всем диапазоне регулирования силовых трансформаторов, а также для коммутации контрольных, силовых кабелей и цепей управления электроприводом.

Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие шкафа управления моторным приводом требованиям ВИЕЮ.670.044.30.025 и его безупречную работу в течении 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем шкафа, при условии соблюдения требований к транспортированию, хранению и эксплуатации.

Технические данные

Электродвигатель 3-х фазный

Мощность, не более

0,125
Вт

Питающее напряжение

220/380
В, 50
Гц

Напряжение оперативных цепей управления

220 В,
50 Гц

Напряжение цепей обогрева шкафа

220В,50
Гц



Шкафы автоматического управления охлаждением
трансформатора ШАОТ-ДЦ



Технические данные шкафа ШАОТ-ДЦ-4

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, В	380
Напряжение цепей управления, В	220
Частота питающей сети, Гц	50
Напряжение оперативных цепей постоянного тока, В	220
Номинальный ток, А	125
Система заземления	TN-S

Сопrotивление изоляции электрически независимых цепей	не менее 10 МОм
Климатическое исполнение	УХЛ 1
Стойкость к воздействию механических факторов, по ГОСТ 17156.1-90	М39
Степень защиты, по ГОСТ 14254	IP 55
Габаритные размеры, мм:-Высота-Ширина-Глубина	1900800400
Масса, кг не более:	150

Условия эксплуатации. Размещение – открытые площадки; Рабочая температура окружающего воздуха- от 40 до +40 0С;Относительная влажность при 250С- не более 80%; Высота установки над уровнем моря – до 1000м;Окружающая среда – не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;



Шкафы зажимов выключателя ШЗВ-120



Назначение и область применения

Предназначен для соединения вторичных цепей ОРУ 35-790 кВ в шкафах установлены выключатель нагрузки и секционирования цепей блокировки.

Конструктивное исполнение

ШЗВ представляют собой жесткую металлическую конструкцию, состоящую из бескаркасного сборного корпуса и дверей, обеспечивающих их одностороннее обслуживание. Крепление шкафа осуществляется в напольном или навесном исполнении. Двери ШЗВ плавно, без заеданий, открываются на угол не менее 120°, имеют замки дверей всех шкафов, одновременно поставляемых одному потребителю, открываются одним ключом. Шкафы имеют уплотняющие по периметру двери. В шкафах предусмотрена возможность концевой разделки кабелей и установки их в количестве, обусловленном схемой соединений данных шкафов. Конструкция ШЗВ предусматривает возможность ремонта или замены любого аппарата при полностью снятом напряжении. ШЗВ имеют защитные покрытия, обеспечивающие их длительную эксплуатацию в условиях воздействия климатических факторов внешней среды. ШЗВ-120 выполнен во всепогодном, антивандальном, сейсмостойком корпусе. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ1

Таблица 1. Основные технические данные

Параметр	Значение
Напряжение питания шкафа	220 В, 50 Гц
Номинальное напряжение цепей секционирования	~ 380 В либо = 220 В
Номинальный ток цепей секционирования	25 А
Потребляемая мощность, не более	150 Вт
Номинальное напряжение изоляции	660 В
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Система заземления	TN-C (TN-S)
Цвет корпуса RAL 7035	(серый)



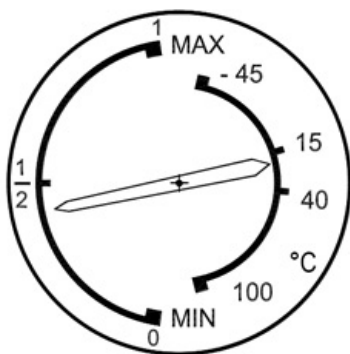
Стрелочные маслоуказатели



Назначение и устройство маслоуказателей

Маслоуказатель(указатель уровня масла стрелочный) предназначен:

- для определения уровня жидкого диэлектрика (далее масла) в расширителе масляного трансформатора или иного аппарата в процессе его эксплуатации;
- для установления в расширителе нормального уровня масла при заливке им трансформатора;
- для выдачи электрического сигнала при минимальном и максимальном рабочих уровнях масла в расширителе;
- для эксплуатации в условиях умеренного климата.

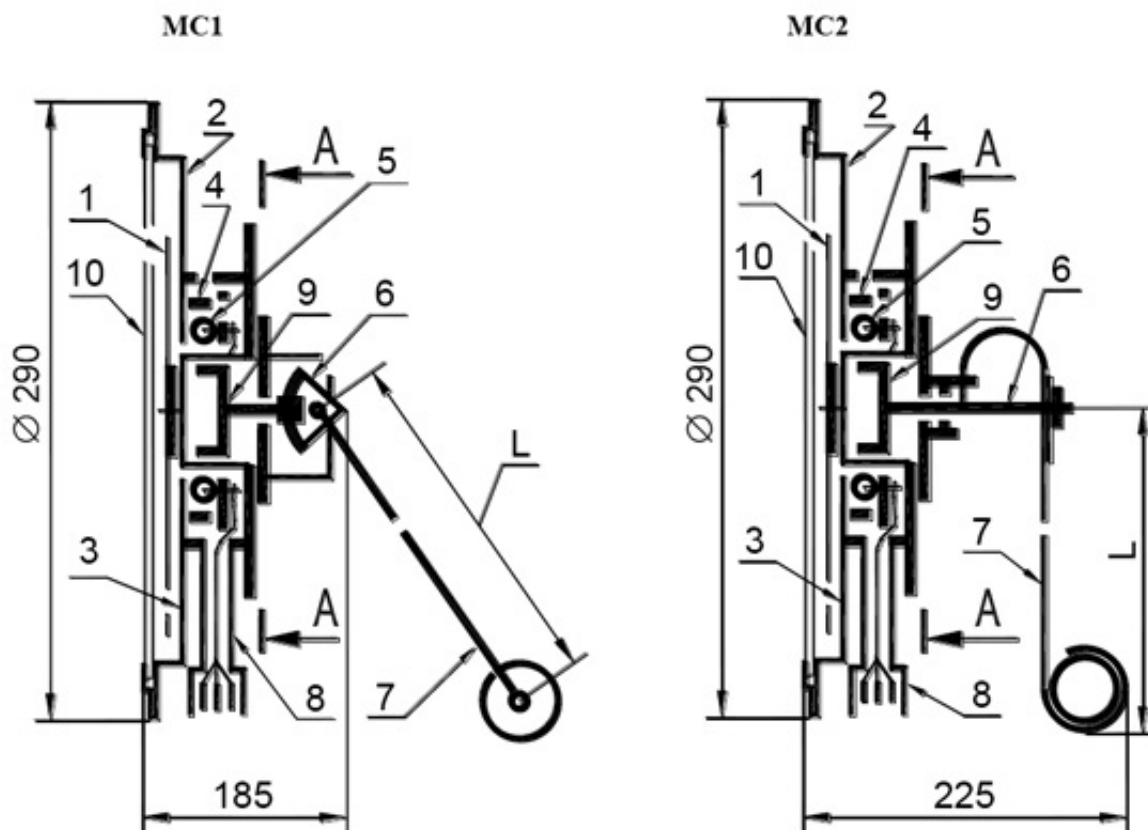


Отметки шкалы циферблата — в зависимости от уровня масла и расширителе при средней температуре масла в трансформаторе для различного климатического исполнения.

