

Пантографный разъединитель VR2D 72.5 – 550 kV

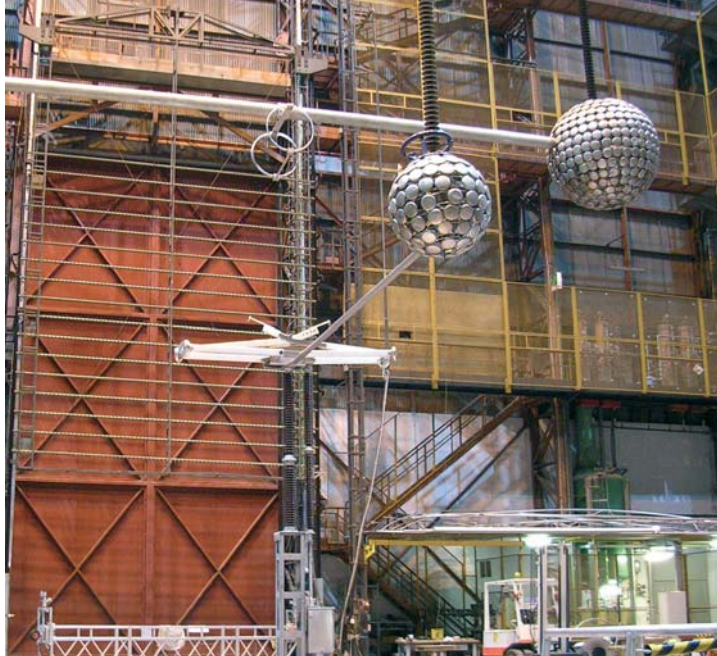
**Высоковольтные
разъединители**



Мы знаем свое дело

Представленные нашим модельным рядом пантографные разъединители обладают отличными характеристиками, а надежность оборудования гарантирует 50-летний опыт работы компании.

Более 50000 разъединительных устройств, установленных более чем в 100 странах мира, послужат гарантией правильности вашего выбора.



VR2D – разъединитель с пантографным размыканием

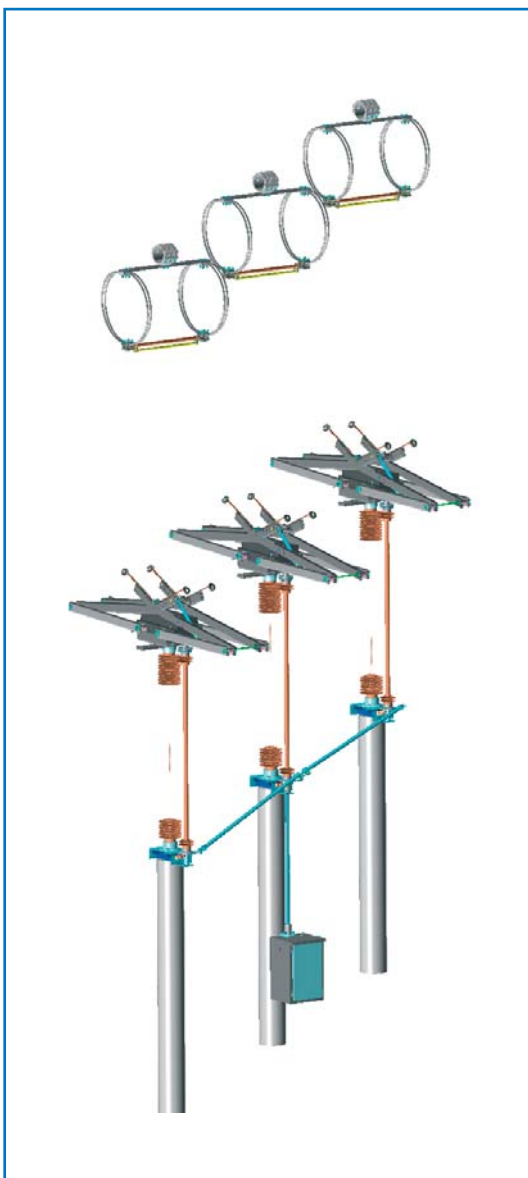
Пантографный разъединитель VR2D состоит из трех полюсов, синхронно управляемых единым приводным механизмом и сцеплением между полюсами или отдельными устройствами управления каждого полюса.

