

通过我们的许可证伙伴本地生产的 SIVACON 8PT-  
西门子开发的，通过型式试验的低压配电装置



## 面对全球性的挑战

## 西门子推出“走到您身边”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配电装置,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。

西门子通过与本地优秀的,高水准的低压开关柜生产厂合作,使他们成为生产 SIVACON 8PT 的技术合作伙伴,使得多用途的,通过型式试验的 SIVACON 低压配电装置完完全全的带到了您的身边。

\*有关抽出式技术及插入式技术设计的内容将在下一册中介绍。





<b>安全可靠，灵活多样:</b> <i>通过型式试验的低压配电装置</i> (第 4 和 5 页)	<b>1</b>
<b>机动灵活:</b> <i>SIVACON 永远满足您的要求</i> (第 6 和 7 页)	<b>2</b>
<b>骨架和外壳</b> <i>尺寸精准、结构牢固</i> (第 8 页)	<b>3</b>
<b>灵活多变的水平母线系统</b> <i>对不同要求的回答</i> (第 9 页)	<b>4</b>
<b>断路器技术:</b> <i>结构紧凑、安全可靠、用户欢迎</i> (第 10 和 11 页)	<b>5</b>
<b>固定安装式技术:</b> <i>经济、安全和应变性好</i> (第 12-14 页)	<b>6</b>
<b>无功功率补偿</b> <i>低成本和高安全</i> (第 15 页)	<b>7</b>
<b>3NJ6 条型技术 (插接式)</b> <i>快速插接，永远安全</i> (第 16 页)	<b>8</b>
<b>用于自由设计的控制屏</b> <i>为机动灵活提供许多空间</i> (第 17 页)	<b>9</b>
<b>通过型式试验的配电装置 (TTA)</b> <i>用盖有印章的证书证明安全性</i> (第 18 页)	<b>10</b>
<b>技术数据一览表</b> (第 19 页)	<b>11</b>

# 1 安全可靠、灵活多样:

## 通过型式试验的低压配电装置

SIVACON 低压配电装置具有用于建筑行业 and 工业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配电装置,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配电装置,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,也可采用抽出式设计。

### 模块化的技术

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,从而能满足各种各样的要求。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配电装置 (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 375kA
- 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

SIVACON 多种用途的低压  
配电装置

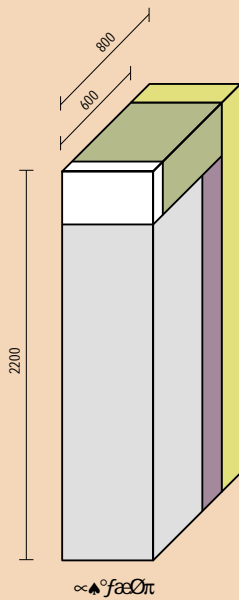
## SIVACON 永远满足您的要求

SIVACON 的模块化技术能使开关设备最佳地适应各种要求。

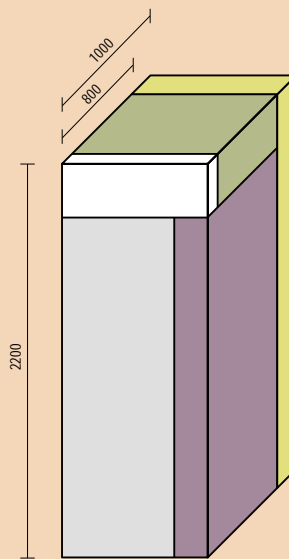
- 水平母线统一布置在开关柜的上方
- 电器可任意装入器件隔室，它与水平母线系统和开关柜的深度尺寸无关
- 可根据要求来分隔各功能隔室 (符合 IEC 60439-1 规定的形式 1 至形式 4)
- 器件隔室的深度尺寸大

能最佳地适应开关设备安装现场的条件

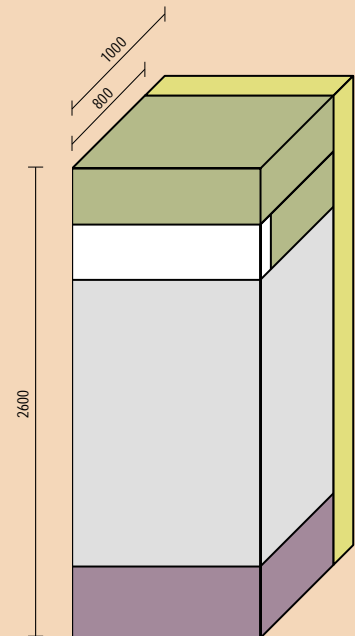
- 可靠墙安装或自由落地安装
- 电缆可选用上进线或下进线
- 电缆可柜前连接或柜后连接
- 水平母线连接方便



