



选型手册 | 04 2016

中压产品简明选型手册

目录

真空断路器 VD4	
12-24kV VD4真空断路器	4
40.5kV VD4真空断路器	16
VD4®中压开关智能化解决方案	18
HD4 SF6气体断路器	
	19
VSC中压真空接触器	
	22
TOP UNIT顶部单元	
SF6气体绝缘三工位负荷开关顶部单元	26
中压互感器产品	
户内电流互感器	28
户内电压互感器	29
户内环氧绝缘件	30

真空断路器VD4 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

VD4中压断路器目前是全球销量最大的户内中压断路器，其秉承ABB百年断路器设计制造经验，融合最尖端的科技技术，符合各类行业标准，广泛应用于包括工业、电厂、核电、石油石化、公共事业、轻工业、输变电等行业给客户带来最先进、最安全、可靠、舒适的体验。

- 核心部件真空灭弧室来自全球最大的真空泡制造商ABB德国Calor Emag公司，高达50000次使用寿命且运行期间免维护
- 可配业内最新的革命性固封技术-PT极柱，高达50次的满容量开断，50000次的机械寿命，-25℃的超低适用环温，极低的火灾隐患，环境友好的材料以及长达3年的整体及质保承诺
- 模块化操动机构，功能模块布局合理，机构动作精确且维护便利
- 可加装全套智能化监控及控制设备，用先进的科技为客户节省更多运营成本
- 优良的选材保证最高的性价比，所有整机部件均达三十年的寿命周期
- 多种规格型号符合不同的产品市场，通用规格-VD4/Z(PT)



型号说明

VD4/Z	12	06	25	P210	PT	220	NST	
								附件说明
								NST: 标准附件
								二次附件电压
								110: 110V AC/DC
								220: 220V AC/DC
								极柱类型
								PT: PT环保型浇注极柱
								未标注: EP环氧树脂浇注极柱
								相间距
								P150: 150mm
								P210: 210mm
								P275: 275mm
								额定开断能力
								25: 25 kA
								32: 31.5 kA
								40: 40 kA
								额定电流
								06: 630 A
								25: 2500 A
								12: 1250 A
								32: 3150 A
								16: 1600 A
								40: 4000 A
								20: 2000 A
								额定电压
								12: 12 kV
								17: 17.5 kV
								24: 24 kV
								安装方式
								VD4: 固定式
								VD4/Z: 可抽出式（即手车式）

真空断路器VD4 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

型号速选表

VD4 EL-PT（PT极柱）

安装方式	额定电压U kV	分断容量Isc kA	额定电流In A	
			630	1250
固定式	12	25	■	■
		31.5	■	■
可抽出式（手车式） VD4/Z	17.5	25	■	■
		31.5		■

VD4 EL-EP（环氧树脂浇注极柱）

安装方式	额定电压U kV	分断容量Isc kA	额定电流In A						
			630	1250	1600	2000	2500	3150	4000
固定式	12	25	■	■	■	■	■	■	■
		31.5	■	■	■	■	■	■	■
可抽出式（手车式） VD4/Z	17.5	40		■	■	■	■	■	■
		25	■	■	■	■	■	■	■
	24	31.5		■	■	■	■	■	■
		25	■	■	■	■	■		

适用于高海拔的可抽出式（手车式）真空断路器

型号	额定电压U kV	分断容量Isc kA	额定电流In A				
			630	1250	1600	2000	2500
VD4 EL-High Altitude 12	12	25	■	■	■	■	■
2km-3km		31.5	■	■	■	■	■
VD4 EL-High Altitude 12	12	25	■	■	■	■	■
3km-4.5km		31.5	■	■	■	■	■

标准配置

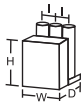
标准配置附件	固定式	可抽出式（手车式）
EL操动机构	■	■
储能电机（-MS）	■	■
合闸脱扣器（-MC）	■	■
分闸脱扣器（-MO1）	■	■
储能手柄	■	
手动分合闸按钮	■	■
机械式分合闸状态指示器	■	■
机械式储能状态指示器	■	■
机械式操作计数器	■	■
"分合闸辅助开关（-BB1---BB3） 注：标准配置为5常开5常闭，10个辅助触点"	■	■
辅助开关BT1、BT2		■
二次回路航空插头		■
合闸闭锁电磁铁RL1		■

注：更多附件请参考相关产品样本资料或咨询ABB。

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

12kV 固定式VD4断路器技术参数

断路器		VD4 12						
标准	IEC 62271-100 GB 1984 DL/T 402	■	■	■	■	■	■	
额定电压	Ur [kV]	12	12	12	12	12	12	
额定绝缘电压	Us [kV]	12	12	12	12	12	12	
工频耐受电压	Ud (1min) [kV]	42	42	42	42	42	42	
雷电冲击耐受电压	Up [kV]	75	75	75	75	75	75	
额定频率	fr [Hz]	50	50	50	50	50	50	
额定电流 (40°C) ¹⁾	Ir [A]	630	630	1250	1250	1250	1250	
额定开断能力 (额定对称短路电流)	Isc [kA]	25	25	25	25	—	—	
		31,5	31,5	31,5	31,5	—	—	
		—	—	—	—	40	40	
额定短时耐受电流 (4秒)	Ik [kA]	25	25	25	25	—	—	
		31,5	31,5	31,5	31,5	—	—	
		—	—	—	—	40	40	
额定峰值耐受电流	Ip [kA]	63	63	63	63	—	—	
		80	80	80	80	—	—	
		—	—	—	—	100 ²⁾	100 ²⁾	
操作顺序	[O-0.3 s-CO-180 s-CO]	■	■	■	■	■	■	
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	
最大外形尺寸		H [mm]	461	461	461	461	589	589
		W [mm]	450	570	450	570	570	700
		D [mm]	424	424	424	424	424	424
		I [mm]	150	210	150	210	210	275
重量	[kg]	73	75	73	75	107,5	109,5	
标准尺寸图		1YHT340800P0013	1YHT340800P0014	1YHT340800P0013	1YHT340800P0013	1YHT340800P0010	1YHT340800P0010	
环境温度 ²⁾	[°C]	−25... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■	
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■	
	GB 11022	■	■	■	■	■	■	
电磁兼容性	IEC 60694	■	■	■	■	■	■	

注: ¹⁾ 可满足1.1 Ir载流裕度要求。
²⁾ 可提供125kA产品，如有需求请咨询ABB。
³⁾ 带强制风冷。

■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12
42	42	42	42	42	42	42	42	42
75	75	75	75	75	75	75	75	75
50	50	50	50	50	50	50	50	50
1600	1600	1600	1600	2000	2000	2500	3150	4000 ^{3j}
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31,5	31,5	—	—	31,5	31,5	31,5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31,5	31,5	—	—	31,5	31,5	31,5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
63	63	—	—	63	63	63	—	—
80	80	—	—	80	80	80	—	—
—	—	100	100	100	100	100	100	100
■	■	■	■	■	■	■	■	■
33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
599	599	589	589	599	599	599	599	599
570	700	570	700	570	700	700	700	700
424	424	424	424	424	424	424	424	424
210	275	210	275	210	275	275	275	275
123,5	125,5	123,5	125,5	123,5	125,5	171,5	179	179
—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40	—25 ... +40
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