Для трансформатора, имеющего расширитель, в котором масло полностью защищено от соприкосновения с окружающим воздухом (расширитель с гибкой оболочкой), предназначен маслоуказатель типа МС-1. Для трансформатора, имеющего расширитель без гибкой оболочки, и расширителя для контактора РПН предназначен маслоуказатель МС-2

Маслоуказатели МС-1

Маслоуказатель МС-1 предназначен для трансформатора, имеющего расширитель, в котором масло полностью защищено от соприкосновения с окружающим воздухом (расширитель с гибкой оболочкой).



1. Стрелка с постоянным магнитом 2. Корпус 3. Циферблат 4. Неподвижный постоянный магнит 5. Геркон 6. Привод с постоянным магнитом 7. Рычаг с роликом для маслоуказателя МС1 и с поплавком для маслоуказателя МС2 8. Кабельная мута с контактной колодкой 9. Подвижный постоянный магнит 10. Защитное стекло

Технические параметры маслоуказателей типа МС-1

Марка маслоуказателя	Параметр	Значение
МС-1 665 УХЛ	Длина рычага	665 мм
МС-1 665 УХЛ	Диаметр расширителя	690 мм
(МС-1 665 Т1 Экспорт)	Масса	4,2 кг
МС-1 1120 УХЛ	Длина рычага	1120 мм

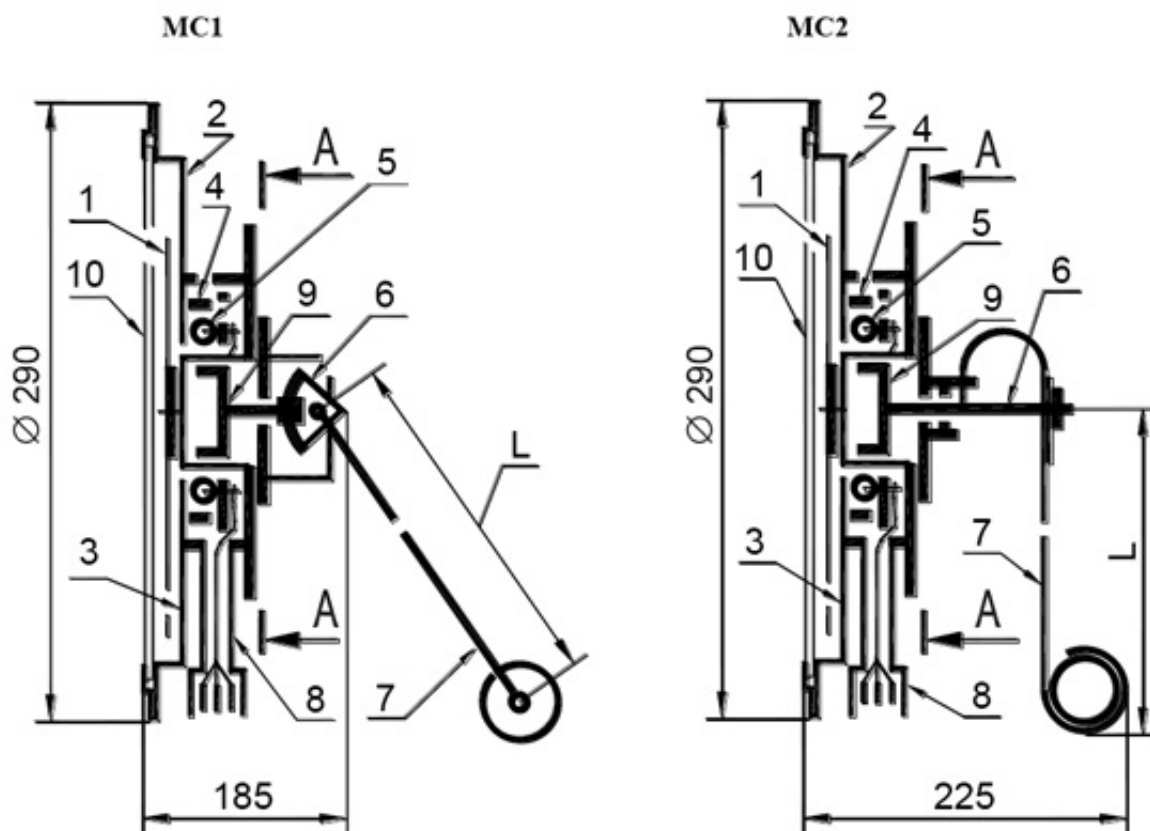
МС-1 1120 УХЛ	Диаметр расширителя	940 мм
(МС-1 1120 Т1 Экспорт)	Масса	4,4 кг
МС 1-1610 УХЛ	Длина рычага	1610 мм
МС-1 1610 УХЛ	Диаметр расширителя	1260 мм
(МС-1 1610 Т1 Экспорт)	Масса	4,4 кг
МС 1-1610 УХЛ	Длина рычага	1610 мм
МС-1 1610 УХЛ	Диаметр расширителя	1260 мм
(МС-1 1610 Т1 Экспорт)	Масса	4,4 кг
МС-1 2090 УХЛ	Длина рычага	2090 мм
МС-1 2090 УХЛ	Диаметр расширителя	1260 мм
МС-1 2090 Т1 Экспорт	Масса	4,4 кг

Комплектность поставки маслоуказателя МС 1

- Маслоуказатель без рычага и ролика -1 шт.
- Рычаг -1 шт.
- Ролик -1 шт.
- Съёмная кабельная муфта с клеммной колодкой -1 шт.
- Паспорт -1 комплект
- Упаковка -1 шт.

Маслоуказатели МС-2

Маслоуказатель МС-2 предназначен для трансформатора, имеющего расширитель без гибкой оболочки, и расширителя для контактора РПН.



1. Стрелка с постоянным магнитом 2. Корпус 3. Циферблат 4. Неподвижный постоянный магнит 5. Геркон 6. Привод с постоянным магнитом 7. Рычаг с роликом для маслоуказателя МС1 и с поплавком для маслоуказателя МС2 8. Кабельная мута с контактной колодкой 9. Подвижный постоянный магнит 10. Защитное стекло

Технические параметры маслоуказателей типа МС-2

Марка маслоуказателя	Параметр	Значение
МС-2 190 УХЛ (МС 2-190 УХЛ)	Длина рычага	190 мм
МС-2 190 УХЛ (МС-2 190 Т1 Экспорт)	Диаметр расширителя	470 мм
	Масса	3,7 кг
МС-2 280 УХЛ (МС 2-280 УХЛ)	Длина рычага	280 мм
МС 2-280 У1	Диаметр расширителя	690 мм

(МС-2 280 Т1 Экспорт)	Масса	3,7 кг
МС-2 400 УХЛ (МС 2-400 УХЛ)	Длина рычага	400 мм
МС-2 400 УХЛ	Диаметр расширителя	940 мм
(МС-2 400 Т1 Экспорт)	Масса	3,7 кг
МС-2 560 У1 (МС 2-560 УХЛ)	Длина рычага	560 мм
МС-2 560 УХЛ	Диаметр расширителя	1260 мм
(МС-2 560 Т1 Экспорт)	Масса	3,7 кг
МС-2 720 УХЛ (МС 2-720 УХЛ)	Длина рычага	720 мм
МС-2 720 УХЛ	Диаметр расширителя	1570 мм
(МС-2 720 Т1 Экспорт)	Масса	3,7 кг

Комплектность поставки маслоуказателя МС-2

- Маслоуказатель без рычага и ролика -1 шт.
- Рычаг -1 шт.
- Поплавков -1 шт.
- Съёмная кабельная муфта с клеммной колодкой -1 шт.
- Паспорт -1 комплект
- Упаковка -1 шт.