∞▲fae0π



TM | %dJ%o

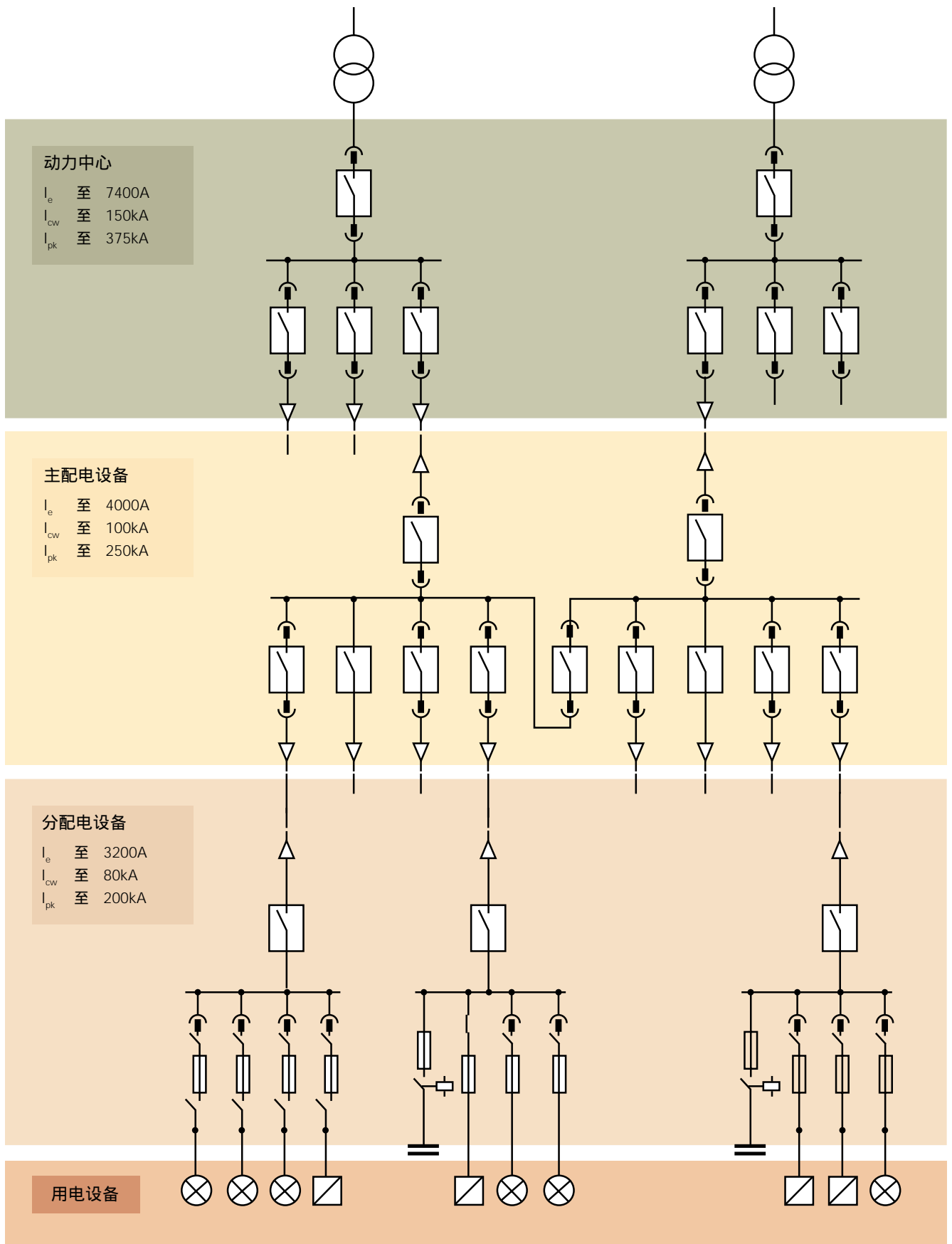


Storquæe

- 器件隔室
- 横向接线隔室 (可选择)
- 母线隔室

- 电缆连接隔室，可在侧面或后部连接 (取决于应用的技术)
- 电缆上进线时的电缆进线隔室

SIVACON 在低压网络中的各种应用



## 尺寸精准，结构牢固：

### 骨架和外壳

骨架是开关屏的承重结构，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°。
- 门的止挡可设在左面或者右面。
- 旋柄弹簧锁能可靠地防止由于疏忽或意外而使门弹开。
- 顶板装有释压装置。

