



“追求卓越，创造一流”

是柘中集团的立业精神，
但柘中人首先明确：

“卓越始于平凡”

因此他们愿默默地
在每一个平凡岗位上竭尽自己的努力
以“一流”的产品与服务，
攀登企业“卓越”的巅峰。

2013版

详细产品资料请致电销售部门 >>

地址：上海奉浦工业区奉浦大道18号
电话：86-21-67100000 传真：67100058 邮编：201400
电子邮件：bid@zhezhong.com

Add: 18 Fengpu Blvd, Fengpu Industrial Zone, Shanghai.
Tel: 86-21-67100000 Fax: 67100058 Post: 201400
E-mail: bid@zhezhong.com

SIVACON-8PT

安全可靠 灵活多样

通过型式试验的低压开关柜



上海柘中电气股份有限公司
SHANGHAI ZHEZHONG ELECTRIC CO., LTD

面对全球性挑战的解决方案： SIVACON

SIVACON 8PT是一种由西门子公司最新设计的新型的低压开关柜。它具有断路器技术、固定安装式技术、抽出式技术及插入式技术设计。

西门子通过与上海柘中电气股份有限公司合作，使之成为生产 SIVACON 8PT 的“技术合作伙伴”，使得多用途的、通过型式试验的 SIVACON 低压开关柜完完全全地来到了您的身边。

SIVACON
Siemens Technology



目录

安全可靠、灵活多样：.....	4
通过型式试验的低压开关柜	
机动灵活：.....	6
SIVACON 永远满足您的需求	
骨架和外壳：.....	8
尺寸精准、结构牢固	
灵活多变的水平母线系统：.....	9
对不同使用要求的回答	
断路器技术 (FCB)：.....	10
结构紧凑、安全可靠、用户欢迎	
固定安装式技术 (OFF)：.....	12
经济、安全和应变性好	
无功功率补偿 (PFC)：.....	15
低成本和高安全	
3NJ6 条型插入式技术 (OFPD)：.....	16
快速插接，永远安全	
用于自由设计的控制柜 (CCS)：.....	17
为机动灵活提供充足空间	
插入式设计 (OFPM)：.....	18
可迅速地插接，永远安全	
抽出式设计 (OFW)：.....	21
适用性强，永远安全	
通过型式试验的开关柜 (TTA)：.....	24
用盖有印章的证书证明安全性	
系统方案一览表	25
技术数据一览表	39

安全可靠、灵活多样：

通过型式试验的低压开关柜

SIVACON 低压开关柜具有用于建筑行业和技术领域的标准型结构。

SIVACON 是根据世界市场需要而开发的低压开关柜。也就是说，它一方面要考虑到所谓一手包办的标准型解决方案的各项要求，另一方面，它又兼顾到当地生产以及由此给财务和生产运行带来的利益。

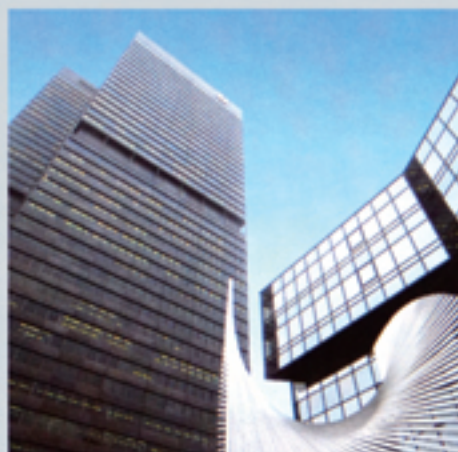
SIVACON 是向世界各地推广的开关柜。它可应用在最大额定电流至 7400A 的各种容量等级的层面上。它既可采用固定安装式设计、插入式设计，也可采用抽出式设计。

模块化的设计

每台 SIVACON 都是完全用标准化和典型化的模块制成。所有模块在质量上均符合西门子评定指标和设计指标。

模块具有多种组合可能性，从而能满足各式各样的要求。全部采用优质的西门子开关电器就能保证做到使用寿命长和运行可靠性高。

- 每台设备均通过型式试验来验证安全性及各项质量
- 西门子开关电器可保证运行可靠性
- 通过当地生产，供销世界各地
- 灵活多样，使解决方案具有较高的经济性



SIVACON 特点

- 通过型式试验的低压开关柜 (TTA)
- 水平母线统一布置在开关柜的上方
- 3 极和 4 极水平母线系统其额定电流可至 7400A
- 额定峰值耐受电流 I_{pk} 可至 330kA
- 器件隔室的深度尺寸大，适用于各种安装
- 器件隔室可按模数结构分隔成不同的单元
- 开关柜可单面安装，也可以背靠背安装
- 进线可采用上进线或下进线
- 出线电缆可在柜体前部连接或后部连接

多种用途的 SIVACON 低压开关柜

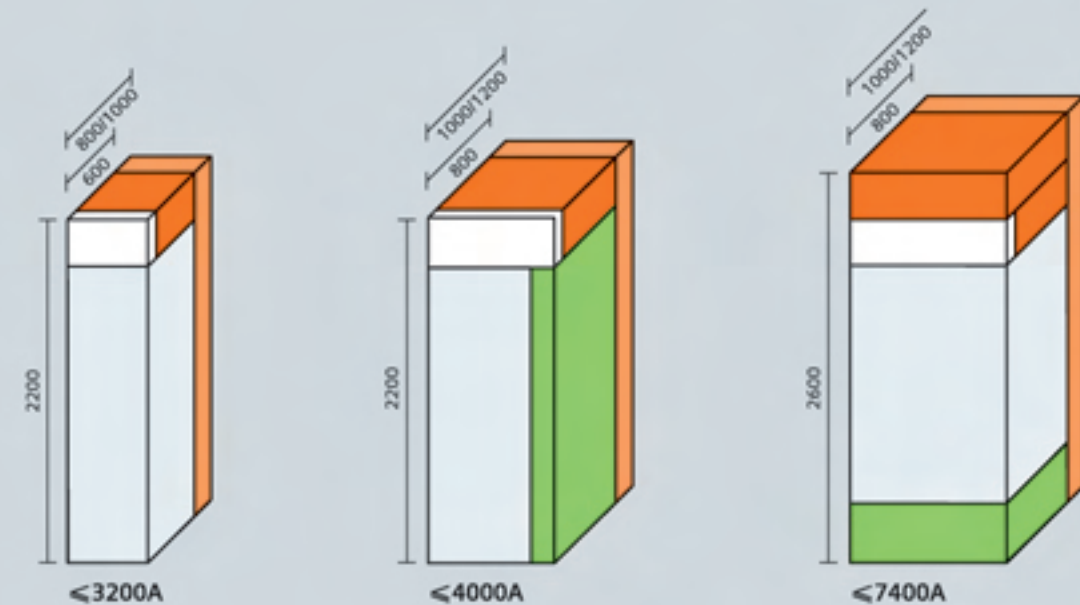


机动灵活：

SIVACON 永远满足您的要求

SIVACON 的模块化技术能使开关柜最佳地适应各种要求。

- 水平母线统一布置在开关柜的上方
 - 器件可任意装入器件隔室，它与水平母线系统和开关柜的深度尺寸无关
 - 可根据要求来分隔各功能隔室(符合IEC 60439-1规定的形式1至形式4)
 - 器件隔室的深度尺寸大
- 能最佳地适应开关设备安装现场的条件
- 可靠墙安装或自由落地安装
 - 电缆可选用上进线或下进线
 - 水平母线连接方便
 - 电缆可柜前连接或柜后连接



