

3AE-SION 真空断路器



上海西门子开关有限公司

SIEMENS

概述

高质量的 3AE-SION 真空断路器

3AE-SION真空断路器是西门子结合三十多年的真空产品设计和运行经验并针对中国电力市场开发和生产的最新的一代产品。融合了德国的最新科技，代表了真空开关的最新发展方向。

- 紧凑型设计适用于 7.2-24kV 的任何开关柜，电气参数最大 40kA、4000A。
- 模块化设计使安装简单化，接线灵活化，可选的相距及极距满足各种特殊需要。
- 机电寿命可达到 30,000 次，在正常工况下，10,000 次操作次数内免维护。
- 革新的绝缘设计和新材料的应用提高了绝缘强度，断路器采用了大爬距绝缘设计，配用最新开发的大爬距真空灭弧室，更适合中国电力系统的技术标准 and 全绝缘运行工况的要求。
- 完善迅捷的技术支持并能提供专家级的解决方案。



固定式



抽出式，带触头，触臂

3AE-SION 真空断路器的选型指南

3AE1	10	4	1			
				额定电流	1	800A
					2	1250A
					3	1600A
					4	2000A
					6	2500A
					7	3150A
				额定开断电流	8	4000A
					4	25kA
					5	31.5kA
					6	40kA
				相距 / 极距	10	150/205mm
					11	150/275mm
					12	150/310mm
					16	210/205mm
					17	210/275mm
					18	210/310mm
				额定电压	58	275/310mm
					1	12kV

如需要 24kV 真空断路器，请与西门子公司联系

使用环境条件

1. 周围空气温度：上限 +40°C，下限 -15°C；
 2. 相对湿度：日平均不大于 95%，月平均不大于 90%；
 3. 海拔高度：不超过 1000m；
 4. 地震烈度不超过 8 度；
 5. 无火灾，爆炸危险，严重污秽，化学腐蚀及剧烈振动的场合。
- 当使用环境超出上述范围时，用户可与西门子协商确定允许范围及技术措施。

技术参数

3AE-SION 真空断路器符合 IEC62 271-100, IEC62271-1, IEC60 265-1 和 UL94, 而且还满足中国标准 GB 1984 和 DL403 (绝缘部分)

	3AE-SION
分闸时间	
分闸线圈 (Y1)	<65ms
二级脱扣器 (Y2,Y4,Y7)	<50ms
开断时间	<80ms
无电流时间	300ms
合闸时间	≤ 75ms
合分闸不同期性	≤ 2ms
弹簧储能时间 (M1)	≤ 15s
机械寿命	30,000 次

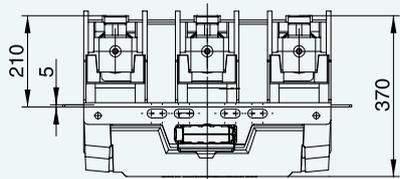
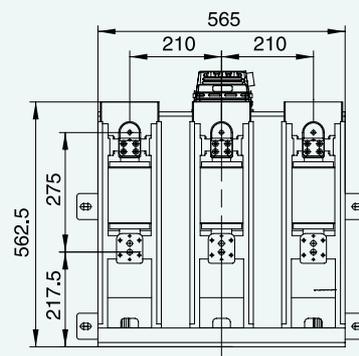
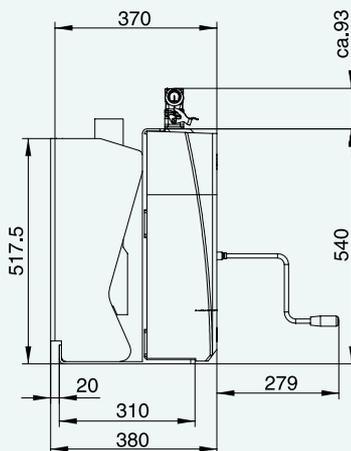
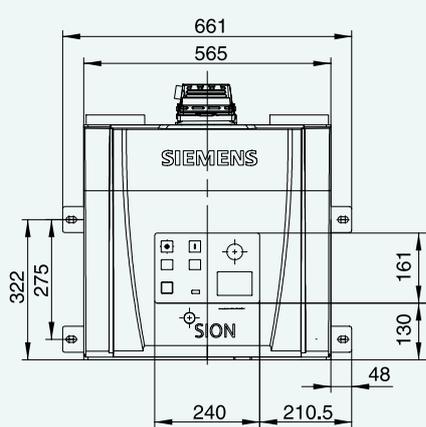
供货范围