17.5kV 固定式VD4断路器技术参数

断路器		VD4 17					
标准	IEC 62271-100	■	■	■	■	■	■
额定电压	Ur [kV]	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
额定绝缘电压	Us [kV]	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
工频耐受电压	Ud (1 min) [kV]	38	38	38	38	38	38
雷电冲击耐受电压	Up [kV]	95	95	95	95	95	95
额定频率	fr [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
额定电流（40°C）	Ir [A]	630	630	1250	1250	1250	1250
额定开断能力 （额定对称短路电流）	Isc [kA]	25	25	25	25	—	—
		31.5	31.5	31.5	31.5	—	—
		—	—	—	—	40	40
额定短时耐受电流（4秒）	Ik [kA]	25	25	25	25	—	—
		31.5	31.5	31.5	31.5	—	—
		—	—	—	—	40	40
关合能力	Ip [kA]	63	63	63	63	—	—
		80	80	80	80	—	—
		—	—	—	—	100	100
操作顺序	[O-0.3 s-CO-15 s-CO]	■	■	■	■	■	■
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
最大外形尺寸		H [mm]	461	461	461	589	589
		W [mm]	450	570	450	570	700
		D [mm]	424	424	424	424	424
		I [mm]	150	210	150	210	275
相间距							
重量	[kg]	73	75	73	75	84	89
标准尺寸图		TN7405	TN7406	TN7405	TN7406	1VCD003282	1VCD003285
环境温度	[°C]	—15 ... +40 ²⁾	—15 ... +40 ²⁾	—15 ... +40 ²⁾	—15 ... +40 ²⁾	—15 ... +40	—15 ... +40
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■
电磁兼容性	GB 11022	■	■	■	■	■	■
	IEC 62271-1	■	■	■	■	■	■

注：¹⁾ 带强制风冷。
²⁾ 12 kV/17.5 kV, ...1250 A, ...31.5 kA的规格，配PT浇注式极柱，运行环境温度为-25°C~40°C。

■	■	■	■	■	■	■	■	■
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
38	38	38	38	38	38	38	38	38
95	95	95	95	95	95	95	95	95
50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
1600	1600	1600	1600	2000	2000	2500	3150	4000 ¹⁾
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31.5	31.5	—	—	31.5	31.5	31.5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31.5	31.5	—	—	31.5	31.5	31.5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
63	63	—	—	63	63	63	—	—
80	80	—	—	80	80	80	—	—
—	—	100	100	100	100	100	100	100
■	■	■	■	■	■	■	■	■
33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
599	599	589	589	599	599	599	599	599
570	700	570	700	570	700	700	700	700
424	424	424	424	424	424	424	424	424
210	275	210	275	210	275	275	275	275
98	105	84	89	98	105	105	140	140
TN7407	TN7408	1VCD003282	1VCD003285	TN7407	TN7408	TN7408	TN7408	TN7408
— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40	— 15 ... +40
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV



12kV 可抽出式 VD4/Z 断路器技术参数

断路器		VD4/z 12						
标准	IEC 62271-100 GB 1984 DL/T 402	■	■	■	■	■	■	
额定电压	U _r [kV]	12	12	12	12	12	12	
额定绝缘电压	U _s [kV]	12	12	12	12	12	12	
工频耐受电压	U _d (1min) [kV]	42	42	42	42	42	42	
雷电冲击耐受电压	U _p [kV]	75	75	75	75	75	75	
额定频率	f _r [Hz]	50	50-	50	50	50	50	
额定电流 (40° C) ¹⁾	I _r [A]	630	630	1250	1250	1250	1250	
额定开断能力 (额定对称短路电流)	I _{sc} [kA]	25	25	25	25	—	—	
		31.5	31.5	31.5	31.5	—	—	
		—	—	—	—	40	40	
额定短时耐受电流 (4秒)	I _k [kA]	25	25	25	25	—	—	
		31.5	31.5	31.5	31.5	—	—	
		—	—	—	—	40	40	
额定峰值耐受电流	I _p [kA]	63	63	63	63	—	—	
		80	80	80	80	—	—	
		—	—	—	—	100 ²⁾	100 ²⁾	
操作顺序	[O-0.3 s-CO-180 s-CO]	■	■	■	■	■	■	
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	
最大外形尺寸		H [mm]	632	632	632	632	690	690
		W [mm]	503	653	503	653	653	853
		D [mm]	664	664	664	664	642	642
		I [mm]	150	210	150	210	210	275
相间距								
重量	[kg]	116	118	116	118	121.5	123.5	
标准尺寸图		1YHT340800P0012	1YHT340800P0012	1YHT340800P0012	1YHT340800P0012	1YHT340800P0006	1YHT340800P0006	
环境温度	[°C]	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	−25 ... +40	
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■	
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■	
电磁兼容性	GB 11022	■	■	■	■	■	■	
	IEC 60694	■	■	■	■	■	■	

注: ¹⁾ 可满足1.1 I_r载流裕度要求。
²⁾ 可提供125kA产品，如有需求请咨询ABB。
³⁾ 带强制风冷。

■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12
42	42	42	42	42	42	42	42	42
75	75	75	75	75	75	75	75	75
50	50	50	50	50	50-60	50	50	50
1600	1600	1600	1600	2000	2000	2500	3150	4000 ³⁾
25	25	-	-	25	25	25	-	-
31.5	31.5	-	-	31.5	31.5	31.5	-	-
-	-	40	40	40	40	40	40	40
25	25	-	-	25	25	25	-	-
31.5	31.5	-	-	31.5	31.5	31.5	-	-
-	-	40	40	40	40	40	40	40
63	63	-	-	63	63	63	-	-
80	80	-	-	80	80	80	-	-
-	-	100	100	100	100	100	100	100
■	■	■	■	■	■	■	■	■
33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
43...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
690	690	690	690	690	690	690	690	690
653	853	653	853	653	853	853	853	853
642	642	642	642	642	642	642	642	642
210	275	210	275	210	275	275	275	275
137.5	139.5	137.5	139.5	137.5	139.5	191	199	199
1YHT340800P0008	1YHT340800P0008	1YHT340800P0008	1YHT340800P0008	1YHT340800P0008	1YHT340800P0008	1YHT340800P0009	1YHT340800P0009	1YHT340800P0009
-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40	-25 ... +40
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