- 器件隔室
- 横向接线隔室(可选择)
- 水平母线隔室
- 电缆连接隔室，可在侧面或底部连接(取决于应用的技术)
- 电缆上进线/后进线时的电缆进线隔室

SIVACON 在低压网络中的各种应用

Power Center
 I_n to 7400 A
 I_{sc} to 150 kA
 I_{pk} to 330 kA

动力中心
 I_n to 7400 A
 I_{sc} to 150 kA
 I_{pk} to 330 kA

Main distribution board
 I_n to 4000 A
 I_{sc} to 100 kA
 I_{pk} to 220 kA

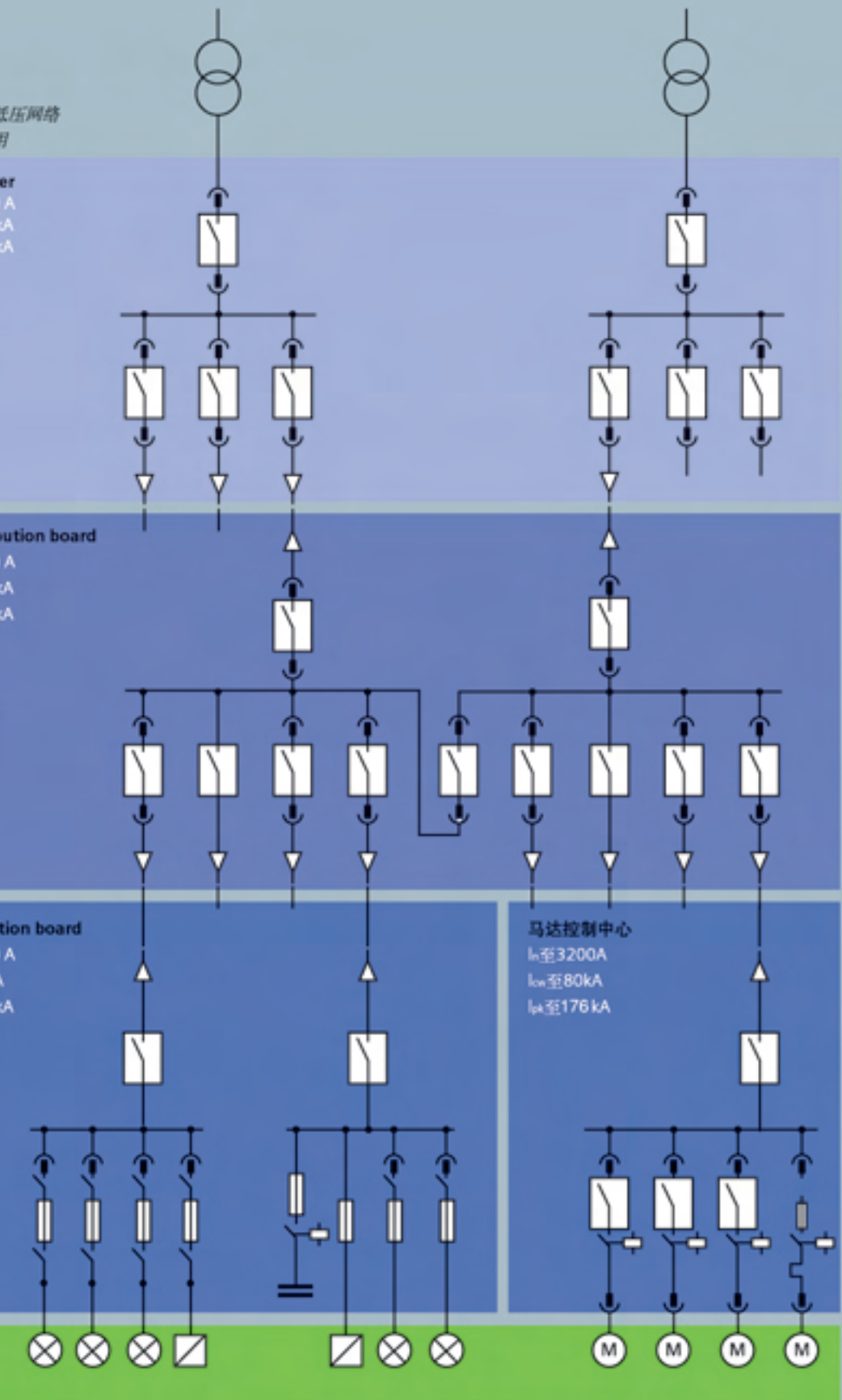
主配电柜
 I_n to 4000 A
 I_{sc} to 100 kA
 I_{pk} to 220 kA

Subdistribution board
 I_n to 3200 A
 I_{sc} to 80 kA
 I_{pk} to 176 kA

分配电柜
 I_n to 3200 A
 I_{sc} to 80 kA
 I_{pk} to 176 kA

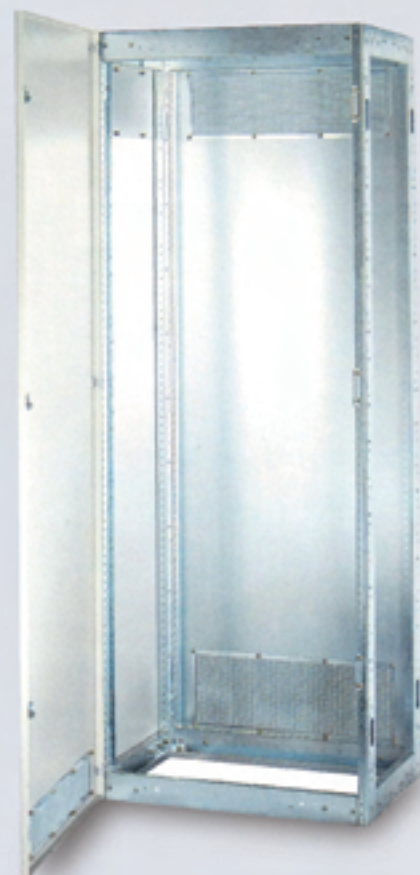
马达控制中心
 I_n to 3200 A
 I_{sc} to 80 kA
 I_{pk} to 176 kA

Loads
 负载



骨架和外壳：

尺寸精准，结构牢固



骨架是开关柜的承重结构，它是由牢固的钢板型材相互连接而构成。

SIVACON的骨架尺寸精准和稳固。它有二种结构型式，即螺钉连接式或焊接式。

- 骨架上带有模数为25mm的孔，可供各种用途的扩展。
- 门体机动灵活，能满足各种要求。
- 门的开启角度可至180°。
- 旋转弹簧锁能可靠地防止由于疏忽或意外而使门弹开。
- 柜顶装有释压装置。

表面处理

可选用粉末喷涂、喷涂或镀锌。

材料

骨架和外壳均用钢板制成，其厚度为：

骨架：2.5mm

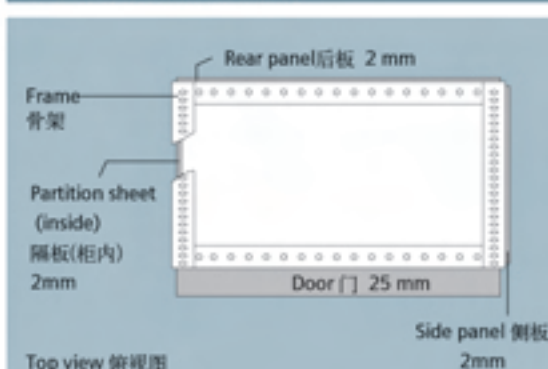
外壳：2.0mm

防护等级符合 IEC 60529 的规定

IP30, IP31, IP40, IP41, IP42 自然通风型柜体

IP40, IP54 非通风型柜体

开关柜的外形尺寸（不带外壳）



柜高 (mm)	柜宽 (mm)	柜深 (mm)
2200	400, 600, 800, 1000, 1200	600, 800, 1000, 1200
2600	400, 600, 800, 1000, 1200	800, 1000, 1200

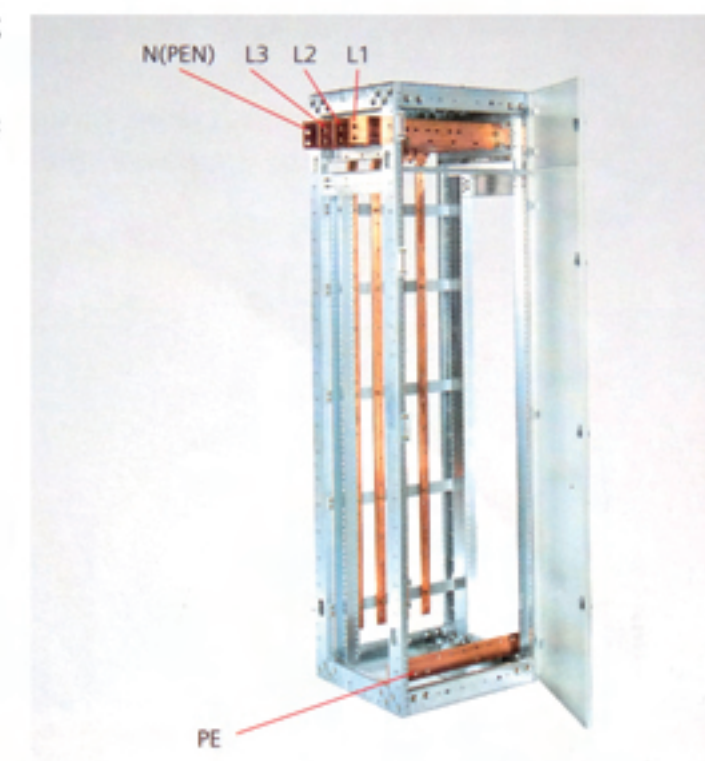
灵活多变的水平母线系统：

对不同的使用要求的回答

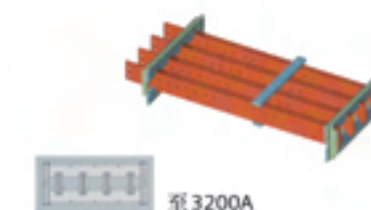
对水平母线系统提出的各种要求，需要用不同的实施可能性给予满足。

SIVACON提供的模块，即能做到结构经济性，又能实现运行的高度安全性。

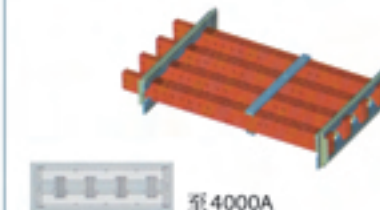
- 水平母线布置在柜的上方。
- 水平母线系统的额定电流至7400A。
- 额定电流的等级划分面向实践。
- 额定峰值耐受电流 I_{pk} 可至330kA。
- 母线隔室与器件隔室是相互隔开的。
- 从上方能方便地进行柜体母排间的连接。
- 具有电弧屏障，可对内部故障电弧进行限制。