型号	额定电压 (kV)	额定短路关合电流 (kA)	额定短路开断电流 (kA)	额定短路持续时间 (s)	额定电流 (A)	额定工频耐受电压 (kV)	额定雷电冲击耐受电压 (kV)	相距 / 极距 (mm)/(mm)		
3AE1104-1	12	63	25	4	630/800	42	75	150/205		
3AE1114-1								150/275		
3AE1164-1								210/205		
3AE1174-1								210/275		
3AE1104-2								150/205		
3AE1114-2					150/275					
3AE1164-2					210/205					
3AE1174-2					210/275					
3AE1184-3					210/310					
3AE1584-3					275/310					
3AE1584-4					275/310					
3AE1584-6					275/310					
3AE1105-1					80			31.5	800	150/205
3AE1115-1										150/275
3AE1165-1										210/205
3AE1175-1		210/275								
3AE1105-2		150/205								
3AE1115-2		150/275								
3AE1165-2		210/205								
3AE1175-2		210/275								
3AE1185-3		210/310								
3AE1585-3		275/310								
3AE1585-4		275/310								
3AE1585-6		275/310								
3AE1585-7		275/310								
3AE1585-8		275/310								
3AE1186-2		110	40						1250	210/310
3AE1586-2					275/310					
3AE1186-3					1600			210/310		
3AE1586-3					275/310					
3AE1586-4	2000			275/310						
3AE1586-6	2500			275/310						
3AE1586-7	3150			275/310						
3AE1586-8	4000 ¹⁾			275/310						

1) OEM 开关柜强迫风冷

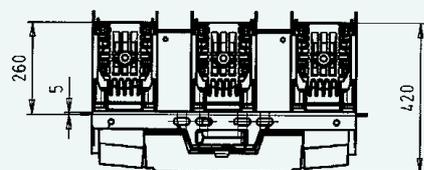
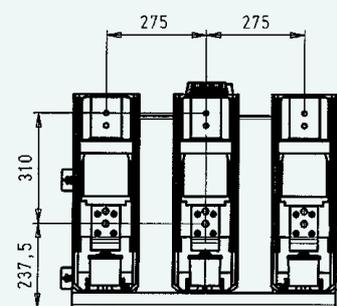
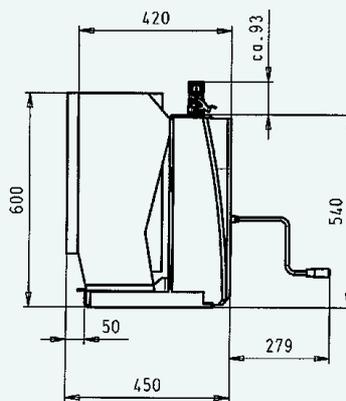
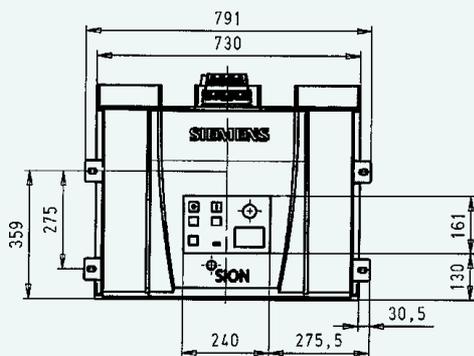
结构及尺寸图

固定式



3AE1175-2(12kV/31.5kA/1250A)

相距: 210mm; 极中心距: 275mm



3AE1586-7(12kV/40kA/3150A)