Обычно пантографный разъединитель используется в качестве шинного разъединителя, поскольку это позволяет значительно уменьшить межфазное расстояние и освободить место под пространство, занимаемое оборудованием фидера/трансформатора; он располагается сразу под главной шиной. Техническое решение, примененное в устройстве разъединителя данной серии (AIS) является наиболее рентабельным и компактным по размерам.

Благодаря конфигурации выключателя устойчивость к воздействию кратковременных токов достигает исключительных показателей: в случае короткого замыкания электродинамические силы воздействуют на параллельные профили с целью увеличить контактное давление.

В VR2D используются изоляторы, соответствующие стандартам IEC (МЭК) или ANSI (АНИС). На заказ также выполняются системы с нестандартной высотой и длиной путей тока утечки.

Как и все другие модели, разъединители VR2D отвечают требованиям самых последних стандартов (МЭК и АНИС) и в то же время могут быть изготовлены по специальным требованиям заказчика.



Заземляющий выключатель

На полюсе можно установить комплексное заземление, устойчивое к воздействию кратковременных токов.

Заземление, как и сам разъединитель, включается от ручного или электрического приводов и может быть однополюсным или трехполюсным. Блокировка с главного выключателя может быть электрической и/или механической.

Особенности конструкции

На концах подвижных контактов (плечах) из алюминиевых сортовых трубок присоединены болтами посеребренные лапки. Путь тока в точках шарнира осуществляется за счет работы самостоятельно выравнивающихся и саморегулирующихся поворотных контактов с посеребренными пластинами, отдельно нагруженными пружинами из нержавеющей стали.

Подвижный контакт идеально сбалансирован с целью обеспечить непрерывную минимальную по затрате энергии работу механизма. Все токоведущие части изготовлены из нержавеющей стали.

Неподвижный контакт также посеребрен и подвешен к шине гибким контуром с целью гарантировать наилучшее выравнивание даже в случае непредвиденного сдвига расположенной сверху шины. Это также позволяет легко регулировать положение неподвижного контакта независимо от высоты, на которой находится верхняя шина. Высоковольтные присоединительные клеммы изготовлены из прочных алюминиевых пластин. Их расположение при необходимости обеспечивает легкий доступ к разъединителю. По специальному требованию заказчика могут быть поставлены соединители для верхней шины.

По мере необходимости токоведущие части оборудуются соответствующим экраном для защиты от коронного разряда согласно номинальному напряжению.

Опорная плита изготовлена из стали, оцинкованной горячим способом. Все опорные узлы являются самосмазывающимися и их смазка гарантирована на весь срок службы.

Процессы проектирования и производства прошли процедуру сертификации и в соответствии со стандартом ISO (ИСО) 9001 с целью гарантировать точную воспроизводимость всех процессов от типовых испытаний до поставок партий изделий.

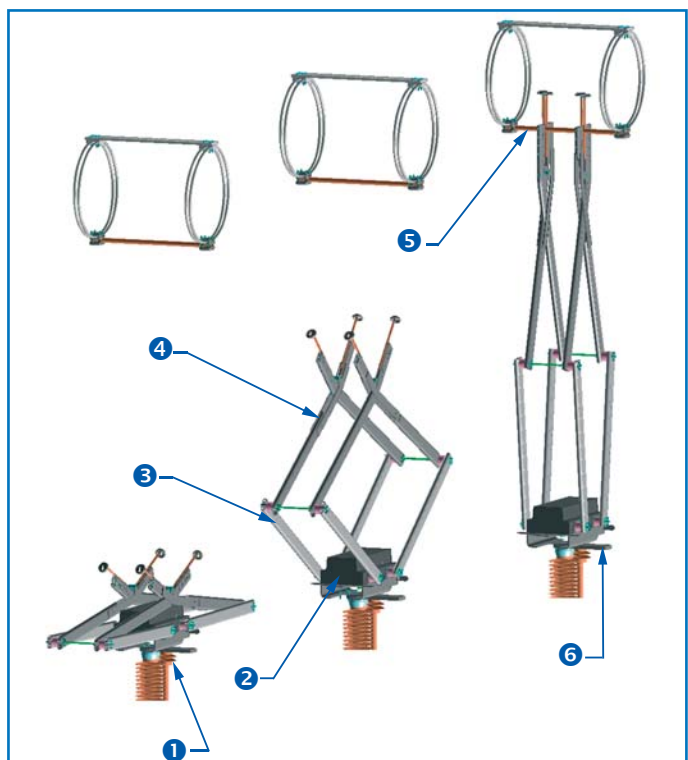


Принцип работы

Опорная плита служит опорой для изолятора, сверху которого расположена присоединенная болтами рама. Поворотная изолирующая штанга (управляющий изолятор), приводящая в действие подвижный контакт, напрямую подсоединена к работающему механизму.