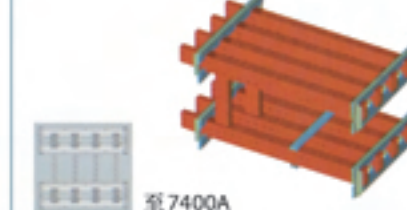
水平母线系统



至3200A



至4000A



至7400A

额定电流 I_n 与周围温度的关系

母线系统至3200A

非通风型							通风型							相线截面		短路强度	
20° [A]	25° [A]	30° [A]	35° [A]	40° [A]	45° [A]	50° [A]	20° [A]	25° [A]	30° [A]	35° [A]	40° [A]	45° [A]	50° [A]	数量	尺寸 [mm]	I_{pk}	I_{sc} (1s)
1075	1050	1025	1000	975	945	920	1315	1285	1250	1220	1185	1155	1120	1	40x10	143	65
1615	1575	1540	1500	1460	1420	1375	2025	1975	1930	1880	1830	1780	1725	2	40x10	143	65
1895	1850	1805	1760	1715	1665	1615	2420	2365	2310	2250	2190	2130	2065	2	60x10	176	80
2260	2210	2155	2100	2045	1985	1925	2960	2890	2820	2750	2675	2600	2525	2	80x10	176	80
2585	2525	2460	2400	2335	2270	2200	3445	3365	3285	3200	3115	3025	2935	2	100x10	176	80

母线系统至4000A

2205	2155	2105	2050	1995	1940	1880		2800	2735	2670	2600	2530	2460	2385	3	40x10	176	80
2530	2470	2410	2350	2285	2225	2155		3335	3260	3180	3100	3015	2930	2845	3	60x10	176	80
2850	2785	2720	2650	2580	2505	2430		3820	3730	3640	3550	3455	3360	3260	3	80x10	220	100
3175	3100	3025	2950	2870	2790	2705		4305	4205	4105	4000	3895	3785	3670	3	100x10	220	100

母线系统至7400A

4625	4520	4410	4300	4185	4065	3945		6240	6100	5950	5800	5645	5485	5320	3	80x10	176	80
															3	40x10		
5540	5415	5285	5150	5015	4870	4725		7480	7305	7130	6950	6765	6575	6380	3	80x10	330	150
															3	80x10		
5810	5675	5540	5400	5255	5110	4955		7965	7780	7590	7400	7205	7000	6790	3	100x10	220	100
															3	100x10		

断路器技术 (FCB) :

结构紧凑、安全可靠、用户欢迎

采用断路器技术的进线柜、馈电柜和母联柜，不论是抽出式结构，还是固定安装式，均装有 3W 型断路器。

因为大多数用电设备是接在这类开关柜的后面，所以从开关设备的长期运行可靠性与人身安全性来看，它具有特殊的意义。

SIVACON 应用断路器技术的元件来实现这些要求。

结构紧凑和安全可靠

- 由于采用通过型式试验的开关柜 (TTA) 而提高了安全性。
- 门关闭时具有试验和分离位置。
- 断路器是装入在各自相互隔开的隔室中，而每个隔室又都装有独立的门。
- 各额定电流范围均能与接线条件获得最佳配合。
- 电缆可从下方或上方连接。

应用 3W 型断路器深受用户欢迎

额定电流范围从 630 至 6300A 的西门子 3W 断路器可用于固定安装式结构和抽出式结构，这就是说：

- 供电方向不受技术数据限制，可自由选择。
- 作为时间选择性短路保护的短时电流承载能力高达 500MS，这样，在出现短路时，对于系统中未发生短路的部件就可保证安全运行。
- 在延时时间十分短促时 (50ms) 可采用 ZSS 型缩短时间的选择性控制装置作为短路保护。
- 控制面板上带有 LCD - 工作电流显示器 (不用电流表和电流互感器)。
- 在门关闭的情况下显示与操作。



器件隔室

- 在门关闭时，断路器可安全地移动。
- 在维修位置，可在现场直接进行检查，而不需要取出断路器。



当门关闭时，断路器可可靠的移动。

电缆或母线连接隔室

- 电缆或母线可从上方或下方连接。
- 电缆连接隔室与额定电流相匹配，它能最佳地配合电缆和母线的连接条件。
- 使用最佳连接隔室将显著缩短安装时间。



安全性高的最佳连接隔室

柜体尺寸 / 柜体结构

3W 断路器

630A-3200A FCB1
电缆连接 BC



水平母线系统
≤ 3200A

630A-6300A FCB1
电缆连接 BC



水平母线系统
≤ 4000A 和 ≤ 7400A

2000A-2500A FCB2
电缆连接 FCB2BC



630A-1600A FCB3
电缆连接



固定安装式技术 (OFF) :

经济、安全和适应性好



电缆馈电回路的断路器固定在电器元件支承架上。



电缆馈电回路的熔断式隔离开关固定在电器元件支承架上。

电缆馈电回路用配电柜是采用固定安装式结构型式，根据用户要求，可装配断路器或熔断器式隔离开关。

这类配电柜主要应用在工作条件下不需要进行更换或允许短暂停电的场合。

在这种情况下，SIVACON 固定安装式技术就显示出其很高的经济性、安全性和应变性。

- 采用通过型式试验的标准模块 (TTA) 提高了安全性。
- 采用模块式结构使电缆馈电回路配电柜能任意组合。
- 使用侧面的垂直配电母线，能迅速地进行改装。
- 在开关设备不带电且已断开的情况下，可毫无问题地更换电缆馈电回路。

电缆分支回路采用模块式结构

模块式的电缆分支回路使安装灵活又方便。它能简单地实现为适应工作条件而需进行改装和扩展。

- 可任意地装入的断路器或熔断器式隔离开关。
- 配电屏中的电缆馈电回路可自由组合。
- 电器元件支承架可随意调节，以便获得统一的正面。
- 电缆馈电回路上可带或不带电流表。

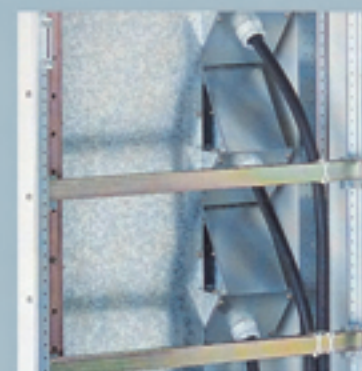
柜体尺寸 / 柜体结构

3RV/3VL 断路器
3NP 熔断器式负荷隔离开关
电缆连接在右侧



600/800/1000
up to 630 A feeder 至 630 A/断路器

OFF1	固定安装	前开门接线	分隔等级 4a
OFF2	固定安装	前开门接线	分隔等级 4a
OFF3	固定安装	后开门接线	分隔等级 4b
OFF4	固定安装	前开门接线	分隔等级 4b