相距: 275mm; 极中心距: 310mm

如有进一步要求, 请与西门子联系。

结构及尺寸图

抽出式

参数 12KV		P	A	C	D	E	G	L	I	J	M	W
≤ 31.5KA	≤ 1250A	150mm	500	466	490	502	203.5	205	492	102	35	75
			500	466	490	502	203.5	275	492	102	35	75
	210mm	650	616	640	652	279	205	642	170	35	75	
		650	616	640	652	279	275	642	170	49*	89	

* 如需要配直径 35 静触头请在订单里说明
 * 如需要配直径 49 静触头,所配开关柜触头盒开孔直径需要大于 176mm

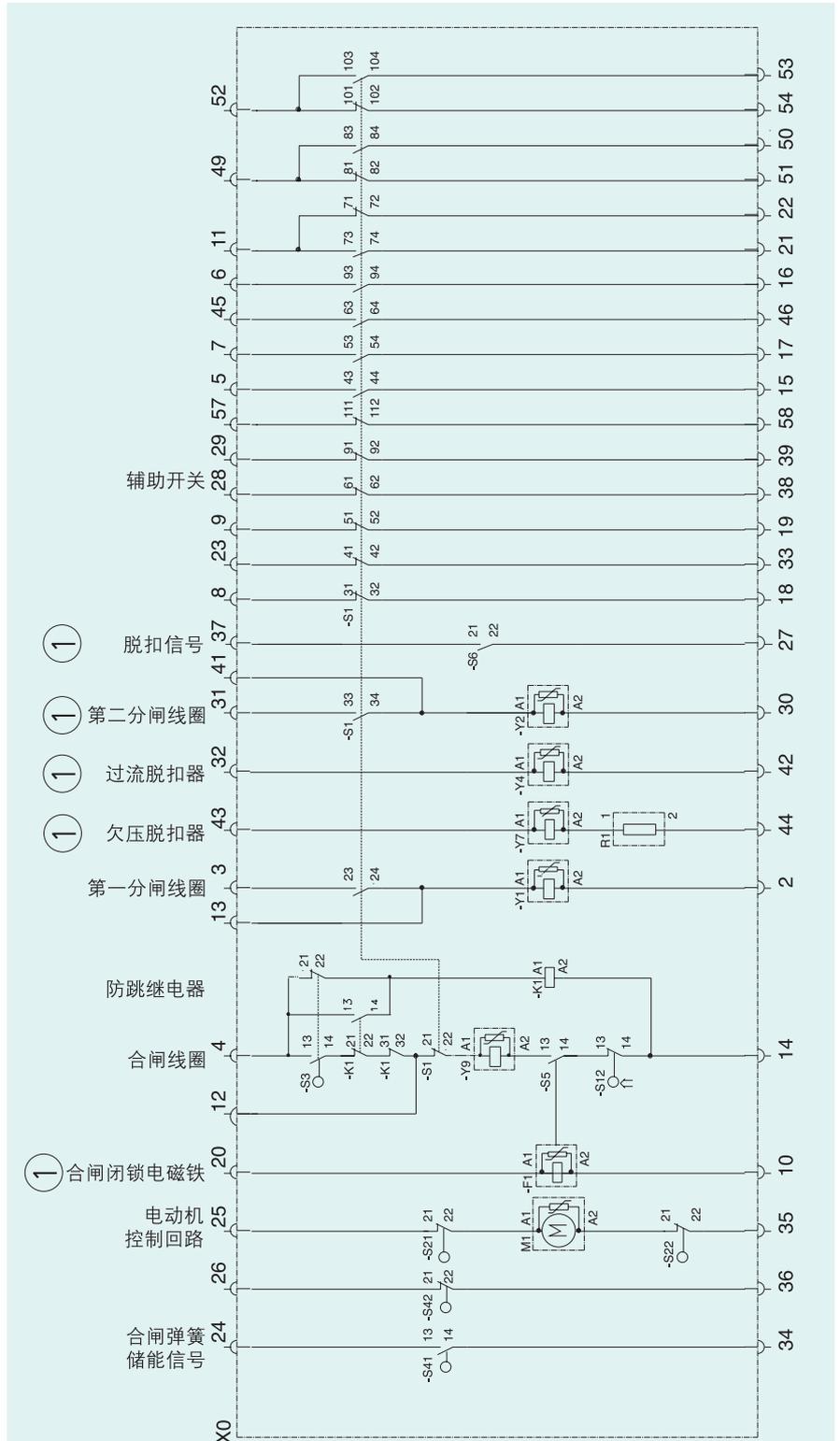
参数 12kV	P	A	C	D	E	G	I	J	K	M	W	H
≤31.5kA	1600A	210mm	650	618	640	652	279.5	642	170	/	55	94
	1600A	275mm	850	812	836	852	378	844	200	200	55	94
	2000A		850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
	2500A	210mm	850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
	3150A		850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
	4000A		850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
1250A	650		618	640	652	279.5	642	170	/	55	94	
40kA	1600A	210mm	650	618	640	652	279.5	642	170	/	79	118
	1250A		850	812	836	852	378	844	200	200	55	94
	1600A	275mm	850	812	836	852	378	844	200	200	79	118
	2000A		850	812	836	852	378	844	200	200	79	118
	2500A		850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
	3150A		850	812	836	852	378	844	200	200	109	148
4000A	850	812	836	852	378	844	200	200	109	148		