Коробки

Коробка распределительная



Применяется при монтаже системы охлаждения трансформатора. Предназначена для подключения электродвигателей охлаждения к питающей магистрали. Установленные в коробке автоматические выключатели защищают электродвигатели обдува от возможного короткого замыкания.

Корпус распределительной коробки имеет цилиндрическую форму, изготовлен из листовой стали. На стенке и дне распределительной коробки имеются отверстия, в которые вмонтированы сальники предназначенные для герметизации коробки в местах прохода через них кабеля. Сверху коробка с помощью резиновых прокладок герметично закрывается крышкой. На панели распределительной коробки установлены автоматические выключатели (либо плавкие пробковые предохранители) с зажимами для присоединения кабелей электродвигателей обдува. Каждый зажим соединен контактом автоматического выключателя (предохранителя), защищающая электродвигатель обдува от короткого замыкания.

Коробка магистральная



Коробка магистральная применяется при монтаже системы охлаждения силовых трансформаторов, для соединения электросети, питающей электродвигатели, в единую магистраль и подключения к ней кабеля от внешней электросети.

Корпус магистральной коробки имеет цилиндрическую форму, изготовлен из листовой стали. На стенке магистральной коробки имеются отверстия, в которые вмонтированы сальники предназначенные для герметизации коробок в местах прохода через них кабеля. Сверху коробки с помощью резиновых прокладок герметично закрываются крышками. В коробке установлены гетинаксовые панели с прикрепленными к ним медными пластинами (по три в коробке). Для присоединения жил кабеля на обоих концах каждой пластины имеются клеммные зажимы в виде винтов с гайками. В магистральной коробке, кроме того, на пластинах имеются три зажима Л, В, С для присоединения кабеля к внешней электросети.

Коробка зажимов сборная



Коробка зажимов сборная предназначена для установки на силовых трансформаторах, для соединения кабелей от контрольно-измерительных приборов трансформатора с цепями его управления и защиты.

Наименование характеристики

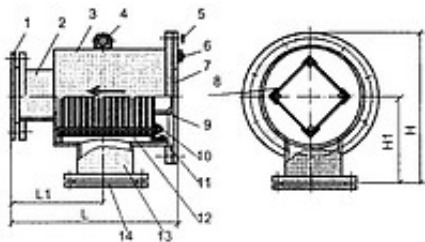
Значение характеристики

Установка	наружная по ГОСТ1510-69
Напряжение питания	220/380В
Габаритные размеры	537*528 мм.
Масса	12,5 кг



Фильтры термосифонные и маслоочистительные

Фильтры маслоочистительные для трансформатора



В трансформаторах с принудительной циркуляцией масла в системе охлаждения типа Ц и Д Ц, для задержки механических частиц и волокон, отслаивающихся от изоляции обмотки и изоляционных деталей, применяется маслоочистительный фильтр.

Фильтр устанавливается в трубопроводе напорной линии системы охлаждения. Тип фильтра выбирается из условия пропускной способности системы охлаждения. Фильтр представляет собой стальной цилиндр с двумя, входным и выходным, патрубками, расположенными относительно друг друга под углом 90°.



Внутри фильтра расположен пластинчатый фильтрующий пакет с щелями фильтрации размерами 250...300 мкм. Степень загрязнения фильтрующего пакета определяется по перепаду давлений на манометрах, установленных на входе и выходе фильтра.

Лидер-Энерго поставляет фильтры маслоочистительные:

- ВЕИЮ 061 152 003-00.01, УХЛ
- ВЕИЮ 061 152 003-00.04, Т1
- ВЕИЮ 061 152.003-01.01, УХЛ
- ВЕИЮ 061 152.003-01.04, Т1

Фильтры термосифонные

Лидер-Энерго поставляет следующие **термосифонные фильтры**:

ВЕИЮ 061 153.001-00.01, УХЛ;
ВЕИЮ 061 153.001-00.04, Т1 (масса силикагеля 100 кг.) ВЕ-
ИЮ 061 153.001-01.04, Т1 (масса силикагеля 160 кг.) ВЕИЮ
061 153.001-01.01. УХЛ

Термосифонный фильтр применяется для постоянной регенерации и поддержания свойств трансформаторного масла в процессе эксплуатации силовых масляных трансформаторов и маслонеполненных реакторов. Циркуляция масла через фильтр термосифонный основана на конвекции за счет разности температур верхнего и нижнего слоев масла. Термосифонные фильтры применяют в трансформаторах мощностью 160 кВ-А и более.

Термосифонный фильтр состоит из стального цилиндрического корпуса заполненного сорбентом, к нижней и верхней частям которого приварены патрубки для присоединения фильтра к трансформатору. Внутри парубков расположено защитное устройство, которое предотвращает унос сорбента маслом в бак трансформатора. Фильтр термосифонный крепится к присоединительным фланцам трансформатора через **затворы дисковые поворотные** соответствующего диаметра.

В качестве сорбента принимается крупный силикагель крупнопористый, гранулированный марки КСКГ ГОСТ 3956-76 , который обладает избирательной способностью поглощать из масла продукты его старения. Масса силикагеля должна составлять от 0,8% до 1,25% массы масла в трансформаторе. На трансформаторах устанавливаются термосифонные фильтры вместимостью 16; 25; 40; 100 и 160 кг силикагеля.

Термосифонные фильтры применяют в трансформаторах мощностью 160 кВА и более.



Воздухоосушители



Лидер-Энерго осуществляет поставку воздухоосушителей для трансформаторов марки ВС-5-УХЛ1.

Воздухоосушитель ВС-5 предназначен для защиты находящегося в расширителе трансформаторного масла от увлажнения и загрязнения при температурных колебаниях уровня масла.

Воздухоосушители проходят полный комплекс квалифицированных испытаний на соответствие

декларированным параметрам и безопасность в системе сертификации ГОСТ.

Технические параметры воздухоосушителей

Наименование	Краткая техническая характеристика	
ВЕИЮ 066 119001-00.01, УХЛ	Масса силикагеля, кг	2,5
ВЕИЮ 066 119001-01.01, УХЛ	Масса силикагеля, кг	5,0
ВЕИЮ 066 119001-02.04, Т	Масса силикагеля, кг	2,5
ВЕИЮ 066 119001-03.04, Т	Масса силикагеля, кг	5,0



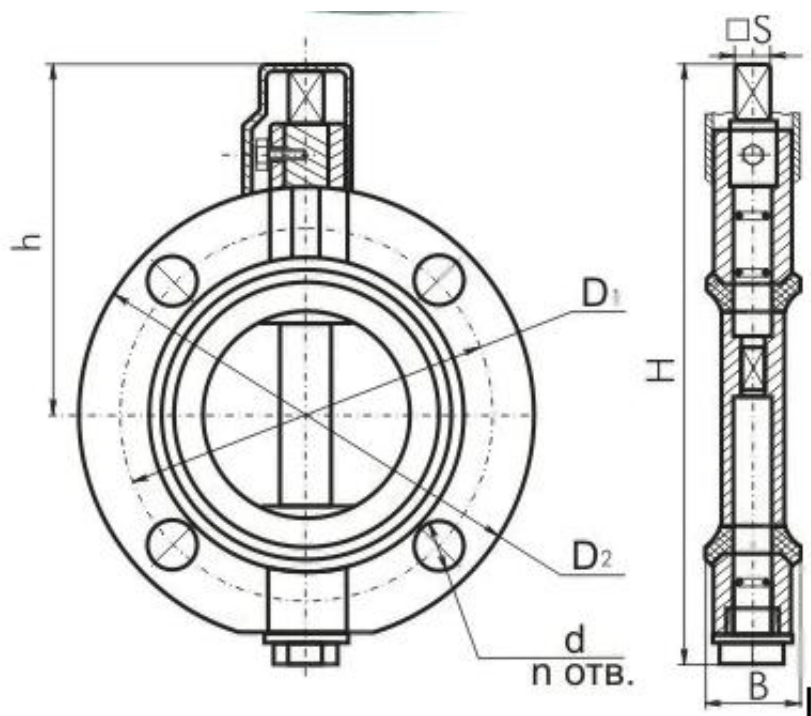
Дисковые затворы

Затворы дисковые поворотные ДУ-50 (трансформаторные)



Затвор трансформаторный дисковый поворотный ДУ-50 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ДУ-50



Дисковый затвор ДУ50 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-50** располагается под прямым углом по отношению к

направлению перекачиваемой среды.