#### 表面处理

可选用粉末喷涂、喷漆或镀锌。

#### 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, IP40, IP42 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)

俯视图		柜高 (mm)	柜宽 (mm)	柜深 (mm)
		2200	600, 800, 1000 1200	600, 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

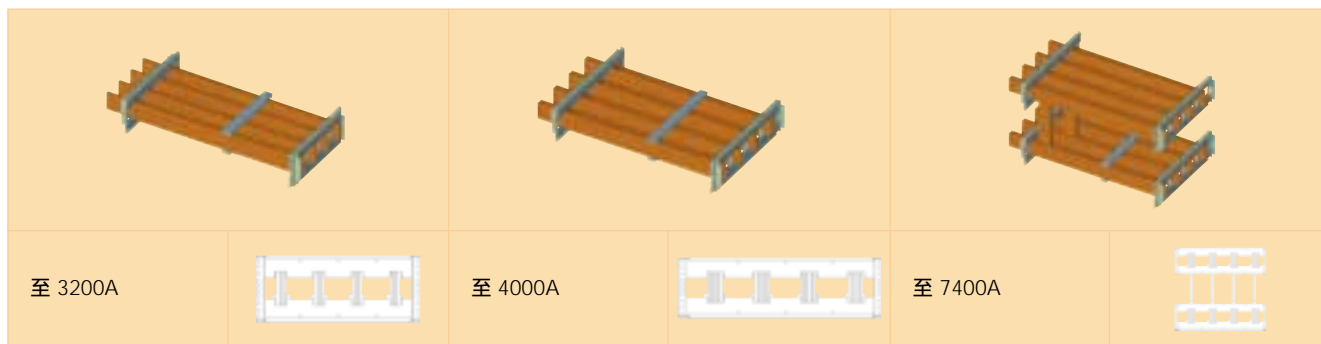
对水平母线系统提出的各种要求,需要用不同的实施可能性给予满足。

SIVACON 提供的模块,既能做到结构经济性,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 375kA。
- 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。



#### 水平母线系统



#### 在环境温度为 35°C 时的额定电流

相线 (L1, L2, L3) 数量 尺寸 [mm]	非通风型柜体 [A]	通风型柜体 [A]	$I_{pk}/I_{cw}$ [kA]	柜高 [mm]	柜深 [mm]
2 x 100 x 10	2400	3200	200/80	2200	600, 800
3 x 100 x 10	2950	4000	250/100	2200	800, 1000
3 x 100 x 10+ 3 x 100 x 10	5400	7400	375/150	2600	800, 1000

## 断路器技术:

### 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 3WN 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配电装置 (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 3WN 型断路器深受用户欢迎

额定电流范围从 630 至 6300A 的西门子 3WN 系列断路器可用于固定装入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。

#### 开关柜的外形尺寸 / 开关柜的组成结构

##### 3WN 系列断路器

630A - 3200A	630A - 4000A	2000A - 2500A	630A - 1600A
水平母线系统 ≤ 3200A	水平母线系统 ≤ 4000A 和 ≤ 7400A		



3W/N 处于维修位置:  
不需要取出断路器即可进  
行检查。

### 器件隔室

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



安全性高的最佳连  
接隔室

### 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。

## 固定安装式技术:

### 经济、安全和适应性好

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,可配装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 固定装入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经济又方便。