如有进一步要求, 请与西门子联系,

二次接线原理图

固定式 (58 芯)

- K1 防跳继电器
- M1 电动操作机构
- S1 辅助开关
- S12 位置开关 (电气联锁用)
- S21、S22 位置开关
(储能后切断马达回路)
- S3 位置开关
合闸弹簧储能位置开关
- S41、S42 位置开关
(合闸弹簧储能信号)
- S6 位置开关 (脱扣信号)
- X0 58 针插头
- Y1 分闸线圈
- Y2 第二分闸线圈
- Y4 过流脱扣器
- Y7 欠电压脱扣器
- Y9 合闸线圈
- F1 合闸闭锁电磁铁
- S5 位置开关
(合闸闭锁电磁铁用)
- R1 电阻



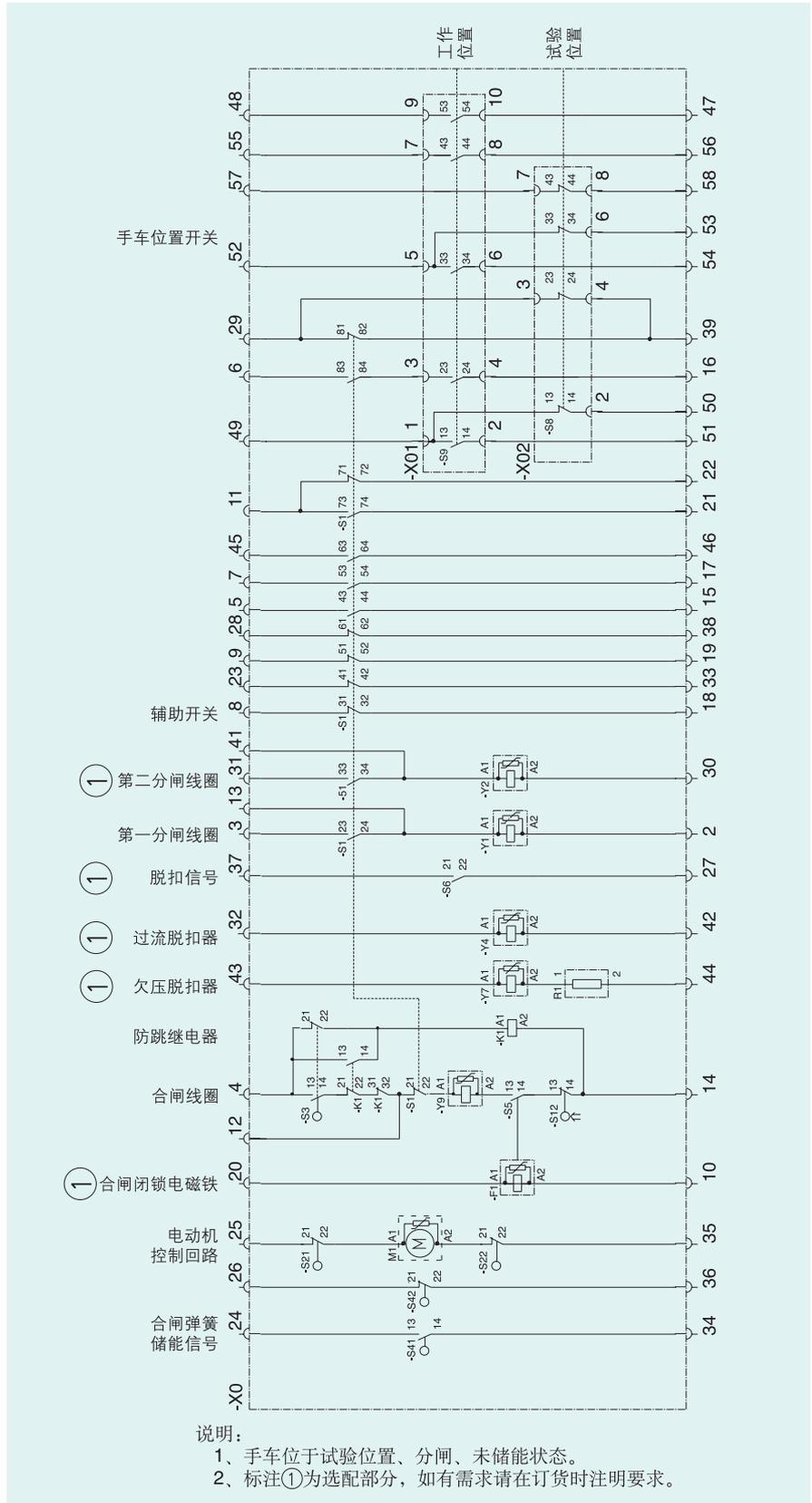
说明：
 1、断路器位于分闸，未储能状态。
 2、标注①为选配部分，如有需求请在订货时注明要求。

如有进一步要求，请与西门子联系。

二次接线原理图

抽出式 (58 芯)

- K1 防跳继电器
- M1 电动操作机构
- S1 辅助开关
- S12 位置开关 (电气连锁用)
- S21、S22 位置开关 (储能后切断马达回路)
- S3 位置开关 (合闸弹簧储能位置开关)
- S41、S42 位置开关 (合闸弹簧储能信号)