Типоразмер затвора	h	D1 диаметр	D2 диаметр	d диаметр	H	S	B	n
DN 50	111	110	140	14	190	14	35	4

Технические характеристики

Наименование	DN 50
Условный проход DN, мм	50
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,3 (3)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	3
длина	140
ширина	35
высота	190
Масса, кг	1

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982 или ГК по ТУ 381011025.

Температура рабочей среды, не более, -45 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +40 (градусов по Цельсию).

Привод — ручной.

Затворы дисковые поворотные ДУ-80 (трансформаторные)

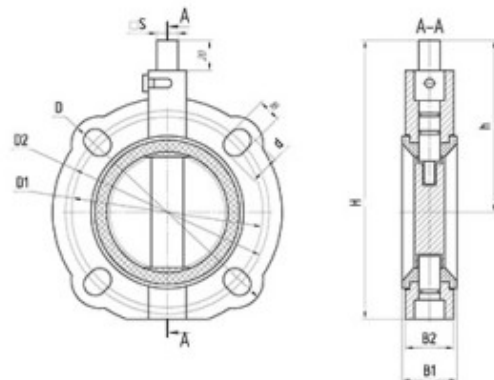


Трансформаторный затвор дисковый поворотный ДУ-80 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в трансформаторной промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ЗПД-80. ТУ 371000.012.09338969.2016

Дисковый затвор ДУ80 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-80** располагается под прямым углом по отношению к направлению перекачиваемой среды.

Типоразмеры трансформаторного затвора ЗПД-80



Обозначение	H	h	D	D1	D2	B1	B2	d	кол-во отвер.	S	Масса в кг.
ЗПД-80	216	132	192	150	160	36	32	18- 23	4	14	1,4

Технические характеристики

Наименование	DN 80
Условный проход DN, мм	80
	0,63
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	(6,3)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	3

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982-80 или ГК по ТУ-381011025-85 и другие масла.

Температура рабочей среды, не более, -60 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +50 (градусов по Цельсию).

Привод — ручной.

Климатическое исполнение УХЛ1; Т1

Структура условного обозначения затворов ЗПД-80-0,63-2-А-УХЛ1

ЗПД — затвор поворотный дисковый

80 — диаметр условного прохода

0,63 — номинальное давление, МПа

2 — тип атмосферы 1, 2, 3, 4. ГОСТ 15150-69

А- класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011

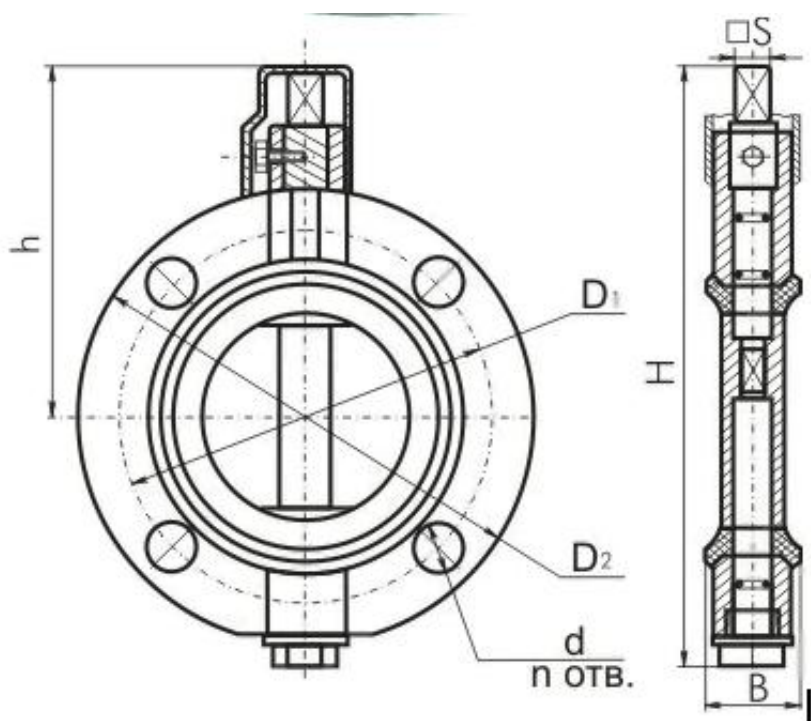
УХЛ1, Т1 — климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

Затворы дисковые поворотные ДУ-100 (трансформаторные)



Затвор дисковый поворотный ДУ-100 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ДУ100



Дисковый затвор ДУ100 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-100** располагается под прямым углом по отношению к

направлению перекачиваемой среды.

Типоразмеры выпускаемых затворов

Типоразмер затвора	h	D1 диаметр	D2 диаметр	d диаметр	H	S	B	n
DN 100	145	170	205	18	257	17	41	4

Технические характеристики

Наименование	DN 100
Условный проход DN, мм	100
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,3 (3)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	3,2
длина	205
ширина	41
высота	257
Масса, кг	1,9

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982 или ГК по ТУ 381011025.

Температура рабочей среды, не более, -45 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +40 (градусов по Цельсию).

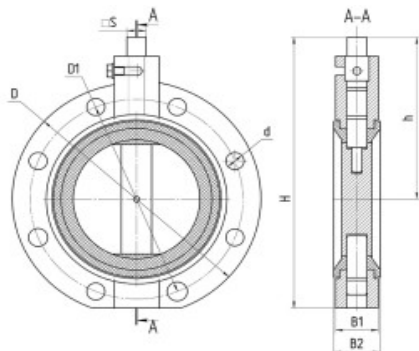
Привод — ручной.

Затворы дисковые поворотные ДУ-125 (трансформаторные)



Затвор дисковый поворотный ДУ-125 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ЗПД125. ТУ 371000.012.09338969.2016



Типоразмеры выпускаемых затворов

Типоразмер затвора	H	h	D	D1	D2	B1	B2	d	Кол-во отвер.	S	Масса в кг.
ЗПД 125	285	170	245	210	—	42	48	18	8	19	3,0

Дисковый затвор ЗПД125 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-125** располагается под прямым углом по отношению к направлению перекачиваемой среды.

Технические характеристики

Наименование	ЗПД 125
Условный проход DN (ДУ), мм	125
	0,63
Номинальное давление PN, МПа (кгс/см ²)	(6,3)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	5

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982 или ГК по ТУ 381011025.

Температура рабочей среды, не более, -45 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +40 (градусов по Цельсию).

Привод — ручной.