它能简单地实现为适应工作条件而需进行改装的扩展。

- 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。



装有 3VF 断路器的电缆馈电回路固定在电器支承架上。



装有 3NP 熔断器式隔离开关的电缆馈电回路固定在电器支承架上。

#### 配电屏外形尺寸 / 配电屏组成结构

额定电流至 630A 的 3RV/3VF/Sentron 断路器

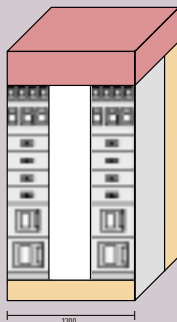
额定电流至 630A 的 3NP 熔断器式负荷隔离开关

电缆连接  
后面



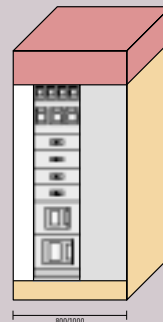
至 160A/ 分支回路

电缆连接  
后面

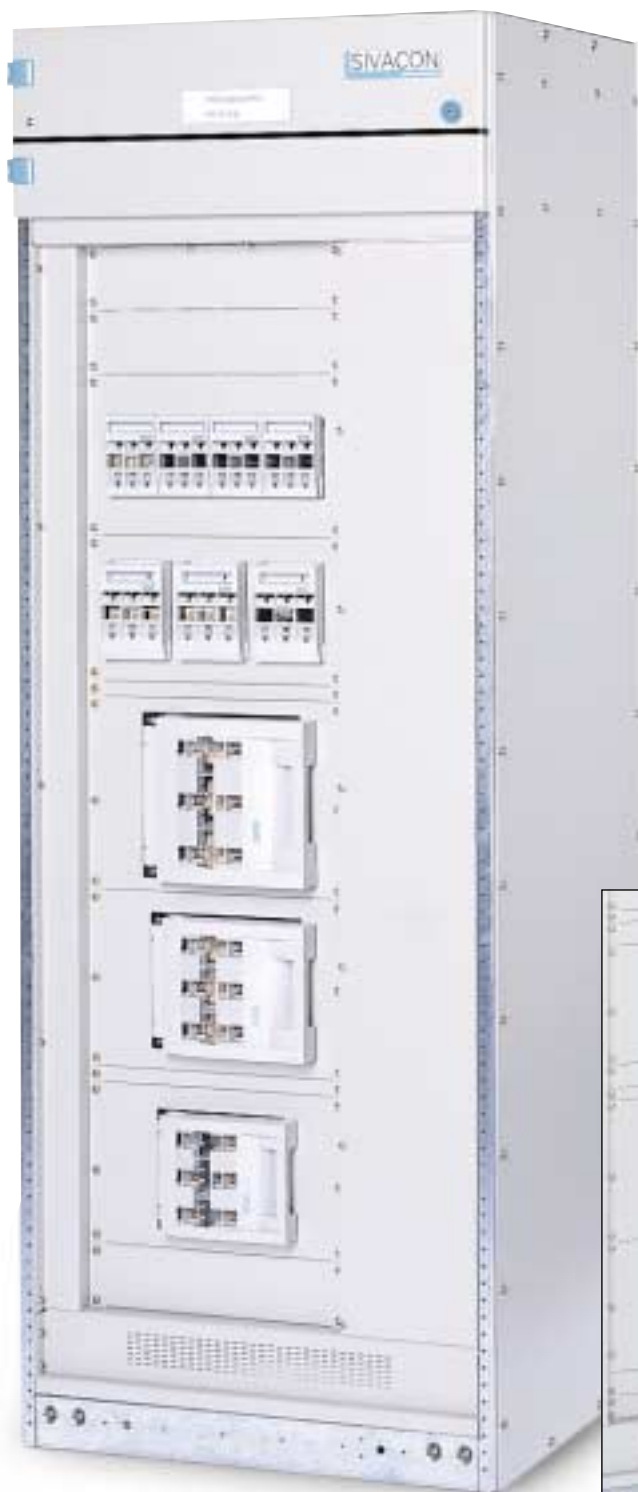


至 160A/ 分支回路

电缆连接  
侧面右方



至 630A/ 分支回路



各种各样的连接可能性

### 垂直的配电母线

垂直式配电母线使得用来连接电缆、电线和母线时具有多种连接可能性。

- 3 极和 4 极
- 电器连接时不需要钻孔或冲孔即可在需要的位置上进行连接。
- 连接十分方便，适用于快速改装或扩展。
- 从前面可视地进行连接并可进行复查。