17.5kV 可抽出式 VD4/Z 断路器技术参数

17.5kV为IEC标准电压，17.5kV VD4/Z 断路器的工频耐受电压IEC标准为38kV，实际产品可达42kV，如有需求请于订货时备注说明。

断路器		VD4/z 17					
标准	IEC 62271-100	■	■	■	■	■	■
额定电压	Ur [kV]	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
额定绝缘电压	Us [kV]	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
工频耐受电压	Ud (1 min) [kV]	38	38	38	38	38	38
雷电冲击耐受电压	Up [kV]	95	95	95	95	95	95
额定频率	fr [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
额定电流（40°C）	Ir [A]	630	630	1250	1250	1250	1250
额定开断能力 （额定对称短路电流）	Isc [kA]	25	25	25	25	—	—
		31,5	31,5	31,5	31,5	—	—
		—	—	—	—	40	40
额定短时耐受电流（4秒）	Ik [kA]	25	25	25	25	—	—
		31,5	31,5	31,5	31,5	—	—
		—	—	—	—	40	40
关合能力	Ip [kA]	63	63	63	63	—	—
		80	80	80	80	—	—
		—	—	—	—	100	100
操作顺序	[O-0.3 s-CO-15 s-CO]	■	■	■	■	■	■
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
最大外形尺寸		H [mm]	632	632	632	632	690
		W [mm]	503	653	503	653	853
		D [mm]	664	664	664	664	642
		I [mm]	150	210	150	210	275
相间距							
重量	[kg]	116	118	116	118	174	176
标准尺寸图		TN7412	1VCD000061	TN7412	1VCD000061	1VCD003284	1VCD003286
环境温度	[°C]	— 15 ... +40 ²⁾	— 15 ... +40 ²⁾	— 15 ... +40 ²⁾	— 15 ... +40 ²⁾	— 15 ... +40	— 15 ... +40
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■
电磁兼容性	GB 11022	■	■	■	■	■	■
	IEC 62271-1	■	■	■	■	■	■

注：¹⁾ 带强制风冷。
²⁾ 12 kV/17.5 kV, ...1250 A, ...31.5 kA的规格，配PT浇注式极柱，运行环境温度为-25°C ~40°C。

■	■	■	■	■	■	■	■	■
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
38	38	38	38	38	38	38	38	38
95	95	95	95	95	95	95	95	95
50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
1600	1600	1600	1600	2000	2000	2500	3150	4000 ¹⁾
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31.5	31.5	—	—	31.5	31.5	31.5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
25	25	—	—	25	25	25	—	—
31.5	31.5	—	—	31.5	31.5	31.5	—	—
—	—	40	40	40	40	40	40	40
63	63	—	—	63	63	63	—	—
80	80	—	—	80	80	80	—	—
—	—	100	100	100	100	100	100	100
■	■	■	■	■	■	■	■	■
33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
690	690	690	690	690	690	690	690	690
653	853	653	853	653	853	853	853	853
642	642	642	642	642	642	642	642	642
210	275	210	275	210	275	275	275	275
160	166	174	176	160	166	186	216	216
TN7415	TN7416	1VCD003284	1VCD003286	TN7415	TN7416	TN7417	1VCD000153	1VCD000153
—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40	—15 ... +40
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV



24kV 固定式VD4断路器技术参数

断路器		VD4 24						
标准	IEC 62271-100 GB 1984	■	■	■	■	■	■	■
额定电压	Ur [kV]	24	24	24	24	24	24	24
额定绝缘电压	Us [kV]	24	24	24	24	24	24	24
工频耐受电压	Ud (1 min) [kV]	65	65	65	65	65	65	65
雷电冲击耐受电压	Up [kV]	125	125	125	125	125	125	125
额定频率	fr [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
额定电流 (40°C)	Ir [A]	630	630	1250	1250	1600	2000	2500
额定开断能力 (额定对称短路电流)	Isc [kA]	20	20	20	20	20	20	-
		25	25	25	25	25	25	25
额定短时耐受电流 (4秒)	Ik [kA]	20	20	20	20	20	20	-
		25	25	25	25	25	25	25
关合能力	Ip [kA]	50	50	50	50	50	50	-
		63	63	63	63	63	63	63
操作顺序	[O-0.3 s-CO-15 s-CO]	■	■	■	■	■	■	■
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
最大外形尺寸		H [mm]	631	631	631	631	642	642
		W [mm]	570	700	570	700	700	700
		D [mm]	424	424	424	424	424	424
相间距	I [mm]	210	275	210	275	275	275	275
重量	[kg]	100	104	100	104	110	110	110
标准尺寸图		TN7409	TN7410	TN7409	TN7410	TN7411	TN7411	TN7411
环境温度	[°C]	- 15 ... +40	- 15 ... +40	- 15 ... +40	- 15 ... +40	- 15 ... +40	- 15 ... +40	- 15 ... +40
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■	■
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■	■
电磁兼容性	GB 11022	■	■	■	■	■	■	■
	IEC 62271-1	■	■	■	■	■	■	■

VD4真空断路器 - 配模块化操动机构（EL）

12...24kV

24kV 可抽出式 VD4/Z 断路器技术参数

断路器		VD4/Z 24						
标准	IEC 62271-100 GB 1984	■	■	■	■	■	■	■
额定电压	Ur [kV]	24	24	24	24	24	24	24
额定绝缘电压	Us [kV]	24	24	24	24	24	24	24
工频耐受电压	Ud (1 min) [kV]	65	65	65	65	65	65	65
雷电冲击耐受电压	Up [kV]	125	125	125	125	125	125	125
额定频率	fr [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
额定电流 (40° C)	Ir [A]	630	630	1250	1250	1600	2000	2500 ¹⁾
额定开断能力 (额定对称短路电流)	Isc [kA]	20	20	20	20	20	20	20
		25	25	25	25	25	25	25
额定短时耐受电流 (4秒)	Ik [kA]	20	20	20	20	20	20	20
		25	25	25	25	25	25	25
关合能力	Ip [kA]	50	50	50	50	50	50	50
		63	63	63	63	63	63	63
操作顺序	[O-0,3 s-CO-15 s-CO]	■	■	■	■	■	■	■
分闸时间	[ms]	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60	33...60
燃弧时间	[ms]	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15	10...15
开断时间	[ms]	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75	43...75
合闸时间	[ms]	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80	50...80
最大外形尺寸	 H [mm]	794	794	794	794	838	838	838
	W [mm]	653	853	653	853	853	853	853
	D [mm]	802	802	802	802	790	790	790
	I [mm]	210	275	210	275	275	275	275
相间距								
重量	[kg]	140	148	140	148	228	228	228
标准尺寸图		TN7413	TN7414	TN7413	TN7414	TN7418	TN7418	TN7418
环境温度	[°C]	− 15...+40	− 15...+40	− 15...+40	− 15...+40	− 15...+40	− 15...+40	− 15...+40
热带气候标准	IEC 60068-2-30	■	■	■	■	■	■	■
	IEC 721-2-1	■	■	■	■	■	■	■
电磁兼容性	GB 11022	■	■	■	■	■	■	■
	IEC 62271-1	■	■	■	■	■	■	■

注：¹⁾ 带强制风冷。

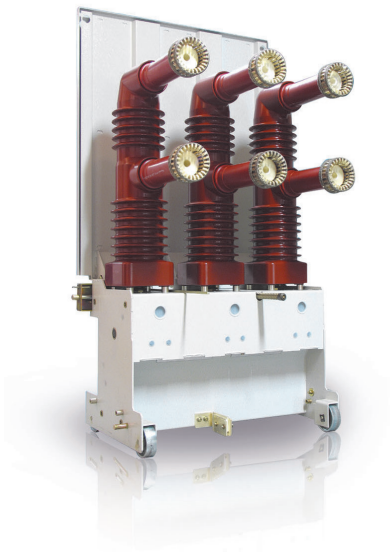
VD4真空断路器 - 配传统操动机构（CL）

40.5kV

概述

VD4 40.5kV断路器符合IEC62271-100及GB1984标准，适用于公共事业、工业输变电、电厂等行业。

- ...40.5 kV, ...3150 A, ...31.5kA，配传统操作机构，环氧树脂浇注极柱
- 采用德国Calor Emag公司原装进口真空灭弧室
- 机械/电气寿命达10000次，尤其适用大电流重载条件下的频繁操作
- 采用涡卷弹簧操动机构，动作精确，输出稳定