- S6 位置开关 (脱扣信号)
- X0 58 针插头
- Y1 分闸线圈
- Y2 第二分闸线圈
- Y4 过流脱扣器
- Y7 欠压脱扣器
- Y9 合闸线圈
- X01 工作位置
- X02 试验位置
- F1 合闸闭锁电磁铁
- S5 位置开关 (合闸闭锁电磁铁用)
- R1 电阻



如有进一步要求，请与西门子联系。

断路器配置详细说明

配置表

基本配置	电动操动机构 (M1)	•
	合闸线圈 3AY1510 (Y9)	•
	分闸线圈 3AY1510 (Y1)	•
	合闸弹簧储能信号开关 (S41, S42)	•
	合闸弹簧位置信号开关 (S21, S22)	•
	合闸弹簧位置信号开关 (S3)	•
	操作计数器	•
	机械联锁	•
	二次接线终端 (58 芯插头插座)	•
	辅助开关 12 常开 +12 常闭	•
	S12 电气联锁	•

• : 带有
如有特殊要求请在订货时指出

机械参数

带储能机构的电动 (M1) 操动机构 (含压敏电阻模块 *)

断路器的储能机构可通过电动来实现, 包括合闸线圈以替代手动操动机构。在通电及合闸弹簧能量释放状态下, 电动机自动启动储能并在储能结束后切断电源。消耗功率约为 165W。
在弹簧储能的部分时间中电动机处于过负荷状态。