电缆馈电回路  
侧面

# 6

## 固定安装式技术:

### 经济、安全和适应性好

#### 可通断的条型熔断器式隔离开关

条型熔断器式隔离开关,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。
- 每屏可装入 24 条馈电回路。
- 在不带电的情况下更换熔断器。

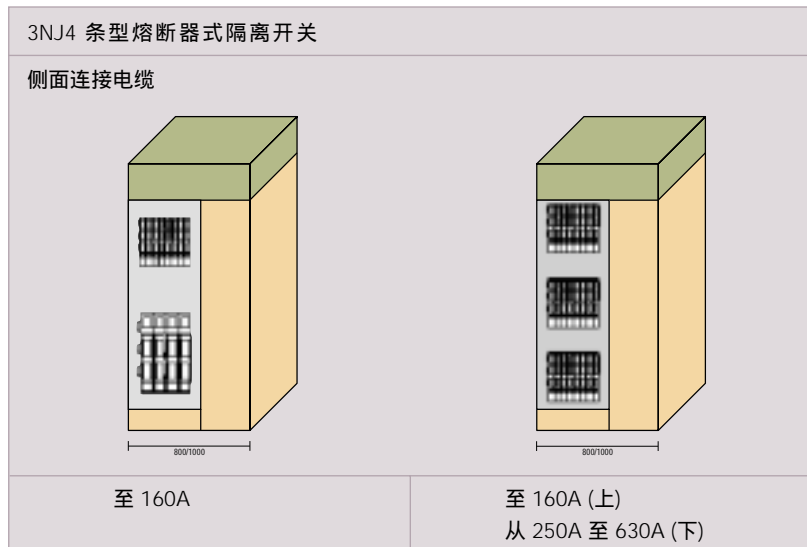


装有条型熔断器式隔离开关的电缆馈电用电柜。



额定电流为 160A 的 3NJ4 条型熔断器式隔离开关

#### 配电柜的外形尺寸 / 配电柜的组成结构



## 无功功率补偿:

### 低成本和高安全

无功功率集中补偿用的控制屏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,控制屏可配装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。

- 多功能显示器
- C/k 值自动整定
- 可调式  $\cos\phi$  额定值, 调节范围从 0.8 感性至 0.98 容性
- 手动 / 自动运行

电容器组件至 100kvar

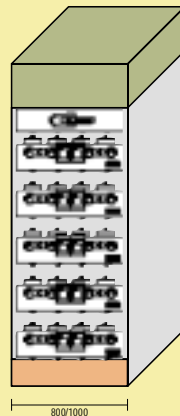
- 熔断器式隔离开关
- 控制电容器的接触器
- MKK- 电容器
- 放电装置
- 滤波电抗器 (扼流时选用)



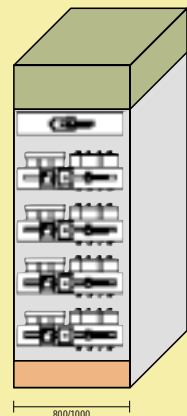
500kvar 非扼流型无功功率补偿

控制屏的外形尺寸 / 控制屏的组成结构

无功功率补偿装置



非扼流型至 500kvar



扼流型至 400kvar



100kvar 非扼流型电容器组

## 8 3NJ6 条型技术 (插接式):

### 快速插接，永远安全

采用插接技术的电缆分支回路用配电屏，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。
- 用于额定电流至 630A 条型电缆馈电回路有：
  - 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，每屏可装 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
- 配电装置不需要断电就能更换馈电回路。