型号说明

(40.5kV) VD4 4020-25 P6 NST F

- 安装方式
F: 固定式
未标注: 可抽出式（手车式）
- 附件说明
NST: 标准附件
- 型号应用
P6: 常规
For Capacitor: 适用于投切电容器组
for SGCC: 适用于投切电容器组和国网规范
- 额定开断能力
25: 25 kA 32: 31.5 kA
- 额定电流
12: 1250 A 20: 2000 A 31: 3150 A
16: 1600 A 25: 2500 A
- 额定电压
40: 40.5kV
- 型号
40.5kV VD4

VD4真空断路器 - 配传统操动机构（CL）

40.5kV

型号速选表

型号	额定电压U kV	分断容量Isc kA	额定电流In A				
			1250	1600	2000	2500	3150
VD4 CL	40.5	25	■	■	■	■	■
		31.5	■	■	■	■	■

标准配置

标准配置附件	固定式	可抽出式（手车式）
CL操动机构	■	■
储能电机M0	■	■
防跳继电器K0	■	■
分合闸脱扣器Y2、Y3	■	■
机械式储能状态指示器	■	■
机械合分闸按钮	■	■
机械式合分闸状态指示器	■	■
操作计数器	■	■
二次回路航空插头	■	■
辅助开关S1、S2、S3、S4及S5	■	■
手车位置辅助开关S8及S9		■
闭锁电磁铁Y1		■
手车接地装置		■
手车推进机构		■
活门驱动机构		■
一次回路触臂套筒及梅花动触头		■

注：更多附件请参考相关产品样本资料或咨询ABB。

技术参数

额定电压	kV	40.5
额定频率	Hz	50/60
额定1min工频耐受电压	kV	95
额定雷电冲击耐受电压	kV	185
瞬态恢复电压（TRV）峰值	kV	70
瞬态恢复电压上升率	kV/μs	0.69
额定操作顺序	0-3min-CO-3min-CO	
额定自动重合闸操作顺序	0-3s-CO-3min-CO	

型号 开断电流 VD4..	额定电流 开断电流 A	对称短路 关合电流 kA	非对称短路 耐受时间 kA	额定短路 kA	额定短路电流 s	极间距		重量	
						可抽出式 mm	固定式	可抽出式 kg	固定式
4012-25	1250	25	27.3	63	4	280	360	290	320
4016-25	1600							290	320
4020-25	2000							340	355
4025-25	2500							360	355
4031-25	3150	31.5	34.3	80	4	280	-	290	-
4012-31	1250						360	290	320
4016-31	1600							290	320
4020-31	2000							340	355
4025-31	2500							340	355
4031-31	3150							290	-

iVD4®中压开关智能化解决方案

概述

作为ABB新一代高科技产品，iVD4®中压开关智能化解决方案是基于ABB先进的VD4真空断路器为平台的整柜智能化解决方案。该方案集成了智能的全电机驱动系统、主回路关键部位运行温度实时监测以及断路器状态参数实时监测等功能，具有安全、可靠、智能、绿色等主要特点，是目前中压开关领域最先进的智能化解决方案。

- 以VD4真空断路器为平台的智能化解决方案
- 安全可靠的全电机驱动系统
- 智能化的温度监测和断路器特性参数监测，实时了解开关状态
- 绿色、环保的选材和制造工艺
- 便捷的安装方式适用于各类中置式金属开关柜
- 人性化的信息界面



技术参数

VD4真空断路器参数	单位	额定值
额定电压	kV	12/17.5 ¹⁾
工频耐受电压（1min）	kV	42
冲击耐受电压	kV	75
额定频率	Hz	50/60
额定短时耐受电流	kA	...50
额定峰值耐受电流	kA	...125
断路器额定电流	A	...4000 ²⁾

注：1）如需其它规格，请联系ABB。
2）需强制风冷。

MDC4智能监控单元参数	单位	额定值
电源电压	VDC	110, 220
电压范围		80%~110%
耐压水平（50Hz，1min）	kV	2
输出辅助触点控制容量	-	5A, 250VAC 5A, 30VDC

iVD4®中压开关智能化解决方案可根据用户需求提供不同的功能组合

功能选配	全功能版	增强版	基础版
TRM温升实时在线监测功能	●	●	●
ICM断路器状态参数监测功能	●	●	○
MTS断路器电机驱动功能	●	○	○
MES接地开关电机驱动功能	●	○	○

○：可选配置
●：标准配置

注：现有UniGear ZS1和VD4可通过设备改造快速实现智能升级，如有需求，请咨询ABB。

HD4 SF6气体断路器 - 配ESH弹簧操动机构

40.5kV

概述

HD4中压断路器采用SF6热膨胀+压气助吹灭弧技术，SF6气体具有平滑的开断特性，在其中开断电流时不会出现截流现象，不会产生操作过电压。确保了断路器具有很长的电气寿命。且在运行中对设备的冲击，介电水平和热应力均不会有影响。

- 断路器的极柱，即灭弧室部份，是终身免维护的封闭系统。其密封寿命符合GB 1984-2003和IEC 62271-100和CEI17-1标准。
- 分/合闸过程由ESH型弹簧操动机构来完成
- 操动机构和极柱是固定在同一金属构架上，它同时作为手车，可在开关设备内沿导轨推入和移出，手车移动可以在柜门关闭时操作，坚固和可靠。
- 适合用于对绝缘材料的介电强度水平要求特别敏感的场所，尤其适合电容器组、补偿电抗器、电动机等容性、感性负载的应用场所。



型号说明

HD4/Z 40. 12. 25 (up to-25°C) 220 NST

- 附件说明
NST：标准附件
- 二次附件电压
110：110V AC/DC
220：220V AC/DC
- 未标注：常用型
(up to-25°C)：低温型
- 额定开断能力
25：25 kA 31：31.5 kA
- 额定电流
12：1250 A 16：1600 A
20：2000 A 25：2500 A
31：3150 A
- 额定电压
40：40.5 kV
- 安装方式
HD4/Z：可抽出式（手车式）