每一功能单元具有连接盒内部间隔形式最高可至 BS60439 的形式 4 类别 7

馈电回路的隔室化设计

每一断路器具有相应的门的隔室化设计提高了安装及人身防护的安全性。

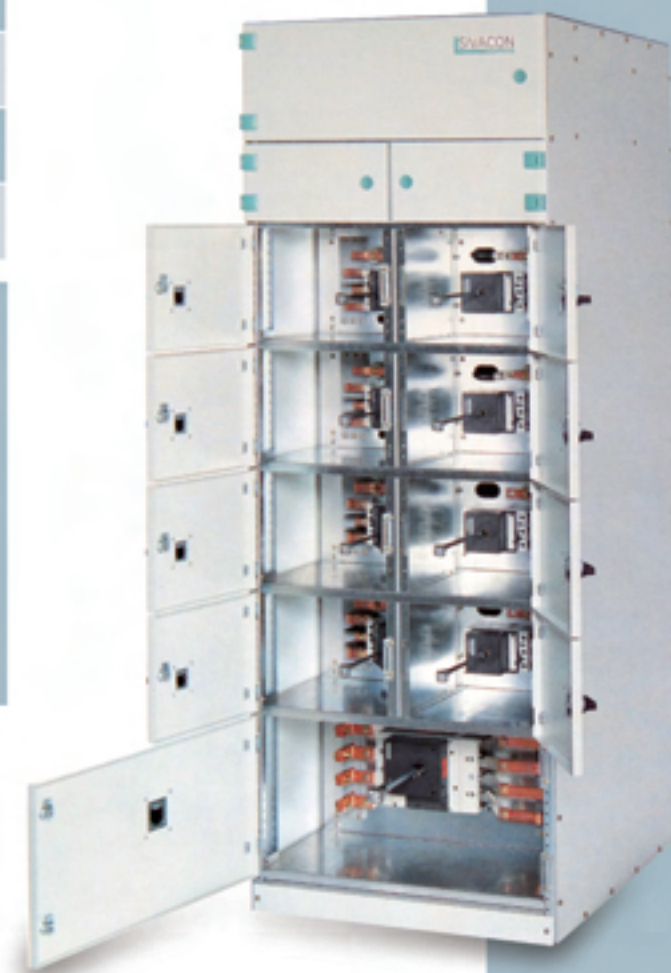
- 每一断路器具有相应的门及隔室
- 3VL 断路器或插拔式 3VL 断路器
- 内部间隔形式最高可至 BS60439 的形式 4 类别 7 (每一功能单元具有连接盒)
- 位于后部的电缆连接隔室具有优化的连接条件

柜体尺寸 / 柜体结构

断路器 3RV/3VL
电缆连接在后部



800
up to 630 A feeder 至 630 A/断路器



固定安装式技术 (OFF) :

经济、安全和适应性好



熔断器开关

可通断的条形熔断器式隔离开关

条形熔断器式隔离开关，其结构紧凑，并用模块组成。从可达到的装容密度来看，它具有最佳的装入条件。

- 额定电流至630A的电缆馈电回路可带电流表或不带电流表
- 每柜可装入24条馈电回路
- 在不带电的情况下更换熔断器

柜体尺寸 / 柜体结构

熔断器式隔离开关
电缆连接在右侧

电缆连接在底部



无功功率补偿 (PFC) :

低成本和高安全



(非扼流型)电容器组



无功功率集中补偿用的控制柜能降低变压器和电缆的负载，减少传输损耗，节约用电费用。

根据不同的用电设备组成结构，控制柜可装配非扼流型或扼流型电容器组件。

在门板上装有电子式无功功率控制器

- 多功能显示
- C/k 值自动整定
- 可调 cos 值，调节范围从0.8感性至0.98容性
- 手动 / 自动运行

电容器组件

- 熔断器式隔离开关
- 控制电容器的接触器
- 电容器
- 放电装置
- 滤波电抗器 (扼流时选用)

柜体尺寸 / 柜体结构

无功功率补偿装置



3NJ6 条型插入式技术 (OFPD) :

快速插接, 永远安全

采用插接技术的电缆分支回路用配电柜。如与抽出式技术相比较, 它显得更经济。它的结构紧凑, 并通过进线侧的插接触头, 能实现快速改装或在工作条件下进行更换。SIVACON条型结构型式具有更高的经济性、安全性和灵活性。

- 采用通过型式试验的标准模块 (TTA) 提高了安全性
- 通过进线侧的插接触头可实现快速改装与互换 (选项)
- 用于额定电流至 630A 的条型电缆馈电回路的器件有 :
 - 装有熔断器的熔断器模块
 - 装有单断点熔断器式隔离开关
 - 装有双断点熔断器式隔离开关
 - 隔离开关
- 装容密度高, 每柜可装 34 条馈电回路
- 在不带电的情况下更换熔断器
- 插接式母线系统具有接触防护
- 电缆连接隔室宽为 400mm
- 防护等级至 IP40
- 配电装置不需要整柜断电就能更换馈电回路

柜体尺寸 / 柜体结构

隔离开关
侧面连接电缆



用于自由设计的控制柜 (CCS) :

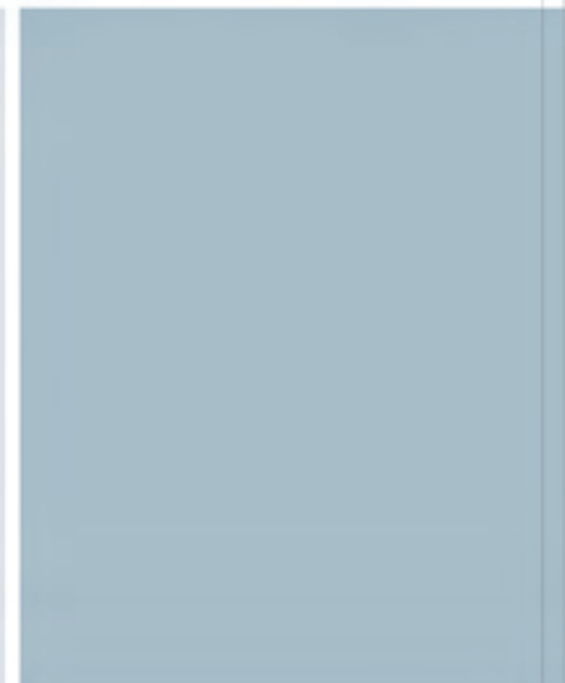
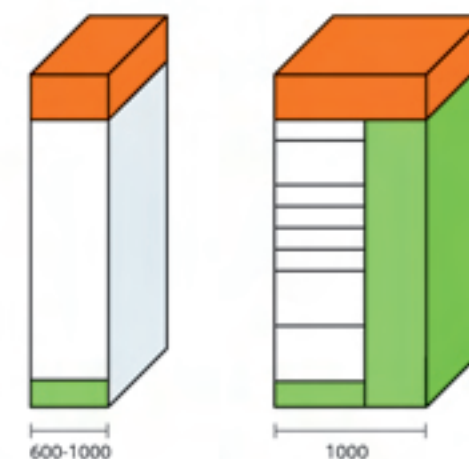
为机动灵活提供许多空间

多种多样的扩展元件可供自由设计的控制和调节柜选用。

- 控制柜的母线系统可选 3 极和 4 极
- 额定电流至 3200A
- 额定短时耐受电流 I_{cw} 可至 80kA
- 可带有与柜体等高的门或各隔室均带有独立的小门
- 柜体隔室化
- 各种各样的扩展元件

柜体尺寸 / 柜体结构

额定电流至 3200A 的用于自由设计的柜



插入式设计 (OFPM) :

可迅速的插接, 永远安全 (可选)

装有电动机回路及电缆馈电回路的插入式开关柜是抽出式设计的较经济的替代物。通过在进线侧的插头, 使得单元具有快速的可更换性, 并无需开关柜整柜断电。

SIVACON 插入式设计确保良好的经济性, 可靠性及通用性。

- 采用通过型式试验的标准模块 (TTA) 具有较高安全等级

- 在进线侧具有插接插头, 可快速更换单元

- 马达回路可至 250kW

- 馈电回路可至 630A

- 有熔断器或非熔断器保护

- 较高的装容密度 (每柜可至 22 个回路)

- 插接母线系统具有防电击防护 (可选)

- 纵向导向确保充分的连接

- 400mm 宽的电缆连接隔室

- 控制面板在门上 (可选择)