Климатическое исполнение У1; ХЛ1; Т1

Структура условного обозначения затворов ЗПД-125-0,63-2-А-УХЛ1/Т1

ЗПД — затвор поворотный дисковый

125 — диаметр условного прохода

0,63 — номинальное давление, МПа

2 — тип атмосферы 1, 2, 3, 4. ГОСТ 15150-69

А- класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011

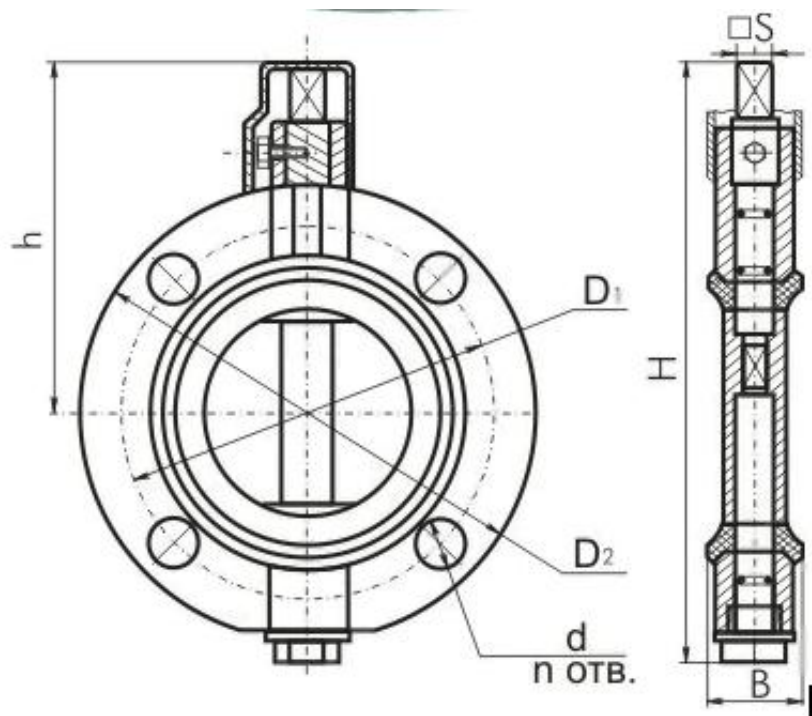
УХЛ1, Т1 — климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69

Затворы дисковые поворотные ДУ-150 (трансформаторные)



Затвор дисковый поворотный ДУ-150 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ДУ150



Дисковый затвор ДУ150 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-150** располагается под прямым углом по отношению к

направлению перекачиваемой среды.

Типоразмеры выпускаемых затворов

Типоразмер затвора	h	D1 диаметр	D2 диаметр	d диаметр	H	S	B	n
DN 150	188	240	280	22	335	19	47	8

Технические характеристики

Наименование	DN 150
Условный проход DN, мм	150

Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,45 (4,5)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	15
длина	280
ширина	47
высота	335
Масса, кг	4

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982 или ГК по ТУ 381011025.

Температура рабочей среды, не более, -45 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +40 (градусов по Цельсию).

Привод — ручной.

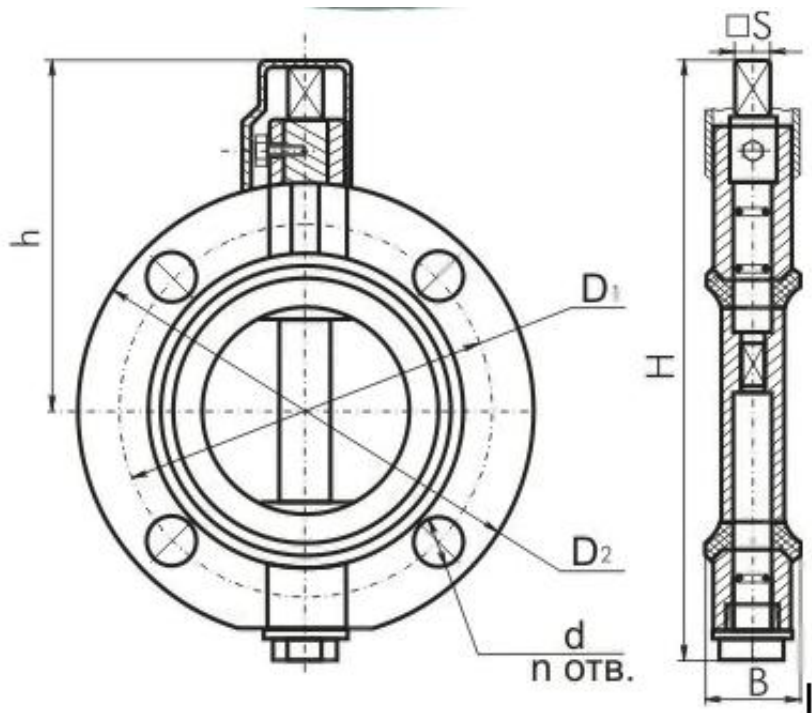
Климатическое исполнение УХЛ1; Т1

Затворы дисковые поворотные ДУ-200 (трансформаторные)



Затвор дисковый поворотный ДУ-200 относится к разряду наиболее эффективной запорно-регулирующей арматуры, получившей самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

Техническое устройство дискового затвора ДУ200



Дисковый затвор ДУ200 представляет собой задвижку, выполненную в форме диска, помещенную в цилиндрический корпус, который монтируется к трубопроводу при помощи фланцевого соединения. Задвижка может поворачиваться вокруг своей оси, тем самым, обеспечивая изменение сечения трубопровода, вплоть до его полного перекрытия. В полностью открытом состоянии **затвор ДУ-200** располагается под прямым углом по отношению к

направлению перекачиваемой среды.

Типоразмеры выпускаемых затворов

Типоразмер затвора	h	D1 диаметр	D2 диаметр	d диаметр	H	S	B	n
DN 200	220	295	335	23	395	27	74	8

Технические характеристики

Наименование	DN 200
Условный проход DN, мм	200
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,2 (2)
Крутящий момент на приводе, наибольший, кгс*м	12,5
длина	335
ширина	74
высота	395
Масса, кг	7

Рабочая среда — трансформаторное масло ТК по ГОСТ 982 или ГК по ТУ 381011025.

Температура рабочей среды, не более, -45 ... +95 (градусов по Цельсию).

Температура окружающей среды, не более, -60 ... +40 (градусов по Цельсию).

Привод — ручной.



Расширительные баки трансформатора



Лидер-Энерго поставляет однокамерные и двухкамерные **расширительный баки (бачки) трансформатора.**

Наименование	Диаметр, мм	Длина камеры для трансформатора, мм
Расширитель однокамерный ВЕИЮ 307 142.012 У1, ХЛ1, Т1	940	1420; 1800; 2310, 2820
Расширитель двухкамерный (камера для расширителя и камера для переключающего устройства) ВЕИЮ 307 142.011-У1;ХЛ1;Т1	940	1420; 1800; 2310, 2820
	1260	2000; 2250; 2520; 2820; 3200; 3610
	1570	2580
Расширитель однокамерный для пленочной защиты ВЕИЮ 307 142.007-У1,ХЛ1,Т1	1260	2000; 2520; 2820; 3200; 3610
Р	1570	3610
Расширитель двухкамерный под пленочную защиту камеры трансформатора ВЕИЮ 307 142 006-У1,ХЛ1,Т1	1260	2000; 2250; 2520; 2820,3200,3610
		2820,3200,3610
	1570	2520:2820,3200

Для замены расширителей на работающих трансформаторах необходимо дополнительно указывать привязку кронштейнов и привязку патрубка на расширительном бачке, к которому подсоединен маслопровод трансформатора через газовое реле