HD4 SF6气体断路器 - 配ESH弹簧操动机构

40.5kV

型号速选表

可抽出式（手车式）

型号	额定电压 U [kV]	额定电流 In [A]	分断容量 Isc [kA]	二次附件电压 V AC/DC
HD4 40.12.25 110 NST	40	1250	25	110
HD4 40.12.31 110 NST	40	1250	31.5	110
HD4 40.16.25 110 NST	40	1600	25	110
HD4 40.16.31 110 NST	40	1600	31.5	110
HD4 40.20.25 110 NST	40	2000	25	110
HD4 40.20.31 110 NST	40	2000	31.5	110
HD4 40.25.25 110 NST	40	2500	25	110
HD4 40.25.31 110 NST	40	2500	31.5	110
HD4 40.31.25 110 NST	40	3150	25	110
HD4 40.31.31 110 NST	40	3150	31.5	110
HD4 40.12.25 220 NST	40	1250	25	220
HD4 40.12.31 220 NST	40	1250	31.5	220
HD4 40.16.25 220 NST	40	1600	25	220
HD4 40.16.31 220 NST	40	1600	31.5	220
HD4 40.20.25 220 NST	40	2000	25	220
HD4 40.20.31 220 NST	40	2000	31.5	220
HD4 40.25.25 220 NST	40	2500	25	220
HD4 40.25.31 220 NST	40	2500	31.5	220
HD4 40.31.25 220 NST	40	3150	25	220
HD4 40.31.31 110 NST	40	3150	31.5	220

低温型

型号	额定电压 U [kV]	额定电流 In [A]	分断容量 Isc [kA]	二次附件电压 V AC/DC
HD4 40.12.25 (up to -25°C) 110 NST	40	1250	25	110
HD4 40.12.31 (up to -25°C) 110 NST	40	1250	31.5	110
HD4 40.16.25 (up to -25°C) 110 NST	40	1600	25	110
HD4 40.16.31 (up to -25°C) 110 NST	40	1600	31.5	110
HD4 40.20.25 (up to -25°C) 110 NST	40	2000	25	110
HD4 40.20.31 (up to -25°C) 110 NST	40	2000	31.5	110
HD4 40.25.25 (up to -25°C) 110 NST	40	2500	25	110
HD4 40.25.31 (up to -25°C) 110 NST	40	2500	31.5	110
HD4 40.31.25 (up to -25°C) 110 NST	40	3150	25	110
HD4 40.31.31 (up to -25°C) 110 NST	40	3150	31.5	110
HD4 40.12.25 (up to -25°C) 220 NST	40	1250	25	220
HD4 40.12.31 (up to -25°C) 220 NST	40	1250	31.5	220
HD4 40.16.25 (up to -25°C) 220 NST	40	1600	25	220
HD4 40.16.31 (up to -25°C) 220 NST	40	1600	31.5	220
HD4 40.20.25 (up to -25°C) 220 NST	40	2000	25	220
HD4 40.20.31 (up to -25°C) 220 NST	40	2000	31.5	220
HD4 40.25.25 (up to -25°C) 220 NST	40	2500	25	220
HD4 40.25.31 (up to -25°C) 220 NST	40	2500	31.5	220
HD4 40.31.25 (up to -25°C) 220 NST	40	3150	25	220
HD4 40.31.31 (up to -25°C) 220 NST	40	3150	31.5	220

HD4 SF6气体断路器 - 配ESH弹簧操动机构

40.5kV

标准配置

标准配置附件	可抽出式（手车式）
开关辅助接点12个	■
储能状态位置开关(S33M/1...2)	■
手车位置辅助开关S75I及S75S	■
合分闸脱扣器YC、YO1	■
储能电机M	■
闭锁电磁铁YL1	■
具有两级动作水平的压力开关控制回路	■
机械式储能状态指示器	■
机械合分闸按钮	■
机械式合分闸状态指示器	■
操作计数器	■
二次回路航空插头	■
防止不同型号手车互换的闭锁装置	■
手车推进机构	■
手车接地装置	■
活门驱动机构	■
一次回路触臂及梅花动触头	■

技术参数

产品型号		HD4					
标准		GB 1984-2003 IEC 62271-100 DL/T 402-2007					
额定电压	Ur [kV]	40.5					
额定绝缘电压	Us [kV]	40.5					
工频耐受电压	Ud (1min)[kV]	95					
脉冲耐受电压	Up [kV]	185					
额定频率	Fr [Hz]	50					
额定工作电流	Ir [A]	1250	1600	2000	2500	3150 ¹⁾	
额定开断容量	Isc [kA]	25	25	25	25	25	
		31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	
额定短时耐受电流（3s）	Ik [kA]	25	25	25	25	25	
		31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	
额定短路关合电流	Ip [kA]	63	63	63	63	63	
		80	80	80	80	80	
额定操作顺序	[O-0.3s-CO-180s-CO]						
开断时间	[ms]	41-63					
燃弧时间	[ms]	≤15					
分闸时间	[ms]	36-48					
合闸时间	[ms]	≤80					
最大外形尺寸	H [mm]	1575	1575	1575	1575	1575	
	L [mm]	895	895	895	895	895	
	D [mm]	686	686	686	686	686	
重量	[kg]	370	370	390	390	410	
SF ₆ 气体绝对压力	[kPa]	550					
报警压力	[kPa]	480					
运行环境温度 ²⁾	[℃]	-15 ~ +40					
温热带型电器	IEC: 60068-2-30; 60721-2-1						
电磁兼容性	IEC: 60694; 61000-6-6, 61000-6-4						

注：¹⁾指开关设备具有强迫通风条件下的额定不间断电流。

²⁾开关设备储存和运输的环境温度为 -15℃ ~ +45℃。

VSC真空接触器-配双稳态永磁操作机构

7.2/12kV

概述

VSC中压正空接触器是适用于交流配电系统中的电气设备，尤其是适用于频繁操作场合的理想电器。其配置的双稳态“MAC”型永磁操动机构，由宽电源稳压模块供电，不同的电源模块可根据功能模块及辅助电源电压的要求选择。包括两种操作模式：

- SCO（单命令操作）：方辅助电源向接触器供电时合闸；当接触器接到分闸命令是辅助电源被切断或辅助电源电压不足时分闸
- DCO（双命令操作）：接触器接收以脉冲方式发出的合闸命令时合闸；同样，接触器接收益脉冲方式发出分闸命令时分闸

产品特点

- 原装进口真空灭弧室尤其适用于切合电机等频繁操作负载，截流值低至0.5A
- 安装方式有固定式和手车式
- 高达100万次的电气/机械寿命
- 环保，极低的功耗，为客户节省更多运行成本

应用范围：作为电气控制开关设备，可广泛应用于发电厂、工业、服务、海运等行业中。并能在特别恶劣的条件下运行。

接触器适合控制和保护电动机、变压器、电容器组、开关系统等。配合适当熔断器，能在短路容量高达1000MVA的网络中使用。



型号说明

VSC/P 12-400A 220-250V DCO NST

- 附件说明
NST：标准附件
- 操作方式
SCO：单命令操作
DCO：双命令操作
- 供电模块类型
24-60V： 24-60V DC
110-130V： 110-130V DC/AC
220-250V： 220-250V DC/AC
- 额定电流
400 A
- 额定电压
7.2： 7.2 kV
12： 12 kV
- 安装方式
VSC： 固定式
VSC-S： 固定式，适用于投切电容器组
VSC/P： 可抽出式（手车式）
VSC-S/P： 可抽出式（手车式），适用于投切电容器组