В отключенном положении изолирующая штанга **1** поворачивается, чтобы привести в движение плечи с помощью зубчатой передачи внутри верхней рамы **2**. Нижние плечи **3** вместе поднимаются и закрывают лапки верхних плеч **4** на рычаге неподвижного контакта **5**. Достигнув конечного замкнутого состояния, движущаяся часть блокируется переходом в мертвый захват, предотвращая таким образом случайное размыкание.

Высоковольтные присоединительные клеммы **6** соответствуют чертежам, представленным на рисунке на следующей странице. Они также могут быть изготовлены по специальным требованиям заказчика.



Номинальные значения

Значения в таблице соответствуют стандарту МЭК, если нет явного обращения к стандарту АНИС

Номинальное напряжение	Ur (кВ)	72.5	123	145	170	245	300	362	420	550		
Номинальное напряжение промышленной частоты	TE	Ud (кВ)	140	230	275	325	395	460	380	450	520	620
	AID	Ud (кВ)	160	265	315	375	460	530	435	520	610	800
Испытательное напряжение грозового импульса	TE	Up (кВ)	325 (МЭК) 350 (АНИС)	550	650	750	950 (МЭК) 900 (АНИС)	1050	1050	1175	1425	1550
	AID	Up (кВ)	375	630	750	860	1050	1200	1050 (+170)	1175 (+205)	1425 (+240)	1550 (+315)
Испытательное напряжение коммутационного импульса	TE	Us (кВ)	-	-	-	-	-	-	850	950	1050	1175
	AID	Us (кВ)	-	-	-	-	-	-	700 (+245)	800 (+295)	900 (+345)	900 (+450)

TE : к заземлению
AID : по изоляторам

Номинальный постоянный ток	Ir (A)	До 4000 А МЭК / АНИС											
Номинальный ток термической стойкости	Ik (kA)	До 63 kA / 3s											
Максимальный ток термической стойкости	Ip (kA)	До 160 kA											
Габариты (мм)	A	+15/-10	1126	2008+T	2238+T	2638+T	3378+T	3378+T	3378+T	3661+T	4555	5135	
	B		1090	1220+T	1500+T	1700+T	2100+T	2300+T	2300+T	2900+T	3400	3700	
	C	+/- 200	300	800									
	D		770	1220	1500	1700	2100	2300	2300	2900	3350	3650	
	E		425	940	1045	1250	1600	1600	1600	1825	1900	2200	
	F		640	800									
	G	≤ 2500 A	0	204						0	0		
		> 2500 A	-	0						0	0		
	H		502	628						760	760		
	J		4(20x38)	4(18x40)						8 Ø18	8 Ø18		
	K		-	-						Ø 300	Ø 300		
	L		275	137.5						-	-		
	M		90	85						-	-		
	T	≤ 2500 A	16										
		> 2500 A	30										

Надежность и техническое обслуживание

Подвижные металлические детали VR2D не требуют текущего ремонта, если шарниры и контакты являются самосмазывающимися или их смазка гарантирована на весь срок службы. Использование коррозионноустойчивых материалов и покрытий при изготовлении всех деталей обеспечивает высокую надежность в течении многих лет работы. Параметры механической износостойкости превосходят требования стандарта МЭК.

Дополнительные устройства

В зависимости от заказа разъединитель может поставляться с выключателем электрической шины стандарта МЭК 62271-102 (приложение В).

Стационарный выключатель заземления может быть оснащен дополнительным устройством выключения индуцированных токов стандарта МЭК 62271-102 (приложение С).

Для эксплуатации в суровых ледовых условиях (толщина ледяной корки до 20 мм) предусмотрены защитные кожухи.