Кольца уплотнительные

Кольца уплотнительные под изолятор



Уплотнитель ВН

Уплотнитель НН

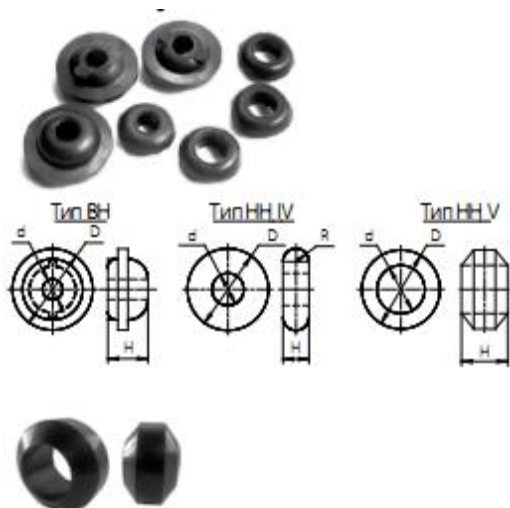
Условное обозначение	Днар, мм.	Двн, мм.	Днар, мм.	Двн, мм.	Условное обозначение
			50	28	Тип НН I
Тип ВН	95	75	72	52	Тип НН II
			90	60	Тип НН III

Предназначены для уплотнения соединения изолятора с корпусом. Материал: пластина резиновая для уплотнителей электротехнических устройств ТУ 38605147-95. Комплект — 7 штук.

Состав комплекта для одного трансформатора (под изолятор)

Мощность трансформатора	Тип ВН	Тип НН I	Тип НН II	Тип НН III
25 — 160 кВА	3	4	—	—
250 — 630 кВА	3	1	3	—
1000 кВА	3	—	1	3

Кольца уплотнительные над изолятором



Предназначены для герметичного соединения шпильки и изолятора. Материал: резина 7В-14грИМВ-23 ТУ 2512-046-00152081 -2003. Комплект — 7 штук.

Уплотнитель (к трансформаторам мощностью от 25 кВА до 1000 кВА):

Уплотнитель ВН

Уплотнитель НН

Условное обозначение	В, мм.	А, мм.	R, мм.	L, мм.	В, мм.	А, мм.	R, мм.	L, мм.	Условное обозначение
					30	11	4,5	9	Тип НН I
					32	16	5,5	12	Тип НН II
Тип ВН	45	12	8	20	32	20	5,5	12	Тип НН III
					46	27	9,5	20	Тип НН IV
					50	33			Тип НН V

Состав комплекта для одного трансформатора (над изолятором)

Мощность трансформатора	Тип ВН	Тип НН I	Тип НН II	Тип НН III	Тип НН IV	Тип НН V
25 — 160 кВА	3	4	—	—	—	—
250 кВА	3	1	3	—	—	—
400 кВА	3	1	—	3	—	—
630 кВА	3	—	1	—	3	—
1000 кВА	3	—	—	1	—	3

РТИ для трансформатора, РПН РС-3, РС-4, RS-9





Главная изоляция и изоляционные компоненты
для трансформаторов

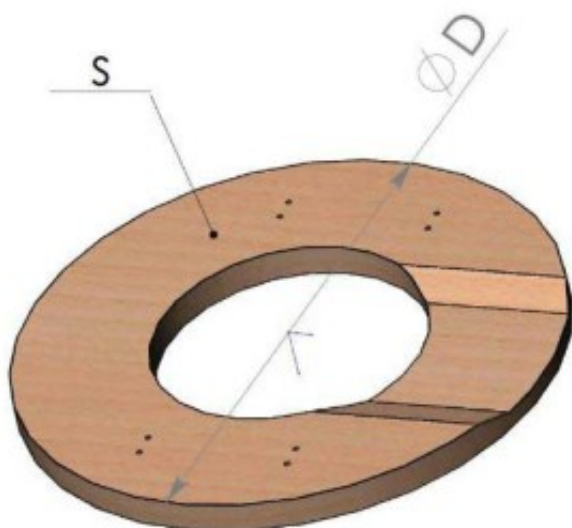
Главная изоляция для трансформаторов

Производство и поставка главной изоляции для трансформаторов I-II и IV-VI габаритов, мощностью от 100 кВа до 400 000 кВа, напряжением от 10 кВ до 220 кВ. с комплектом уравнильной, ярмовой и мостовой изоляции, мягких цилиндров из электрокартона, межцилиндровых реек и т.д.

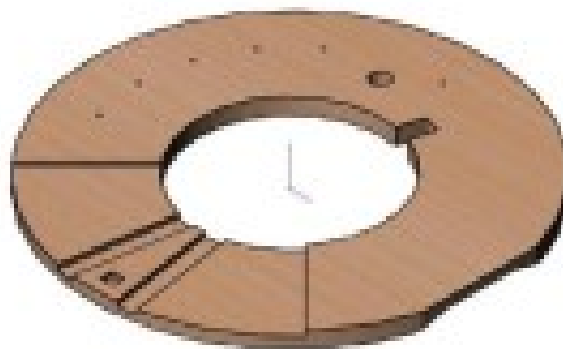
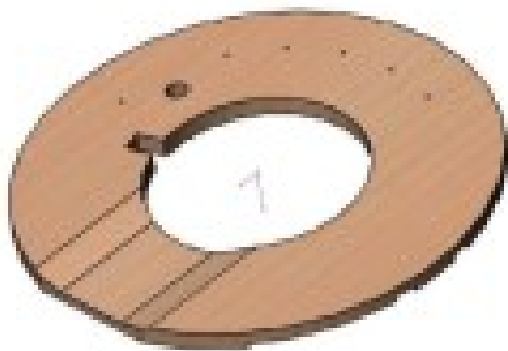


Прессующие кольца

Прессующие кольца применяются для прессовки обмоток с целью их жесткой фиксации при нормальной эксплуатации трансформатора и в аварийных режимах. В качестве материала используется древесно-слоистый пластик из шпона лиственных пород древесины.



Прессующие кольца изготавливаются согласно индивидуальным требованиям заказчика.



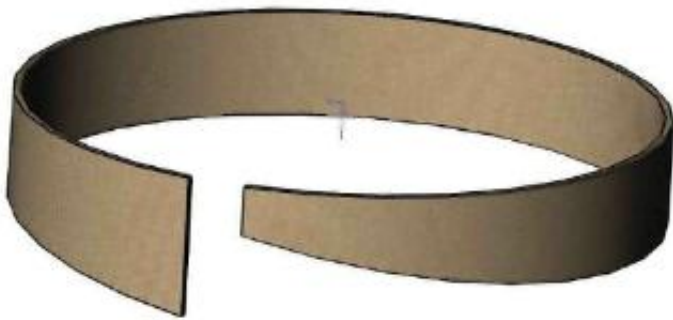
Размеры прессующие колец

D, мм	S, мм
980	90
1050	90
1120	90
1200	90
1250	90
1300	90
1350	90
1400	90
1500	90

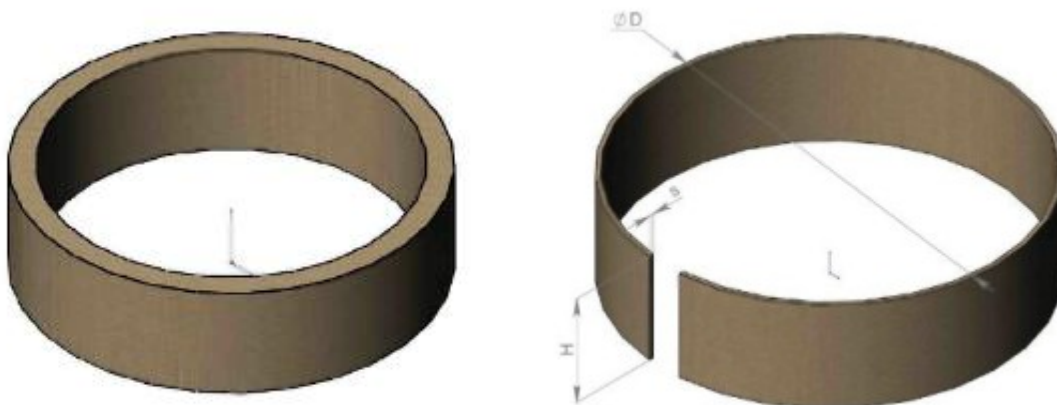
Размеры могут отличаться от табличных значений согласно требованиям Заказчика.