VSC真空接触器-配双稳态永磁操作机构

7.2/12kV

型号速选表

型号	额定电压 U [kV]	额定电流 Ie [A]	安装方式	操作方式	
VSC 7	7.2	400	固定式	SCO	■
				DCO	■
VSC/P 7	7.2	400	可抽出式（手车式）	SCO	■
				DCO	■
VSC 12	12	400	固定式	SCO	■
				DCO	■
VSC/P 12	12	400	可抽出式（手车式）	SCO	■
				DCO	■
VSC-S ¹⁾	12	400	固定式	SCO	■
				DCO	■
VSC-S/P ¹⁾	12	400	可抽出式（手车式）	SCO	■
				DCO	■

注：¹⁾VSC-S、VSC-S/P适用于投切电容器组。

标准配置

标准配置附件	固定式	可抽出式（手车式）
双稳态永磁操动机构	■	■
宽电源电压模块	■	■
插接式接线端子盒	■	■
分合闸指示器	■	■
分合闸位置辅助触点BB1、BB2	■	■
机械式操作计数器	■	■
二次回路航空插头等	■	■
熔断器支架		■
辅助开关BT1、BT2、BT3		■
电子式操作计数器		■
二次回路航空插头		■
底盘车等		■

可选附件

可选用附件列表	VSC 7 400 A	VSC/P 7 400 A	VSC 12 400 A VSC-S 400 A	VSC/P 12 400 A VSC-S/P 400 A
1a 电源侧的联锁轴	■			
1b 电容侧的联锁轴	■		■	
2 低电压脱扣功能	■	■	■	■
3 熔断器适配器		■		■
4 熔断器短接铜接		■		■
5 门闭锁装置		■		■
6 手车闭锁电磁铁		■		■
7 不同额定电流的闭锁防护 ¹⁾		■		■
8 电机驱动手车 ²⁾		■		■

注：¹⁾动力箱和UniGear ZS1开关柜为标准配置。

²⁾整机出厂后，无法加装。

VSC真空接触器-配双稳态永磁操作机构

7.2/12kV

技术参数

			IEC 62271-106 GB/T 14808			VSC 7 400 A-VSC/P 7 400 A		
						接触器	起动器	安装熔断器
						3,4,105	3,4,110	3,4,110,5
额定电压	Ur [kV]	4.1	7.2	7.2	7.2			
50 Hz工频耐受电压	Ud (1 min) [kV]	4.2	30	30	30			
雷电冲击耐受电压	Up [kVp]	4.2	60	60	60			
额定频率	fr [Hz]	4.3	50-60	50-60	50-60			
额定电流	Ie [A]	4.101	400	400	1)			
1 s短时耐受电流	Ik [A]	4.5	6,000	6,000	6,000			
额定峰值耐受电流	Ip [kA peak]	4.6	15	15	15			
额定短路持续时间	tk [s]	4.7	1	1	1			
开断能力	Isc [kA]	4.107	-	-	50 2)			
短路关合能力	Ima [kA]	4.107	-	-	50 2)			
操作次数（额定值）								
SCO接触器	次/小时	4.102	900	900	900			
DCO接触器	次/小时	4.102	900	900	900			
额定最大允许1/2周期过电流（峰值）	[kA]	-	55	-	-			
在以下负载类型下的负载及过载特性								
（AC4类型）100次 关合操作	[A]	4.103, 4.104	4,000	4,000	4,000			
（AC4类型）25次 分闸操作	[A]	4.103, 4.104	4,000	4,000	4,000			
开关设备和辅助电路的额定电压		4.8, 4.9						
电源模块类型1（24...60 DC）		■	■	■	■			
电源模块类型2（110...130 AC-DC）		■	■	■	■			
电源模块类型3（220...250 AC DC）		■	■	■	■			
机械寿命		4.105	1,000,000	1,000,000	1,000,000			
电气寿命（AC3类型） ³⁾		4.106	100,000	100,000	100,000			
额定电流下的电气寿命		4.106	1,000,000	1,000,000	1,000,000			
配合类型和允许的损失等级		4.107.3	C	C	C			
短路开断能力	[A]	4.107, 6.104	6,000	6,000	-			
短路关合能力	[peak A]	4.107, 6.104	15,000	15,000	-			
最大交接电流 ⁴⁾	[A]	4.107.3	-	-	5,000			
操作时间								
分闸时间	[ms]	-	25...40	25...40	25...40			
合闸时间	[ms]	-	40...60	40...60	40...60			
重量								
固定式	[kg]	-	20	20	-			
可抽取式（不包括熔断器）	[kg]	-	49	49	49			
外形尺寸								
固定式接触器								
高度	(H) [mm]	-	371	371	371			
宽度	(W) [mm]	-	350	350	350			
深度	(D) [mm]	-	215	215	215			
可抽取式接触器								
高度	(H) [mm]	-	636	636	636			
宽度	(W) [mm]	-	531	531	531			
深度	(D) [mm]	-	657	657	657			
热带气候标准（IEC 721-2-1）		-	■	■	■			
			VSC 7-400 A					
以下负载使用限值：（在该电压下）	[kV]	-	2.2/2.5	3.3	3.6/5			
■ 电动机	[kW]	-	1,000	1,500	1,500			
■ 变压器	[kVA]	-	1,100	1,600	2,000			
■ 电容器	[kVAr]	-	1,000	1,500	1,500			
背对背电容器组的使用限值			VSC 12-400 A ⁹⁾					
■ 额定电压	[kV]	-	2.2/2.5	3.3	3.6/5			
■ 额定电流	[A]	-	250	250	250			
■ 电容器最大瞬时电流	[kA]	-	8	8	8			
■ 电容器最大合闸涌流频率	[kHz]	-	2.5	2.5	2.5			

VSC真空接触器-配双稳态永磁操作机构

7.2/12kV

	VSC 12 400 A-VSC/P 12 400 A			VSC-S - VSC-S/P		
	接触器	起动器	安装熔断器	接触器	起动器	安装熔断器
	3,4,105	3,4,110	3,4,110,5	3,4,110,5	3,4,110	3,4,110,5
	12	12	12	12	12	12
	42	42	42	42	42	42
	75	75	75	75	75	75
	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
	400	400	1)	400	400	1)
	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	15	15	15	15	15	15
	1	1	1	1	1	1
	-	-	50 ²⁾	-	-	50 ²⁾
	-	-	50 ²⁾	-	-	50 ²⁾
	900	900	900	900	900	900
	900	900	900	900	900	900
	55	-	-	55	-	-
	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
	C	C	-	C	C	-
	4,000	4,000	-	4,000	4,000	-
	8,000	8,000	-	8,000	8,000	-
	-	-	4,000	-	-	4,000
	25...40	25...40	25...40	35...60	35...60	35...60
	40...60	40...60	40...60	60...90	60...90	60...90
	20	20	-	20	20	-
	49	49	49	49	49	49
	425	425	425	425	425	425
	350	350	350	350	350	350
	215	215	215	215	215	215
	636	636	636	636	636	636
	531	531	531	531	531	531
	657	657	657	657	657	657
	■	■	■	■	■	■
	VSC 12-400 A					
	6.2/7.2	12				
	3,000	5,000				
	4,000	5,000				
	3,000	4,800 ⁵⁾				
	VSC-S - VSC-S/P					
	6.2/7.2	12				
	250	150				
	8	8				
	2.5	2.5				