- 安装板用于附加的控制器件

- 更换回路无需开关柜整柜断电

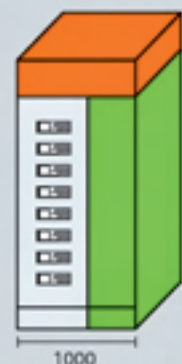
柜体尺寸 / 柜体结构

插入式模块可至 630A / 回路

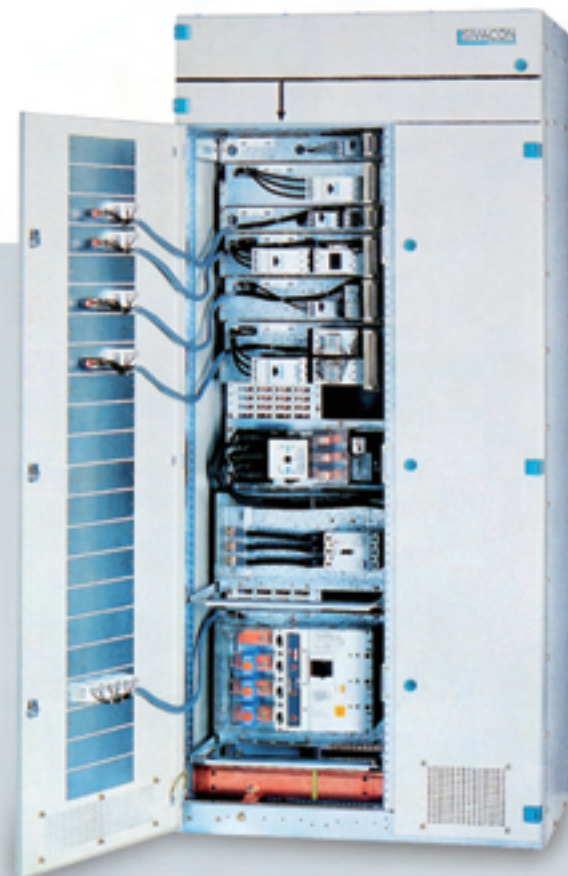
电缆右侧连接



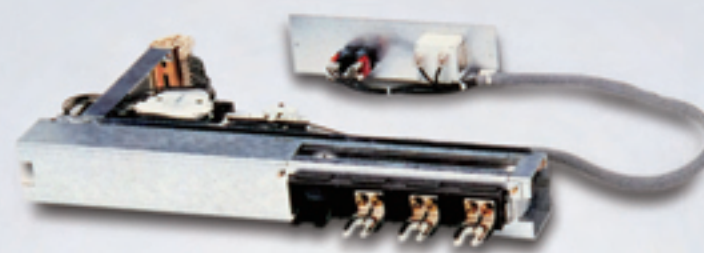
无独立的电缆连接隔室门



带独立的电缆连接隔室门



插入式单元模块高 75mm, 11kW 直接起动无熔断器



插入式单元—后视图插接系统



插入式单元模块高 125mm, 45kW 直接起动无熔断器



插入式单元模块高 175mm, 45kW 可带熔断器

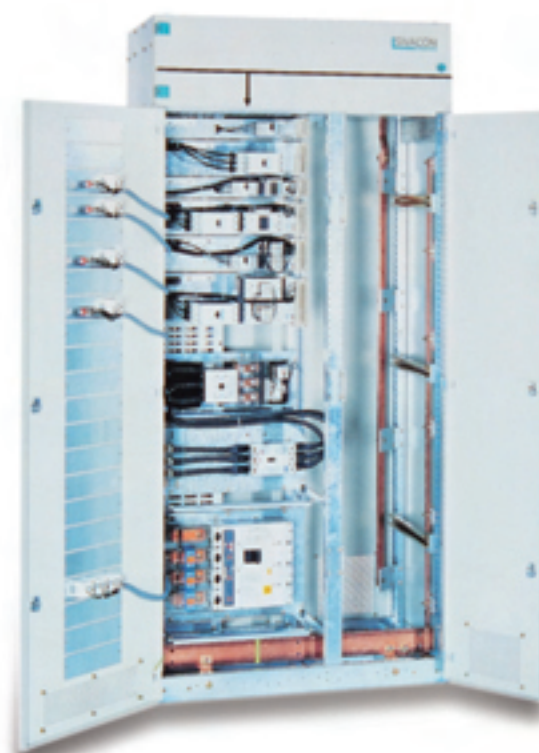
垂直母线系统

垂直母线系统位于柜体的后部。其具有对带电体的接触防护，无需附加的活门。

- 具有防电击防护(可选)
- 3极或4极
- 接触防护(IP20B)
- 插接孔以25mm为模数

电缆连接

- 外部动力电缆直接连接在开关器件上
- 控制回路在端子上接线
- 400mm宽的电缆连接隔室



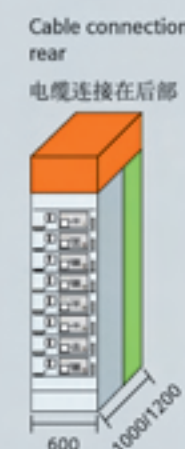
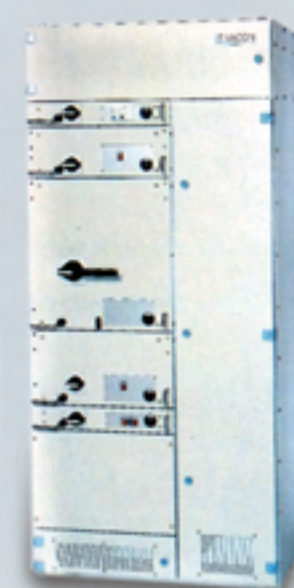
电缆连接

抽出式设计 (OFW) :

适用性强，永远安全

柜体尺寸/柜体结构

抽出式单元可至630A/回路



插接母线系统
导轨(短或长)在柜体
的左右侧

装有电动机回路及电缆馈电回路的抽出式开关柜具有最佳的安全性及适用性，提供了较高的操作方便性。

利用导向的抽出式机构，可快速方便的进行更换及调整。因此每一模块能进行诸如增补或变换，即使隔室也可在操作期间进行变换。

SIVACON的抽出式设计提供了较高的适用性。

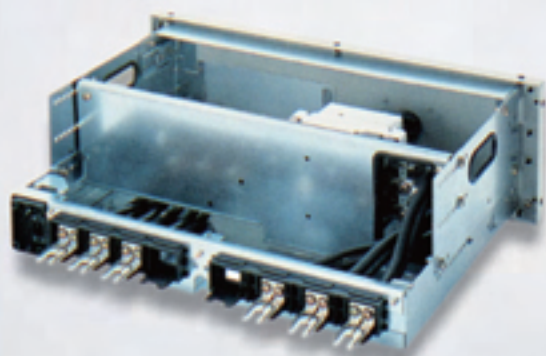
- 采用通过型式试验的标准模块具有较高的安全等级
- 出线回路可至250kW
- 可带有熔断器或非熔断器保护
- 试验位置和分离位置的防护等级为IP30
- 所有的抽出单元具有标准的操作界面
- 在供电侧及馈电侧具有隔离间隙
- 抽出式单元节省空间，最小高度为100mm
- 电缆连接隔室可在前部或后部
- 根据变化的条件可方便的进行变换，无需整柜断电



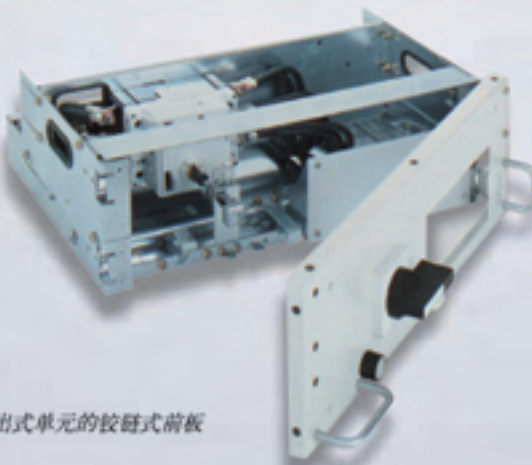
当主开关在“合”位置时，具有误操作的防护，可防止抽出式单元的移动



抽出式单元模数高度100mm，11kW直接启动



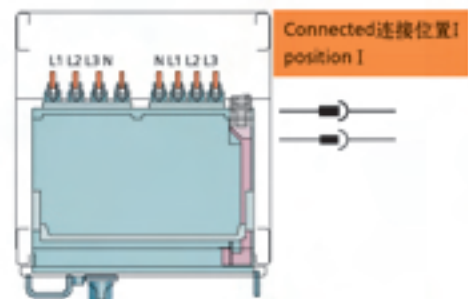
模数高度200mm的抽出式单元的后视图，具有更多地安装附件的可能性



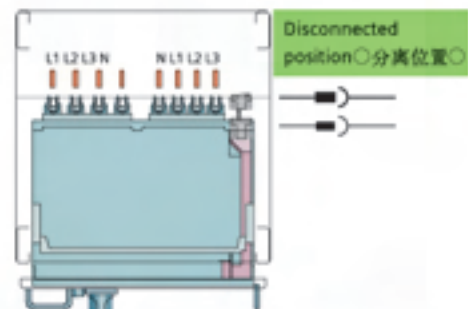
抽出式单元的铰链式前板

SIVACON 抽出式单元提供了操作使用的安全性

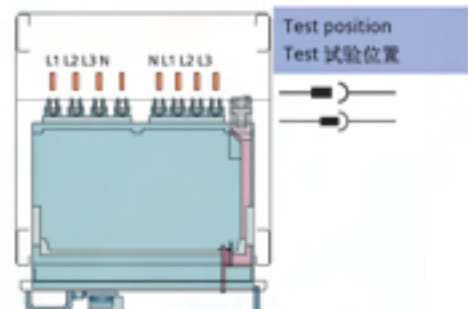
- 以8种模数高度的标准化设计 (100、150、200、300、400、500、600、700mm)
- 抽出单元的位置清晰可见
- 所有的单元具有误操作防护
- 控制插头可至40针及可附加通讯总线插头(可选)
- 抽出式单元的铰链式前板可方便的用于单元调整(模数 ≥ 200 mm)
- 抽出式单元大于250A时具有省力机构可方便插入
- 在后部有足够的空间用于安装辅助器件
- 分离位置可锁定使得在负载侧可安全操作