Опорные кольца

Опорные кольца применяются для создания опорной поверхности обмотки и предохраняют крайние витки от механических повреждений.



В качестве материала используется прессованный малоусадочный электротехнический картон. Кольца изготавливаются согласно индивидуальным требованиям Заказчика.



Размер опорных колец

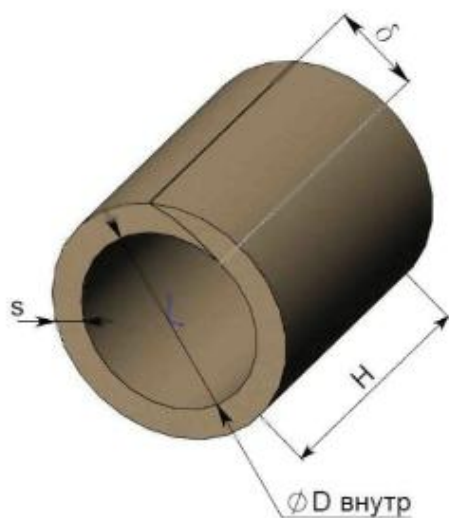
D, мм	s, мм	H, мм
44Б	5	70
480	4	120
520	5	90
600	4	130
640	5	100
660	4	115

Размеры могут отличаться от табличных значений согласно требованиям Заказчика.

Цилиндры из картона

Однослойные цилиндры изготавливаются из картона электроизоляционного по ГОСТ 4194-88 для трансформаторов и аппаратов с масляным заполнением.

Габаритные размеры для однослойного цилиндра, мм



D внутр		H		S	
min	max	min	max	min	max
	по	по			
100 *S	запросу клиента	запросу клиента	2 000	1,0	6,0

Многослойные цилиндры изготавливаются из картона электроизоляционного по ГОСТ 4194-88 для трансформаторов и аппаратов с масляным заполнением. Толщина стенки набирается картоном марки Б. Максимальная высота H_{max} -до 2000 мм.

Двухслойный цилиндр

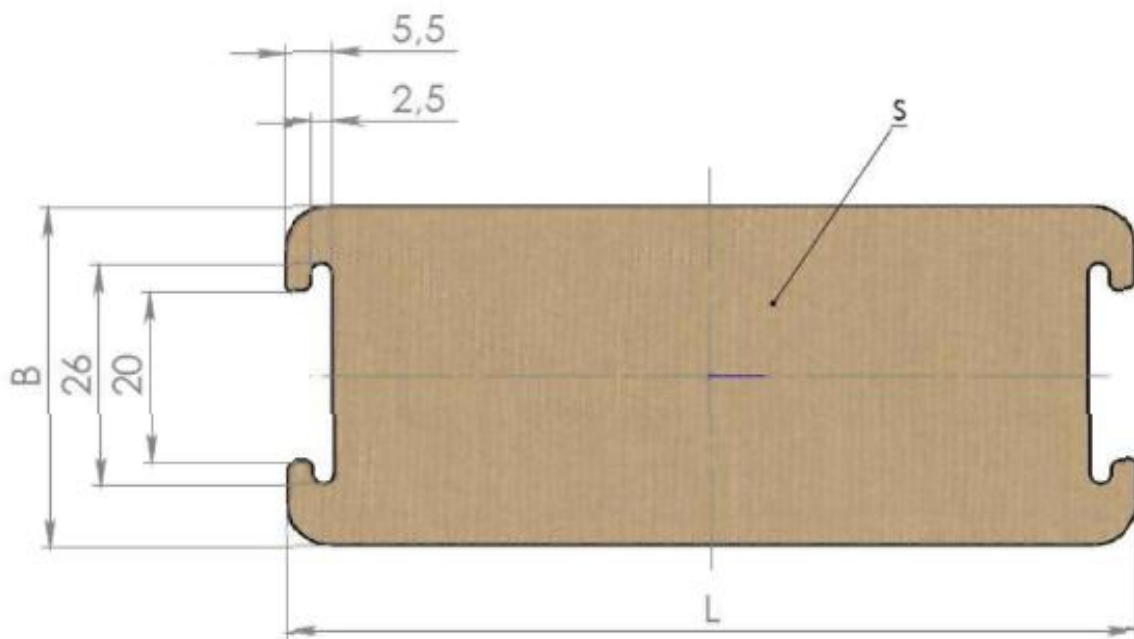
Трехслойный цилиндр

Четырехслойный цилиндр



Прокладки

Прокладки применяются для создания каналов охлаждения в обмотках масляных трансформаторов и изготавливаются из картона электроизоляционного по ГОСТ 4194-88.

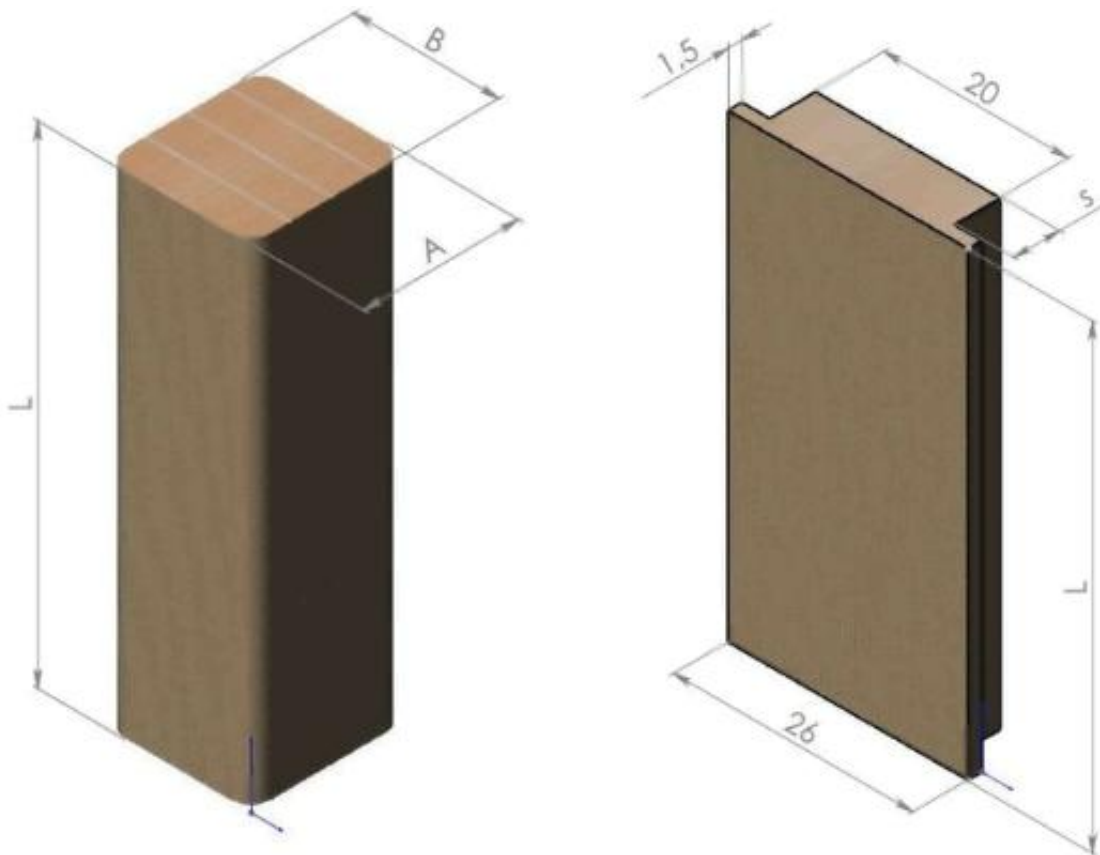


*Длина L может отличаться от табличного значения согласно требованию Заказчика.