(1) 取决于所配备的熔断器的容量。

(2) 该值与熔断器的开断能力有关。
请查询熔断器的选型手册。

(3) 为保证电气寿命，必须遵照安装手册上的维护程序。

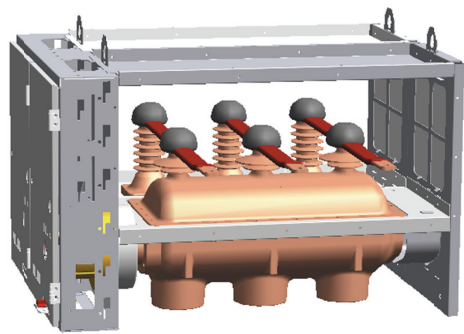
(4) 该电流值由熔断器和接触器的时间—电流脱扣曲线的交点决定。

(5) 应加装避雷器等防止过电压设备。

(6) 该运行情况下，使用VSC12规格用于7.2 kV及以下系统中。

TopUnit - SFG型 SF6 气体绝缘三工位负荷开关顶部单元

12/24 kV



概述

SFG是一款SF6气体绝缘的三工位负荷开关，具有合闸、分闸和接地三个工作位置，气室内部以SF6气体为绝缘和灭弧的介质。作为中压开关柜的核心元件，广泛应用于中压二次配电领域。

- 产品特点**
- 安全：SFG使用耐腐蚀的环氧树脂外壳，泄露率极低；设有观察窗，用来检查开关触头位置；专利的中央连锁系统，可以防止误操作
 - 可靠：独特设计的高可靠性长寿命的弹簧操作机构，耐用且可靠的灭弧装置，使SFG持续稳定地服务于世界各地
 - 经济：运行寿命至少30年，维护成本低
 - 精巧：SFG具有紧凑的外形结构，模块化的设计，装配安装非常简单，一种开关适用于多种柜型，应用广泛

SFG负荷开关安装在一个由2mm厚的覆铝锌板制成的框架上，形成具有相对独立结构和功能的顶部单元。在前方的机构箱内安装有负荷开关的核心部件：

- 操作机构
- 位置指示器
- 中央连锁系统
- 压力表

型号速选表

上部单元本体	压力表	取消接地	开孔顶板	电动单元
SDC375	压力表(G)	取消接地组件	375mm开孔顶板(3H) 500mm开孔顶板(5H)	24VDC (24D)
SDC500	带节点压力表(PG)			48VDC (48D)
SDF375				110VDC (110D)
SDF500				220VDC (220D)
				110VAC (110A) 220VAC (220A)

上部单元本体	压力表	取消接地	开孔顶板	电动单元	柜体排列位置
SDC375	压力表(G)	取消接地组件	375mm开孔顶板(3H) 500mm开孔顶板(5H)	24VDC (24D)	左(L) 右(R)
SDC500	带节点压力表(PG)			48VDC (48D)	
SDF375				110VDC (110D)	
SDF500				220VDC (220D)	
				110VAC (110A) 220VAC (220A)	

注：蓝色部分为可选项

其它可选附件

- | |
|-------------------------------------|
| 1. 操作手柄 |
| 2. 强制带电闭锁DC110V |
| 3. 强制带电闭锁AC220V |
| 4. Ronis锁组件A型-(通开I) |
| 5. Ronis锁组件A型-(通开II) |
| 6. SDC接地闭锁组件 |
| 7. 中央连锁系统 |
| 8. 熔丝跳闸机构 |
| 9. 12kV熔断器座（含上座、下座、接地开关、内置分压电容绝缘子） |
| 10. 24kV熔断器座（含上座、下座、接地开关、内置分压电容绝缘子） |

TopUnit - SFG型 SF6 气体绝缘三工位负荷开关顶部单元

12/24 kV

技术参数

额定电压		[kV]	12	24
额定雷电冲击耐受电压	相间/对地	[kV]	85	125
	断口	[kV]	110	145
一分钟工频耐受电压	相间/对地	[kV]	42	65
	断口	[kV]	49	79
额定频率		[Hz]	50, 60	50, 60
额定电流	负荷开关	[A]	630	630
	主母线	[A]	630/1250	630
	分支母线	[A]	630	630
额定短时耐受电流	主回路	[kA/s]	25/2或20/4	20/4
	接地开关	[kA/s]	25/2或20/4	20/4
额定转移电流		[A]	1700	810
额定熔断器最大电流		[A]	125	80
额定SF ₆ 气体压力	20℃时表压	MPa	0.14	0.15
SF ₆ 气体额定年漏气率		%	≤0.1	≤0.1
负荷开关机械寿命		次	5000	5000
接地开关机械寿命		次	3000	3000
环境温度	最高：	℃	+40	+40
	24小时平均值：	℃	+35	+35
	最低：	℃	-40	-40
安装海拔高度		[m]	≤1000	≤1000

电流/电压互感器

概述

秉承ABB欧洲的制造工艺和先进设计，并根据中国市场需求，为电能测量、控制等相关技术以及最终用户提供ABB产品一揽子解决方案。

- 互感器适用于户内空气绝缘开关柜
- 产品均按二十年的正常使用寿命进行设计，环氧树脂绝缘的电流和电压互感器的局部放电量小于国家标准的要求，使用寿命更长
- 产品有多种规格，可满足12-40.5kV各种需求，适用海拔高度最高可达2000米

户内电流互感器 - 零序电流互感器

概述

适用于测量三相零序电流

- 常规的保护作用
- 多种内径尺寸适应不同尺寸和大多数电缆
- 开合式的结构便于安装维护



LMZC

参数

- 设备最高电压：0.72kV
- 额定频率：50/60Hz
- 额定一次电流：30..600A
- 额定二次电流：5A or 1A
- 准确级：5P, 10P

产品型号（部分，更多型号请咨询ABB）

- LMZC-0.5 (开合式)
- LMZ
- LMBF-0.5
- LXZ(K)-Φxxx



LMBF

户内电流互感器 - 支柱式电流互感器

概述

支撑一次导体并测量一次线路相电流

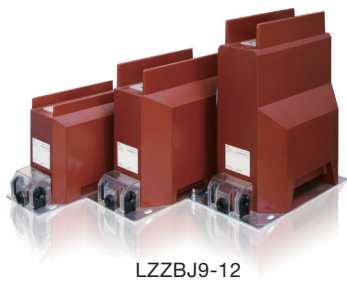
- 用于保护以及测量（计量）
- 带/不带抽头
- 适用于不同宽度的开关柜

参数

- 设备最高电压：12kV, 24kV, 40.5kV
- 额定频率：50/60Hz
- 额定一次电流：20..3150A
- 额定二次电流：5A or 1A
- 准确级：5P, 10P (保护); 0.2s, 0.5s (计量); 0.2, 0.5 (测量)

产品型号（部分，更多型号请咨询ABB）

- LZZBJ9-12/150(185)
- LZZBJ9-12/10A
- LZZBJ9-36/250W
- LZZBJ9-24/178(185)



LZZBJ9-12

中压互感器产品



LMZ5

户内电流互感器 - 其它型号 (仅为部分产品，详情请咨询ABB)