Connected连接位置I position I



Disconnected position O 分离位置O



Test position 试验位置

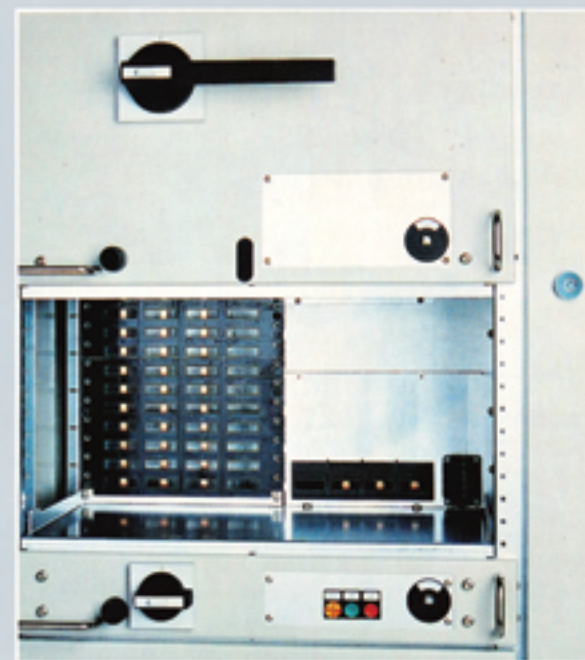
根据变化的要求可进行灵活可靠的调整

- 无需整柜断电就可进行单元隔室的简单变换
- 在单元隔室内无需任何接线工作
- 动力及控制电缆可分别在电缆连接隔室连接
- 电缆连接隔室可选400mm宽(前部)或600mm宽(后部)

垂直母线系统

垂直母线系统位于柜体的后部。它具有安全接触防护，无需附加防护带电体的活门。

- 带有电击防护
- 3极或4极
- 安全防护(IP20B)
- 25mm 模数的插孔



插接式母线带有安全防护

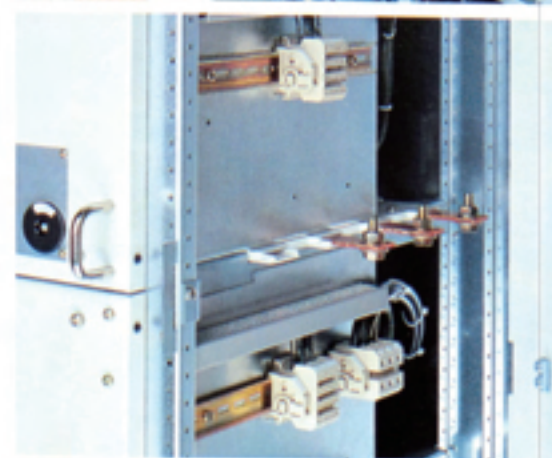
移动抽出式单元至分离位置



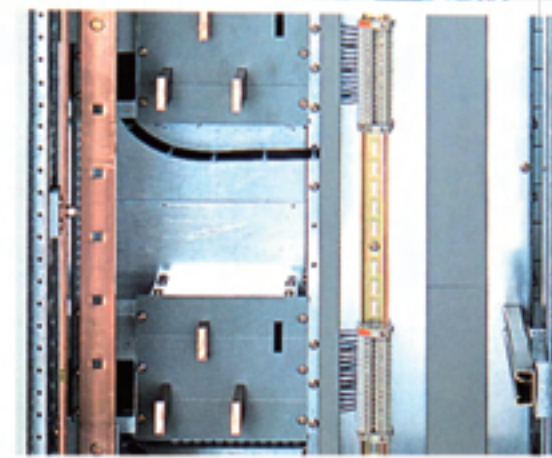
快速更换抽出式单元



位于正面的电缆连接隔室



位于后面的电缆连接隔室



通过型式试验的成套开关设备 (TTA)：

用盖有印章的证书证明安全性

SIVACON 是通过型式试验的成套开关设备 (TTA)，在试验站中对它在运行情况和故障情况下的物理性能进行了试验验证。通过型式试验，这意味着在运行可靠性和人身安全性两方面具有最高的保障。

SIVACON 已经根据 IEC60439-1、DIN EN60439-1 (VDE 0660 第 500 部分) 进行了下述验证：

型式试验

- 通过试验验证温升
- 通过试验验证绝缘强度
- 通过试验验证短路强度
- 通过检查或电阻测量，验证成套开关设备的机壳和保护导线之间的接地连续性
- 通过试验验证保护导体的短路强度
- 机械动作的验证
- IP — 防护等级的验证

每台 SIVACON 开关设备在出厂之前都进行出厂试验：

- 外观检查开关电器组合装置，包括接线，必要时也进行电气动作试验
- 绝缘试验
- 检查保护措施并外观检查直通的保护导线的连接

这些安全要求是通过 SIVACON 内部的一系列具体措施来实现的，举例来说：

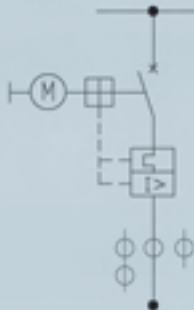
- 在采用抽出式断路器时，通过精密设计加工的机械导轨和联锁机构来防止误操作
- 应用少量的高级优质绝缘材料 (例如用母线支撑架、增强刚性的横梁等)
- 应用可靠的西门子开关电器，减少故障提前出现的危险
- 通过 3W 断路器上的 ZSS (缩短时间的选择性控制装置)，即使延时时间相当长，也能在 70 至 100ms 范围内可靠地分断
- 数据处理辅助设计保证了电气设备选用与到位的万无一失
- 严格执行 DIN EN ISO 9001 规定的质量管理

系统方案一览表

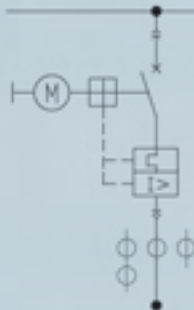
断路器技术 进线柜和馈电 (FCB1)

一次方案图

固定式框架断路器



抽出式框架断路器



额定电流 (A)	型号	电缆正面连接 (柜宽 mm)		电缆后面连接 (柜宽 mm)	
		3P	4P	3P	4P
630	3WT1N06	600	600	600	600
800	3WT1N08	600	600	600	600
1000	3WT1N10	600	600	600	600
1250	3WT1N12	600	600	600	600
1600	3WT1N16	600	600	600	600
2000	3WT2S20	800	800	800	800
2500	3WT2S25	800	800	800	800
3200	3WT2S32	800	800	800	800
630	3WL1N/S06	400/600	600	400/600	600
800	3WL1N/S08	400/600	600	400/600	600
1000	3WL1N/S10	400/600	600	400/600	600
1250	3WL1N/S12	400/600	600	400/600	600
1600	3WL1N/S16	400/600	600	400/600	600
800	3WL2S/H08	600/800	800	600/800	800
1000	3WL2S/H10	600/800	800	600/800	800
1250	3WL2S/H12	600/800	800	600/800	800
1600	3WL2S/H16	600/800	800	600/800	800
2000	3WL2N/S/H20	600/800	800	600/800	800
2500	3WL2N/S/H25	600/800	800	600/800	800
3200	3WL2N/S/H32	600/800	800	600/800	800
4000	3WL3H40	800/1000	1000	800/1000	1000
5000	3WL3H50		1000		1000
6300	3WL3H63		1000		1000
630	3VL630N/H/L	400		400	
800	3VL800N/H/L	400		400	
1250	3VL1250N/H/L	400		400	
1600	3VL1600N/H/L	400		400	



系统方案一览表

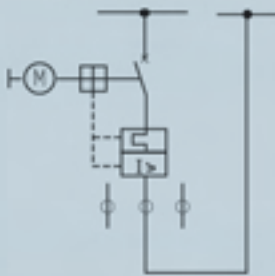
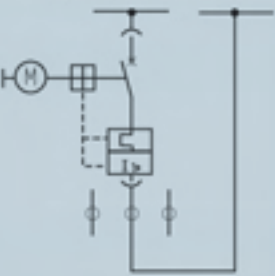
断路器技术 进线柜和馈电 (FCB2)					
一次 方案 图		固定式框架断路器		抽出式框架断路器	
额定电流 (A)	型号	电缆正面连接 (柜宽 mm)		电缆后面连接 (柜宽 mm)	
		3P	4P	3P	4P
2000	3WT2S20	1000		800	
2500	3WT2S25	1000		800	
2000	3WL2N/S/H20	800/1000		600/800	800
2500	3WL2N/S/H25	800/1000		600/800	800