B, мм	40		50
S, мм	1.2	1.6	2.0
L, мм *		20	
		25	
		30	
		35	
		40	
		45	
		50	
		55	
		60	
		65	

Рейки

Рейки применяются для создания каналов охлаждения в обмотках масляных трансформаторов и изготавливаются из картона электроизоляционного по ГОСТ 4194-88.

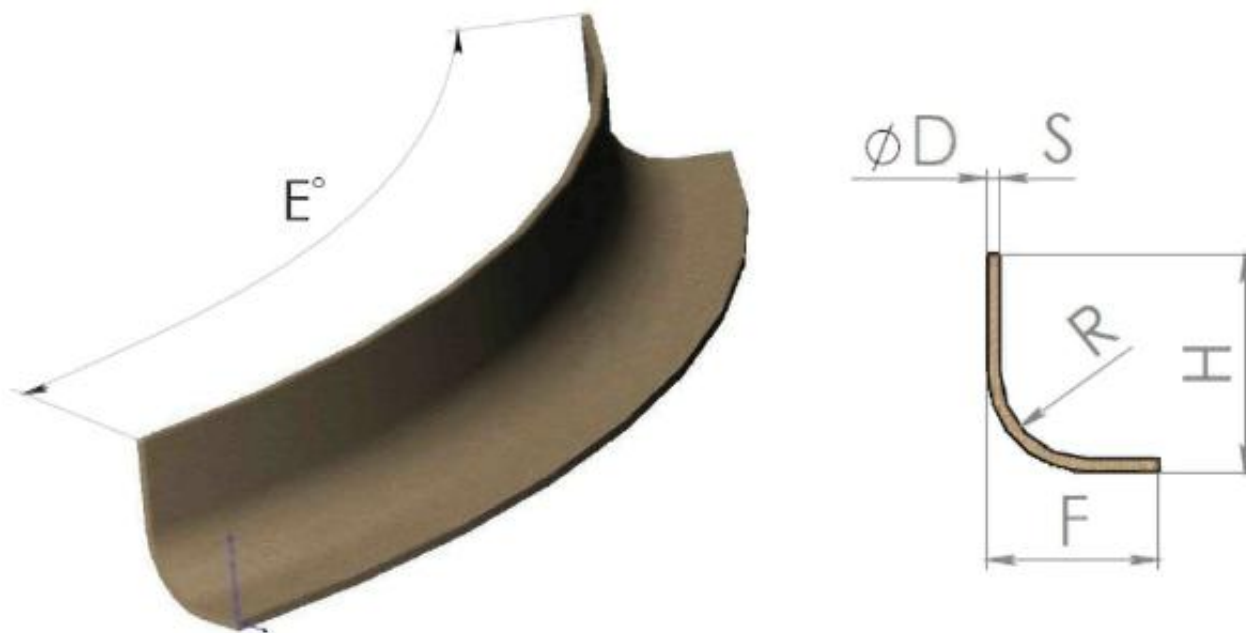


A, мм*	B, мм*	L, мм*	S, мм*	L, мм*
19	25	2100	2	2100
19	23	2100	3	2100
19	25	2100	4	2100
19	21	2100	5	2100
19	12	2100	6	2100
19	23	2100	7	2100
19	25	2100	8	2100
25	12	2100	10	2100
25	12	2100	12	2100

*Размеры A, B, L, s могут отличаться от табличных значений согласно требованию Заказчика.

Угловые шайбы

Угловые шайбы применяются для создания усиленной барьерной электрической изоляции обмоток масляных трансформаторов. Изготавливаются из картона электроизоляционного по ГОСТ 4194-88 согласно индивидуальным требованиям заказчика.



D, мм	s, мм	E°	H, мм	F, мм	R, мм
580	3	60	150	107	20
600	3	60	150	97	20
848	3	60	155	43	20
645	3	60	160	130	20
525	3	60	150	97	20
765	3	60	115	66	20

Размеры могут отличаться от табличных значений согласно требованиям Заказчика.

Ярмовая изоляция

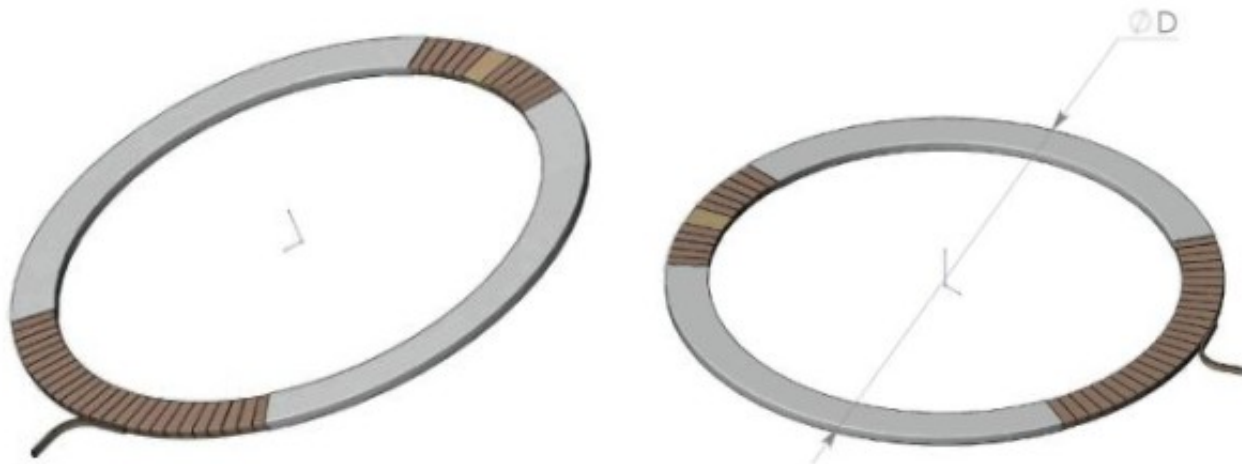
Ярмовая и уравнивающая изоляция применяется для позиционирования обмоток относительно ярма, создавая необходимые изоляционные промежутки и каналы охлаждения.



Изоляция состоит из шайб, прокладок, брусков и планок разной формы. Изготавливается согласно индивидуальным требованиям заказчика из электротехнического картона, прессованного ламинированного картона и древесно-слоистого пластика.

Емкостные кольца

Конструктивно кольцо представляет собой сердечник из электроизоляционного картона, на который намотана медная лента с последующей изолировкой и выводом проводника. Кольца изготавливаются согласно индивидуальным требованиям заказчика.



Размеры емкостных колец

	730
	780
	830
	860
D, мм	900
	940
	990
	1120
	1200

Размеры могут отличаться от табличных значений согласно требованиям Заказчика.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://lider-energo.nt-rt.ru> || dgf@nt-rt.ru