LMZB1-10

- 12kV母线贯穿式电流互感器
- 额定一次电流：2500..6000A
- 用于保护和测量

LMZ5-10

- 12kV带触头盒复合式电流互感器
- 额定一次电流：20..1250A
- 专为面板式靠墙应用设计

ZJ10-12/150 (185) b

- 12kV支柱式代电流互感器
- 为一次导体提供支撑以及绝缘

LZZBJ9-36_250W3b (II)

- 40.5kV支柱式代电流互感器
- 为一次导体提供支撑以及绝缘



LZZBJ9-36

户内电压互感器 - 相对地电压互感器

概述

电压互感器一次绕组一端接地

- 测量相对地电压
- 带/不带熔断器

参数

- 额定电压：3/√3, 6/√3, 10/√3, 20/√3 kV 35/√3 kV
- 设备最高电压 $U_m=12..40.5kV$
- 额定频率：50/60Hz
- 二次侧额定电压：0.1/√3, 0.1/3 (带剩余绕组)
- 准确级：0.2, 0.5, 3P (带剩余绕组)

产品型号 (部分，更多型号请咨询ABB)

- JDZX22-10C1
- JDZXR22-10C1
- JDZXR22-35W
- JDZXR22-35C



JDZX25-20

备注：互感器及绝缘件产品的选型请详询ABB。

中压互感器产品及绝缘件



JSZVR22

户内电压互感器 - 相对相电压互感器

概述

电压互感器一次绕组对地绝缘

- 测量相对相电压
- 带/不带熔丝

参数

- 额定电压：3, 6, 10, 20, 35kV
- 设备最高电压 $U_m = 12..40.5kV$
- 额定频率：50/60Hz
- 二次侧额定电压：0.1kV, 0.22kV (作为电源使用)
- 准确级：0.2, 0.5

产品型号（部分，更多型号请咨询ABB）

- 1JDZ22-10C1
- JSZVR22-10C1
- JDZX22-10W-A(N)
- JSZV10-10R



支柱绝缘子



套管



极柱套筒



熔丝筒

户内环氧绝缘件 - 适用于户内开关柜 (AIS/GIS)

产品概述

- 支柱绝缘子 (12, 24, 40.5kV [AIS])
- 套管 (12/24, 40.5kV [GIS])
- 插座 (12/24, 40.5kV [GIS])
- 极柱套筒 (12kV [VD4])
- 熔丝筒 (12/24kV [GIS])
- 触头盒 (12, 40.5kV [AIS])

更多型号请咨询ABB

备注：互感器及绝缘件产品的选型请详询ABB。

联系我们 Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通广厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

石家庄分公司：
中国河北省石家庄市 050000
建华南大街 215 号
万达写字楼 C 座 1408 室
电话：(0331) 8666 1508
传真：(0331) 8666 1509

淄博分公司：
中国山东省淄博市 255039
柳泉路 107 号
国贸大厦 1908 室
电话：(0533) 3190 560
传真：(0533) 3190 570

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214023
永和路 6 号
君来广场 1105 单元
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

扬州分公司：
中国江苏省扬州市 225012
江阳西路
峰创国际大厦 A 座 1020 单元
电话：(0514) 8205 1010
传真：(0514) 8205 0606

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

南昌分公司：
中国江西省南昌市 330038
红谷滩新区绿茵路 129 号
联发广场写字楼 28 层 2804-2806 室
电话：(0791) 8630 4927
传真：(0791) 8630 4982

中山分公司：
中国广东省中山市 528403
东区博爱五路 21 号
大东裕商业大厦 608 单元
电话：(0760) 8888 3646
传真：(0760) 8888 3646

天津分公司：
中国天津市 300020
和平区南马路 11 号
麦购国际大厦 2516 室
电话：(022) 5860 2660
传真：(022) 5860 2620

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
回民区中山西路 1 号
海亮广场 A 座 2708 室
电话：(0471) 3819 933
传真：(0471) 5903 121

唐山分公司：
中国河北省唐山市 063020
高新技术开发区建设北路 101 号
高科总部大厦 805 室
电话：(0315) 5068 085
传真：(0315) 5068 080

济宁分公司：
中国山东省济宁市 272000
洸河路 123 号
兴唐大厦 15 楼 1513 室
电话：(0537) 699 5122
传真：(0537) 699 5121

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430060
武昌区积玉桥临江大道 96 号
武汉万达中心写字楼 21 楼
电话：(027) 8839 5888
传真：(027) 8839 5999

上海分公司：
中国上海市 200023
蒙自路 763 号
丰盛创建大厦 5 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

贵阳分公司：
中国贵州省贵阳市 550022
观山湖区金阳南路 6 号
世纪金源购物中心 5 号楼 10 楼
电话：(0851) 221 5890
传真：(0851) 221 5900

深圳分公司：
中国深圳市 518031
福田区华富路 1018 号
中航中心 1504 A
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

福州分公司：
中国福建省福州市 350028
仓山区
万达广场 A1 座 706-709 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

西安分公司：
中国陕西省西安市 710021
经济技术开发区
文景路中段 158 号三层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8299

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰台广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原中路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310020
江干区钱江路 1366 号
华润大厦 A 座 8 楼 802-805 单元
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650032
崇仁街 1 号
东方首座 24 楼 2404 室
电话：(0871) 6315 8188
传真：(0871) 6315 8186

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城珠江江西路 15 号
珠江城大厦 29 楼 01-06A 单元
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0608

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361008
吕岭路软件园二期
望海路 23 号 601 室
电话：(0592) 2959 000
传真：(0592) 5625 072

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

兰州分公司：
中国甘肃省兰州市 730030
城关区张掖路 87 号
中广大厦 23 楼
电话：(0931) 8186 799
传真：(0931) 8186 755

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215123
苏州工业园区翠微街 9 号
月亮湾国际中心 15 楼 1501 室
电话：(0512) 8888 1588
传真：(0512) 8888 1599

温州分公司：
中国浙江省温州市 325000
温州市经济技术开发区上江路
新世纪商务大厦 A 幢 901-1 室
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

南宁分公司：
中国广西壮族自治区南宁市 530021
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2280 6366
传真：(0769) 2280 6367

ABB (Hong Kong) Ltd.

香港九龙大角咀深旺道 3 号
嘉运大厦南座 7 楼 703-4 室
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 6 楼 B 座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

烟台分公司：
中国山东省烟台市 264000
芝罘区海港路 25 号
阳光壹佰 A 座 2316 室
电话：(0535) 2127 288
传真：(0535) 2127 299

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
南苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8717 3251
传真：(0574) 8731 8179

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 3 号
来福士广场 T1 塔 8 楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8900

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230022
潜山路 320 号
新华国际广场 A 座 12 A
电话：(0551) 6519 6166
传真：(0551) 6519 6160

佛山分公司：
中国广东省佛山市 528000
南海区桂城简平路 1 号
天安数码城 4 栋 607
电话：(0757) 8513 2060
传真：(0757) 8513 2060-609

<http://www.abb.com.cn>

ABB (中国) 客户服务热线

电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：ep-hotline_cnabb@cn.abb.com

样本所载述的产品资料以实物为准。
若有变更恕不另行通知，ABB (中国)
有限公司拥有最终解释权。



Power and productivity
for a better world™