断路器技术 进线柜和馈电 (FCB3)					
一次 方案 图		固定式框架断路器		抽出式框架断路器	
额定电流 (A)	型号	电缆正面连接 (柜宽 mm)		电缆后面连接 (柜宽 mm)	
		3P	4P	3P	4P
630	3WT1N06	1000/1200		600	
800	3WT1N08	1000/1200		600	
1000	3WT1N10	1000/1200		600	
1250	3WT1N12	1000/1200		600	
1600	3WT1N16	1000/1200		600	
630	3WL1N/S06	1000/1200		600	
800	3WL1N/S08	1000/1200		600	
1000	3WL1N/S10	1000/1200		600	
1250	3WL1N/S12	1000/1200		600	
1600	3WL1N/S16	1000/1200		600	

断路器技术 进线柜和馈电 (FCB2BC)					
一次 方案 图		固定式框架断路器		抽出式框架断路器	
额定电流 (A)	型号	电缆正面连接 (柜宽 mm)		电缆后面连接 (柜宽 mm)	
		3P	4P	3P	4P
2000	3WT2S20	1000		800	
2500	3WT2S25	1000		800	
800	3WL2S/H08	800		600/800	800
1000	3WL2S/H10	800		600/800	800
1250	3WL2S/H12	800		600/800	800
1600	3WL2S/H16	800		600/800	800
2000	3WL2N/S/H20	800		600/800	800
2500	3WL2N/S/H25	800		600/800	800

* 仅位于上方的断路器可作为母联。

系统方案一览表

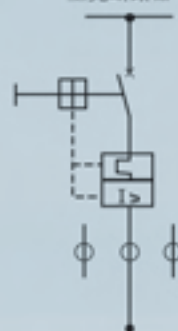
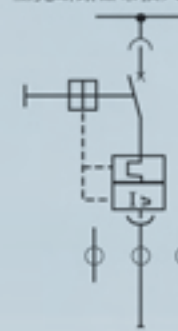
母联柜 (BC)					
一次方案图		固定式框架断路器		抽出式框架断路器	
					
额定电流 (A)	型号	电缆正面连接 (柜宽 mm)		电缆后面连接 (柜宽 mm)	
		3P	4P	3P	4P
630	3WT1N06	600		600	
800	3WT1N08	600		600	
1000	3WT1N10	600		600	
1250	3WT1N12	600		600	
1600	3WT1N16	600		600	
2000	3WT2S20	800		800	
2500	3WT2S25	800		800	
3200	3WT2S32	800		800	
630	3WL1N/S06	400/600	600	400/600	600
800	3WL1N/S08	400/600	600	400/600	600
1000	3WL1N/S10	400/600	600	400/600	600
1250	3WL1N/S12	400/600	600	400/600	600
1600	3WL1N/S16	400/600	600	400/600	600
800	3WL2S/H08	600/800	800	600/800	800
1000	3WL2S/H10	600/800	800	600/800	800
1250	3WL2S/H12	600/800	800	600/800	800
1600	3WL2S/H16	600/800	800	600/800	800
2000	3WL2N/S/H20	600/800	800	600/800	800
2500	3WL2N/S/H25	600/800	800	600/800	800
3200	3WL2N/S/H32	600/800	800	600/800	800
4000	3WL3H40	800/1000	1000	800/1000	1000
5000	3WL3H50	1000		1000	
6300	3WL3H63	1000		1000	

固定安装柜 1 (OFF1)

分隔等级 2b。
垂直母线载流量 1400A。



至160 A/ 馈电回路 至630 A/ 馈电回路

一次方案图		塑壳断路器		塑壳断路器带插入式底座	
					
额定电流 (A)	型号	小室高度 (mm)		小室高度 (mm)	
		3P	4P	3P	4P
12	3RV101	225(可装8台)	-	-	-
25	3RV102	225(可装8台)	-	-	-
50	3RV103	225(可装6台)	-	-	-
100	3RV104	300(可装5台)	-	-	-
160	3VL160XN/H	125/150*	175/200*	-	-
160	3VL160N/H/L	125/150*	175/200*	-	-
250	3VL250N/H/L	125/150*	175/200*	-	-
400	3VL400N/H/L	200/200*	225/225*	-	-
630	3VL630N/H/L	250/250*	300/325*	-	-
63	3VT63N/H	300*(可装3台)	300*(可装3台)	-	-
100	3VT100N/H	300*(可装3台)	300*(可装3台)	-	-
63	3VT63N/H	150	150	-	-
100	3VT100N/H	150	150	-	-
160	3VT160N/H	150	150	-	-
250	3VT250N/H	175	200	175	200
250	3VT250 ETU	175	-	175	-
400	3VT400N/H	200	250	200	250
630	3VT630N/H	300	350	-	-

*带插入式底座
注：也可装 3NP,3KL 系列熔断器隔离开关。

系统方案一览表

固定安装柜2 (OFF2)

开门或关门操作，分隔等级4a。
垂直母线载流量1400A。



一次
方案图

塑壳断路器

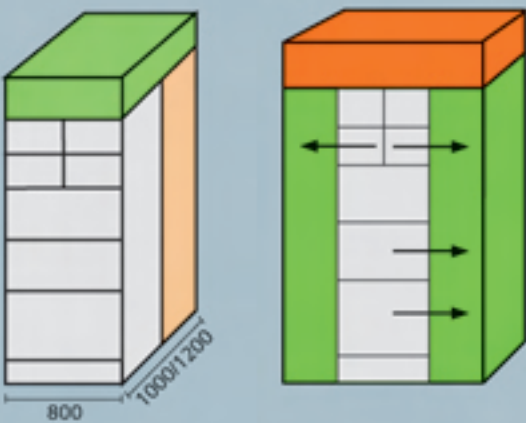
塑壳断路器带插入式底座

额定电流 (A)	型号	小室高度 (mm)		小室高度 (mm)	
		3P	4P	3P	4P
160	3VL160XN/H	200	300	200	300
160	3VL160N/H/L	200	300	200	300
250	3VL250N/H/L	300	300	300	300
400	3VL400N/H/L	300	400	300	400
630	3VL630N/H/L	400	400	-	-

注：也可装3NP、3KL系列熔断器隔离开关。

固定安装柜3、4 (OFF3、OFF4)

开门或关门操作，分隔等级最高到4b。
垂直母线载流量1900A。



一次 方案图	塑壳断路器		塑壳断路器带插入式底座						
	小室高度 (mm)		小室高度 (mm)						
额定电流 (A)	型号	高度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)	宽度 (mm)
		3P		4P		3P		4P	
63	3VT63N/H	150*	400	150*	400	-	-	-	-
100	3VT100N/H	150*	400	150*	400	-	-	-	-
160	3VT160N/H	200	400	250	400	200	400	250	400
250	3VT250N/H	200	400	250	400	200	800	250	800
400	3VT400N/H	250	800	300	800	250	800	300	800
630	3VT630N/H/L	300	800	400	800	-	-	-	-
160	3VL160XN/H	200	400	300/250*	400	300/200*	800	300/250*	800
160	3VL160N/H/L	200	400	300/250*	400	300/200*	800	300/250*	800
250	3VL250N/H/L	200	400	300/250*	400	300/200*	800	300/250*	800
400	3VL400N/H/L	250	800	350	800	250	800	350	800
630	3VL630N/H/L	250	800	350	800	250	800	350	800

注：也可装3NP、3KL系列熔断器隔离开关。
* 只带一只互感器

系统方案一览表

无功功率补偿 (PFC) – 无扼流的无功功率补偿柜

不带总进线开关建议方案

一次
方案
图

额定工作电压 (A)	频率 (HZ)	总容量 (kvar)	支路数 (kvar)	柜宽 (mm)
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800
		250	5 × 50	800
		300	6 × 50	800
		350	7 × 50	800
		400	8 × 50	800
		450	9 × 50	800
		500	10 × 50	800

带总进线开关建议方案

一次
方案
图

额定工作电压 (A)	频率 (HZ)	总容量 (kvar)	支路数 (kvar)	柜宽 (mm)
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800
		250	5 × 50	800
		300	6 × 50	800
		350	7 × 50	1000
		400	8 × 50	1000
		450	9 × 50	1000
		500	10 × 50	1000

扼流的无功功率补偿柜

一次 方案 图				
额定工作电压 (A)	频率 (HZ)	总容量 (kvar)	支路数 (kvar)	柜宽 (mm)
带熔断器式隔离开关并有 5.67% 扼流的电容器组件				
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800
		250	5 × 50	800
带熔断器式隔离开关并有 7% 扼流的电容器组件				
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800
		250	5 × 50	800

- 1) 如无 230V 控制电压，需使用控制变压器
- 2) 熔断器式隔离开关可选用 3NP 系列，接触器可选用 3RT16 系列

系统方案一览表

扼流的无功功率补偿柜

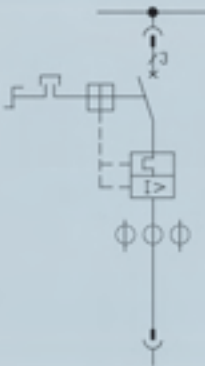
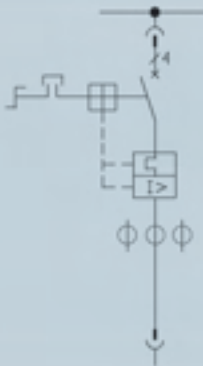
不带熔断器式隔离开关建议方案