为了保护电动机, 我们推荐使用具有 G 特性的低压开关。操作电压可在额定电压 -15% 至 +10% 的范围内波动。
断路器亦可通过手动方式储能, 用手柄对断路器的合闸弹簧储能直到“弹簧已储能”出现并且听到一声清脆的响声, 这表明合闸棘爪已被锁定, 此时可通过手动或电动使断路器合闸。合闸后, 可重新对合闸弹簧手动储能。

分合闸线圈

合闸线圈 (Y9) 3AY1510 (含压敏电阻模块 *)

合闸线圈通电动作使合闸弹簧释放能量, 这就是电气合闸。交直流操作均可选用。
操作电压可在额定电压 -20% 至 +10% (DC) 或 -15% 至 +10% (AC) 的范围内波动。
功率消耗: 180/200W(220V/110V)。

分闸线圈 (Y1) 3AY1510 (含压敏电阻模块 *)

分闸线圈是断路器的基本部件, 它可以直接用线圈的铁芯“打开”锁扣机构, 使断路器分闸。操作电压可在额定电压 -35% 至 +20% (DC) 或 -15% 至 +20% (AC) 的范围内波动。
功率消耗: 180/200W(220V/110V)。

第二分闸线圈 (Y2) 3AX1101 (可选)

当需用不止一个分闸线圈, 则安装 3AX1101 第二分闸线圈, 使用该分闸线圈时, 电气分闸指令传递给线圈铁芯, 然后打开线圈储能元件的锁扣系统, 将断路器分闸。
功率消耗: 约 70W/50VA。

断路器配置详细说明

过流脱扣器 (Y4) 3AX1102 (可选)

过流脱扣器由一套储能机构，解锁机构及电磁系统构成。当脱扣电流超过脱扣器额定脱扣电流的 90% 时，储能机构的解锁装置脱扣，断路器实现分闸。除了电流互感器之外，这种脱扣器需还配用一个耦合变压器。当脱扣电流为 90% 额定脱扣电流时，且脱扣器带有分闸铁芯时，功率消耗为约 10VA。

欠电压脱扣器 (Y7) 3AX1103 (可选)

欠电压脱扣器由一套储能机构，解锁机构以及电磁系统构成。当断路器处于闭合状态时，该电磁系统与电源相连接。当电源电压降低至某一数值时，解锁机构释放，通过弹簧储能机构将断路器分断。欠电压脱扣器还可以安装在电压互感器上，当工作电压降到允许值以下时，断路器自动脱扣。功耗约 20W。

辅助开关 (S1)

本产品提供 12 常开 12 常闭的辅助开关。

绝缘等级：C 极 符合德国标准 DINVDE0110
 额定关合电流：50A

负载电流：10A
 开断容量：参照下表

电压	开断容量 [A]	
	阻型负荷	感性负荷
至 AC 230V	10	10
DC 110V	5	4
DC 220V	2.5	2

断路器脱扣信号 (S6)

当电气分闸时，位置开关 S6 会短时闭合，这可以作为保护系统的电动跳闸信号。当就地操作时，位置开关 S6 不会闭合。

机械 / 电气联锁

3AE 断路器的储能机构可装配一机械 / 电气联锁装置用于断路器手车在某一位置的联锁。用户需通过一传感部件，此部件应能判别断路器的合分状态；断路器处于分闸状态时，能对断路器进行机械或电气合闸。此传感部件的设计应满足：断路器处于合闸状态时，禁止对隔离开关，断路器可移开部分或断路器手车实行操作。

二次接线

控制引线直接通过电气连接至各电气单元，并引至插头 / 插座。如用户自行在进行二次线更换工作时，我们建议用户参阅随断路器一起提供的二次原理图。(详细资料请与西门子公司联系)

* 压敏电阻模块 (V1-V3)

切断直流感性负荷可能会产生危害控制线路中电子元件的操作过电压。为防止这一危害，断路器机械和控制部分中的感性元件(电动机，合闸线圈，分闸线圈以及辅助接触器)可以接有压敏电阻(直流操作时)。压敏电阻模块可用于直流 60V 到 220V。它可以把过电压限制在 500V 左右。