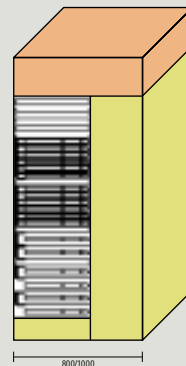


插接式条型技术

#### 配电柜的外形尺寸 / 配电柜的组成结构

##### 3NJ6 可插接的条型隔离开关

##### 侧面连接电缆



额定电流至 630A



装有 250A 熔断器的 3NJ6 型隔离开关，其进线侧具有插接触头。

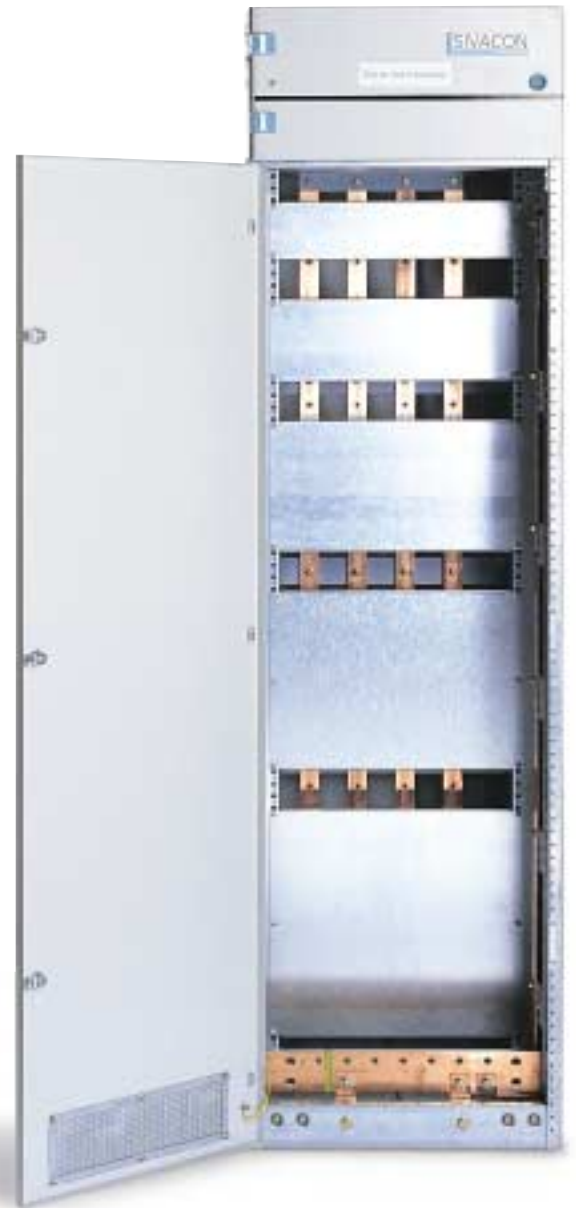


## 用于自由设计的控制屏:

### 为机动灵活提供许多空间

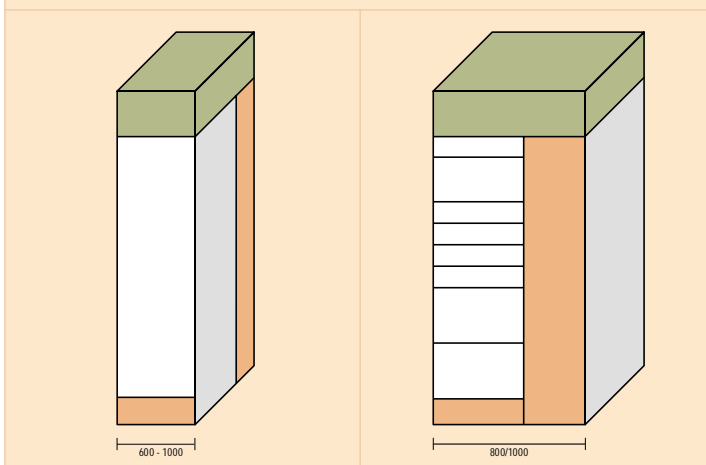
多种多样的扩展元件可供自由设计的控制和调节屏选用。

- 控制屏的母线系统 3 极和 4 极
- 额定电流至 800A
- 额定短时耐受电流可至  $I_{cw} = 65\text{kA}$
- 可带有与屏体等高的门或各隔室均带有独立的小门
- 各种各样的扩展元件



#### 屏的外形尺寸和屏的组成结构

额定电流至 800A 的用于自由设计的屏



## 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 IEC 60439-1、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 (例如用母线支承架、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 3WN 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。