一次
方案
图

额定工作电压 (A)	频率 (HZ)	总容量 (kvar)	支路数 (kvar)	柜宽 (mm)
有 5.67% 扼流的电容器组件				
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800
有 7% 扼流的电容器组件				
400V / 500V / 690V	50	100	4 × 25	800
		125	5 × 25	800
		150	6 × 25	800
		175	7 × 25	800
		200	4 × 50	800

1) 如无 230V 控制电压, 需使用控制变压器

抽出式技术 (OFW)

馈电方案			
一次方案图			
额定电流 (A)	型号	抽屉高度 (mm)	
		3P	4P
25	3RV102	100	-
50	3RV103	150	-
100	3RV104	150	-
63	3VT63N/H	150	150
100	3VT100N/H	150	150
160	3VT160N/H	150	200
250	3VT250N/H	200	300
400	3VT400N/H	300	300
630	3VT630N/H/L	300	500
160	3VL160XN/H	200	
160	3VL160N/H/L	200	
250	3VL250N/H/L	300	
400	3VL400N/H/L	300	
630	3VL630N/H/L	600	

系统方案一览表

电机方案

400V 非熔断器保护电动机回路，配合形式 1，50 kA 由断路器进行过载保护（经济方案）

方案	额定参数 (AC-2/AC-3)		主开关	接触器		过电流继电器	模数高度
	P _n [kW]	I _e [A]	型号	型号	Y	型号	[mm]
直接启动							
	11	21	3RV102	3RT102			100
	22	43	3RV103	3RT103			150
	45	83	3RV104	3RT104			150
	55	99	3VL27	3TF50			300
	75	133	3VL27	3TF51			300
	90	157	3VL27	3TF52			300
	110	195	3VL37	3TF53			300
	132	233	3VL37	3TF54			500
	160	280	3VL47	3TF55			500
	200	340	3VL57	3TF56			600
250	420	3VL57	3TF57			600	
直接启动，可逆							
	11	21	3RV102	3RT102			100
	22	43	3RV103	3RT103			150
	45	83	3RV104	3RT104			300

400V 非熔断器保护电动机回路，配合形式 1,50 kA 带热继电器（经济方案）

方案	额定参数 (AC-2/AC-3)		主开关	接触器		过载继电器	模数高度
	P _n [kW]	I _e [A]	型号	型号	Y	型号	[mm]
直接启动							
	5,5	12	3RV132	3RT101		3RU111	100
	11	21	3RV132	3RT102		3RU112	100
	22	43	3RV133	3RT103		3RU113	150
	45	83	3RV134	3RT104		3RU114	150
	55	99	3VL27	3TF50		3UA60	300
	75	133	3VL27	3TF51		3UA61	300
	90	157	3VL27	3TF52		3UA62	400
	110	195	3VL37	3TF53		3UA66	400
	132	233	3VL37	3TF54		3UA66	500
	160	280	3VL47	3TF55		3UA66	500
	200	340	3VL57	3TF57		3UA66	600
250	420	3VL57	3TF57		3UA68	600	

400V 非熔断器保护电动机回路，配合形式 1，50 kA 带热继电器（经济方案）

方案	额定参数 (AC-2/AC-3)		主开关	接触器		过载继电器		模数高度
	P _n [kW]	I _e [A]	型号	型号	Y	型号	[mm]	
直接起动, 可逆								
	5,5	12	3RV132	3RT101		3RU111	100	
	11	21	3RV132	3RT102		3RU112	100	
	22	43	3RV133	3RT103		3RU113	150	
	45	83	3RV134	3RT104		3RU114	300	

400V 非熔断器保护电动机回路，配合形式 2，50kA，带热继电器（常规方案）

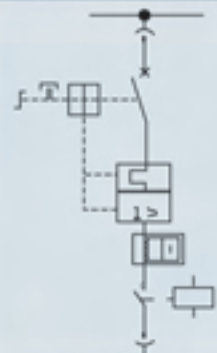
一次方案图	额定参数 (AC-2/AC-3)		主开关	接触器		过载继电器	抽屉高度
	P _n [kW]	I _e [A]	型号	型号	Y	型号	[mm]
直接启动							
	0,55	1,5	3RV132	3RT101		3RU111	100
	7,5	15	3RV132	3RT102		3RU112	100
	22	43	3RV133	3RT103		3RU113	150
	45	83	3RV134	3RT104		3RU114	150
	75	133	3VL27	3RT105		3RB105	300
	90	157	3VL37	3RT105		3RB105	400
	110	195	3VL37	3RT106		3RB106	400
	160	280	3VL47	3RT106		3RB106	500
	250	420	3VL57	3RT107		3RB106	600

直接启动，可逆								
	0,55	1,5	3RV132	3RT101			3RU111	100
	7,5	15	3RV132	3RT102			3RU112	100
	22	43	3RV133	3RT103			3RU113	150
	45	83	3RV134	3RT104			3RU114	300

星-三角启动								
	7,5	15	3RV132	3RT102 / 3RT102			3RU112	200
	22	43	3RV133	3RT103 / 3RT102			3RU113	200
	30	57	3RV134	3RT104 / 3RT102			3RU114	300
	45	83	3RV134	3RT104 / 3RT103			3RU114	300

系统方案一览表

电机方案

400V 非熔断器保护电动机回路。配合形式 2，50kA，带 SIMOCODE(常规方案)								
一次方案图	额定参数 (AC-2/AC-3)		主开关	接触器		过载继电器	抽屉高度	
	P _n [kW]	I _e [A]	型号	型号	Y	型号	[mm]	
直接起动		5,5	12	3RV132	3RT102		3UF7000	100
		11	21	3RV133	3RT103		3UF7000	150
		15	28	3RV103	3RT103		3UF7000	150
		37	68	3RV134	3RT104		3UF7000	200
		45	83	3RV104	3RT104		3UF7000	200
		75	133	3VL27	3RT105		3UF7000	300
		90	157	3VL37	3RT105		3UF7000	400
		110	195	3VL37	3RT106		3UF7000	400
		160	280	3VL47	3RT106		3UF7000	500
		250	420	3VL57	3RT107		3UF7000	600
直接起动，可逆		5,5	12	3RV132	3RT102		3UF7000	100
		11	21	3RV133	3RT103		3UF7000	150
		15	28	3RV103	3RT103		3UF7000	150
		37	68	3RV134	3RT104		3UF7000	300
		45	83	3RV104	3RT104		3UF7000	300

• 用于 500V 和 690V 的配置方案，请咨询各地办事处。

低压电器元器件快速选型

SIVACON 8PT 开关柜

SIVACON 8PT 技术数据表

通用数据		
标准和规范	低压成套开关设备和控制设备	IEC60439-1, DINEN60439-1, VDE0660 第 500 部分
	在内部故障引起电弧情况下的试验导则	IEC61641
电气间隙和爬电距离	额定冲击耐受电压	8kV
	过电压类别	III
	污染等级	3
额定绝缘电压	1000V	
额定工作电压	至 690V	
表面处理	骨架	镀锌静电喷涂 / 喷漆
	外壳	镀锌静电喷涂 / 喷漆
	门	静电喷涂 / 喷漆
标准颜色	RAL7032	

柜型设计										
柜型			断路器技术	固定式技术			条型熔断器技术		插入式技术	抽出式技术
				OFF1	OFF2	OFF3/OFF4	3NJ4 (固定式)	3NJ6 (插入式)		
母 线 顶 置	出线回路	电动机最大控制功率kW	—	—				250kW		
		馈电回路最大电流	6300A	630A				630A		
	内部间隔形式		1/2/3a/4b	1/2b	4a	3b/4b	1/2b	1/3b/4b	1/2b/4a	3b/4b
	防护等级		通风柜 ≤IP42；非通风柜 ≤IP54					≤IP41	通风柜 ≤IP42； 非通风柜 ≤IP54	
	柜体尺寸	柜体高度 (mm) (主母线 ≤4000A)	2200							
		柜体高度 (mm) (主母线 >4000A)	2600							
		柜体宽度 (mm)	400/600/ 800/1000/ 1200	600/800/ 1000	1000	800	600/800/ 1000	1000	1000	600/1000
		柜体深度 (mm)	600/800/ 1000/1200	600/800/ 1000/1200	600/800/ 1000/1200	1000/1200	600/800/ 1000/1200	600/800/ 1000/1200	600/800/ 1000/1200	600/800/ 1000/1200