订货单位: _____ 项目名称: _____
 型号规格: _____ 订货数量: _____

一次参数:

额定电压: 12kV
 额定电流: 800A 1250A 1600A 2000A 2500A 3150A 4000A *
 额定短路开断电流: 25kA 31.5kA 40kA
 相距: 150mm 210mm 275mm
 极距: 205mm 275mm 310mm
 * OEM 开关柜强迫风冷

二次配置及参数:

储能机电源: 直流 _____ V 交流 _____ V
 合闸线圈: 直流 _____ V 交流 _____ V
 分闸线圈: 直流 _____ V 交流 _____ V
 辅助开关: 12 常开 +12 常闭
 二次连接终端: 58 芯航空插头 其他 _____

可选配置:

第二分闸线圈: 直流 _____ V 交流 _____ V
 过流脱扣器: 1A
 欠电压脱扣器: 直流 _____ V 交流 _____ V
 S6 断路器脱扣信号:
 F1 合闸闭锁电磁铁:
 操作手柄: 断路器储能手柄 _____ 把 手车操作手柄 _____ 把

二次原理接线图:

固定式, 标准接线图: 941-05460
 手车式, 标准接线图: 941-05454
 其他 _____

其他特殊要求: _____

您的联系方式: _____

姓名: _____ 公司名称: _____

部门: _____ 地址: _____

电话: _____ 传真: _____

备注: 1、每 5 台真空断路器免费赠送壹套操作手柄及壹本操作手册, 若有其他特殊要求请在订货时详细说明。
 2、订货时请确认断路器外形尺寸图和二次原理接线图。

其他西门子办事处或分公司

西门子(中国)有限公司输配电集团

北京市朝阳区望京中环南路7号西门子中国总部大楼16层
邮政编码: 100102
电话: 010-6476 8888
传真: 010-6472 4912

深圳分公司

广东省深圳市华侨城汉唐大厦9楼
邮政编码: 518053
电话: 0755-2693 5188
传真: 0755-2693 4476

沈阳分公司

辽宁省沈阳市沈河区北站路59号财富大厦E座12-14层
邮政编码: 110013
电话: 024-8251 8111
传真: 024-8251 8597

广州分公司

广东省广州市天河路208号天河城大厦9楼
邮政编码: 510620
电话: 020-3718 2211
传真: 020-3718 2183

济南办事处

山东省济南市舜耕路28号舜华园商务会所5楼
邮政编码: 250014
电话: 0531-8266 6088
传真: 0531-8266 0836

南宁办事处

广西省南宁市金湖路63号金源现代城9层935室
邮政编码: 530022
电话: 0771-552 0700
传真: 0771-552 0701

青岛办事处

山东省青岛市香港中路 76号青岛颐中假日酒店705-706室
邮政编码: 266071
电话: 0532-8573 5888
传真: 0532-8576 9963

福州办事处

福建省福州市五四路136号中银大厦21层
邮政编码: 350003
电话: 0591-8750 0888
传真: 0591-8750 0333

成都分公司

四川省成都市人民南路二段18号川信大厦18层
邮政编码: 610016
电话: 028-8619 9499
传真: 028-8619 9352

昆明办事处

云南省昆明市青年路395号邦克大厦27楼
邮政编码: 650011
电话: 0871-315 8080
传真: 0871-315 8093

武汉分公司

湖北省武汉市汉口建设大道709号建银大厦19-20楼
邮政编码: 430015
电话: 027-8548 6688
传真: 027-8548 6777

重庆代表处

重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦18层08A-11
邮政编码: 400010
电话: 023-6382 8919
传真: 023-6370 2886

西安办事处

陕西省西安市高新区科技路33号高新国际商务数码大厦28楼
邮政编码: 710075
电话: 029-8831 9898
传真: 029-8833 8818

上海西门子开关有限公司

中国上海市闵行区天宁路298号
邮政编码: 200245
电话: (0086-21) 2408 4000
传真: (0086-21) 6492 4606

订 货 号: JS026

印刷日期: 2009年6月

印刷数量: 5000册

SSLS-JS026-E