标准和规范	通过型式试验的低压成套开关设备 (TTA)	IEC 60439-1, DIN EN60439-1 (VDE0660 第 500 部分)
空气间隙与爬电距离	额定冲击耐受电压 ( $U_{imp}$ )	8kV
	过电压类别	III
	污染等级	3
额定绝缘电压 ( $U_i$ )		1000V
额定工作电压 ( $U_o$ )至		690V
额定电流 ( $I_n$ ) 水平母线 (3 极和 4 极)	主母线	额定电流 至 7400 A 额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ) 至 375 kA 额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ ) 至 150 kA, 1s 至 120 kA, 3s
	用于断路器技术的配电母线	额定电流 至 6300 A 额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ) 至 250 kA 额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ ) 至 100 kA, 1s 至 80 kA, 3s
	用于固定安装式设计的配电母线	额定电流 至 1400 A 额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ) 至 163 kA 额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ ) 至 65 kA*, 1s 至 50 kA, 3s
	用于条型技术 (插接式) 的配电母线	额定电流 至 1600 A 额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ) 至 163 kA 额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ ) 至 65 kA*, 1s 至 50 kA, 3s
电器 - 额定电流		断路器 至 6300 A 电缆馈电回路 至 630 A
柜的内部分隔	形式 1 至形式 4	IEC 60439-1 7.7 节, DIN EN60439-1
表面处理	骨架部件	镀锌 / 粉末喷涂 / 喷漆
	外壳	镀锌 / 粉末喷涂 / 喷漆
	门	粉末喷涂 / 喷漆
防护等级	符合 IEC60529, EN60529	IP 20 至 IP 54
外形尺寸		高: 2200, 2600mm (包括屏顶单元) 宽: 600, 800, 1000, 1200mm 深: 600, 800, 1000mm

\* 额定限制短路电流  $I_{cc}$  可至 100kA

西门子(中国)有限公司  
低压控制产品与系统

北京  
北京市朝阳区望京中环南路 7 号  
邮政信箱: 8543  
邮政编码: 100102  
电话: (010) 6436 1888  
传真: (010) 6433 1036

上海  
上海市浦东新区浦东大道 1 号  
中国船舶大厦 7-11 楼  
邮政编码: 200120  
电话: (021) 5888 2000  
传真: (021) 5879 5255

广州  
广东省广州市先烈中路 69 号  
东山广场 16-17 层  
邮政编码: 510095  
电话: (020) 8732 0088  
传真: (020) 8732 0121

沈阳  
辽宁省沈阳市和平区南京北街 206 号  
沈阳城市广场写字楼第二座  
邮政编码: 110001  
电话: (024) 2334 1110  
传真: (024) 2334 1125

成都  
四川省成都市人民南路二段 18 号  
川信大厦 18/17 楼  
邮政编码: 610061  
电话: (028) 619 9499  
传真: (028) 619 9355

大连  
辽宁省大连市西岗区新开路 99 号  
珠江国际大厦 1809-1810 室  
邮政编码: 116011  
电话: (0411) 369 9760  
传真: (0411) 360 9468

长春  
吉林省长春市西安大路 9 号  
香格里拉大饭店 809 室  
邮政编码: 130061  
电话: (0431) 898 1818-8809  
传真: (0431) 898 1087

济南  
山东省济南市泺源大街 22 号  
中银大厦 18 楼  
邮政编码: 250063  
电话: (0531) 699 8118, 641 3984  
传真: (0531) 641 3242

武汉  
湖北省武汉市汉口江汉区建设大道 709 号  
建银大厦 18 楼  
邮政编码: 430015  
电话: (027) 8548 6688  
传真: (027) 8548 6668

长沙  
湖南省长沙市五一中路 160 号  
银华大厦 2218 室  
邮政编码: 410011  
电话: (0731) 441 1115  
传真: (0731) 441 4722

福州  
福建省福州市东街 98 号  
福建东方大厦 15 楼  
邮政编码: 350001  
电话: (0591) 750 0888  
传真: (0591) 750 0333

厦门  
福建省厦门市湖滨南路  
嘉禾商业中心 409 号  
邮政编码: 361004  
电话: (0592) 512 9158  
传真: (0592) 504 9869

深圳  
广东省深圳市深南大道 6008 号  
深圳特区报业大厦 28 层南 A、B、C 区  
邮政编码: 518009  
电话: (0755) 351 6188  
传真: (0755) 351 6473

重庆  
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

昆明  
云南省昆明市青年路 395 号  
邦克大厦 26 楼  
邮政编码: 650011  
电话: (0871) 315 8080-83  
传真: (0871) 315 8093

西门子有限公司 (香港)  
低压控制产品与系统

香港湾仔港湾道 18 号中环广场 58 楼  
电话: (00852) 2583 3388  
传真: (00852) 2824 9196