CHNT

正泰电气



NGC8

智能型低压成套开关设备

集团介绍



智慧能源解决方案提供商

正泰集团，始创于1984年，是全球知名的智慧能源解决方案提供商。

创立38年来，正泰始终聚精会神干实业、一门心思创品牌，聚焦绿色能源、智能电气、智慧低碳城市核心业务，创新孵化平台、国际贸易平台，目前已形成"3+2"产业板块。公司年营收突破1000亿元，全球员工4万余名，业务遍及140多个国家和地区，连续20年上榜中国企业 500强。

正泰抢抓数智化、双碳新发展机遇，推进和持续深化"一云两网"战略，以"绿源、智网、降荷、新储"系统服务能力，打造智慧能源产业生态圈，为能源电力、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案，在绿色低碳发展新蓝海中争做探索者、倡导者、实践者。

正泰“一云两网”战略



在全球能源发展面临资源紧张、环境污染、气候变化三大难题的背景下，能源格局优化成必然趋势。正泰积极推进“一云两网”战略布局，持续分阶段推进大数据、物联网、人工智能与制造业的深度融合，着力打造平台型企业，引领行业发展新风向。

正泰云 —— 正泰云是智慧科技与数据应用的载体，连接企业内部制造与经营管理数据，实现企业对内与对外的数字化应用与服务。

正泰能源物联网 EIoT —— 正泰能源物联网是以用户为中心的多能互补的智慧能源体系，为政府、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案，业务涵盖智慧能效、智慧电力、智能家居、智慧新能源等。

正泰工业物联网 IIoT —— 正泰工业物联网是以企业数字化转型为核心的智能制造体系，构建形成灵活、高效、智慧的工业体系，业务涵盖智能制造、智慧工业、智慧水务、智慧供热等。

电气介绍



智能电气与能效解决方案提供商

正泰电气是一家具备总包服务能力的输配电整体解决方案供应商。立足输配电领域，坚持卓越创新，我们通过不断的技术、产品和服务创新，为中国本地及全球**140**多个国家能源、工业、基础设施及民用领域的用户提供产品和专业解决方案与服务，让电能连通世界的每个角落。

制造基地：**上海、温州、嘉兴、咸阳、合肥、济南、武汉、沈阳**；

技术及研发中心：拥有“**国家级技术研发中心**”，“**上海市认定企业技术中心**”，“**院士专家工作站**”，并与上海交大、同济大学等建立了联合研发中心。

业务分布 **1 4 0** 多个国家和地区

公司员工 **4 1 0 0** 人

2021年产品销售 **1 3 1** 亿人民币

公司专利 **6 0 0** + 项

电气产品

产品线

产品系列基本覆盖了 **1000kV** 及以下电压等级的 **150** 个系列 **2000** 多个品种。我们完全满足用户对于输配电设备的需求。

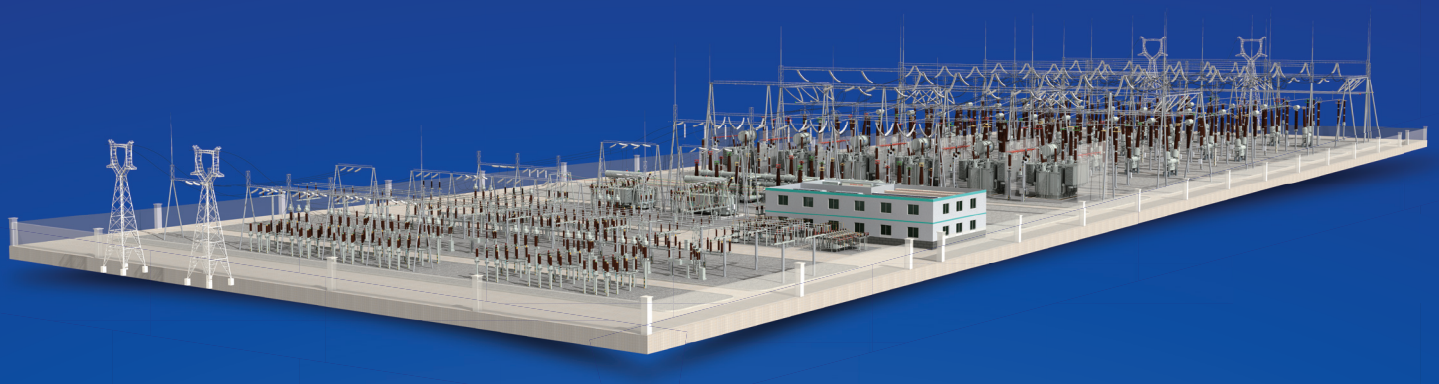
产品范围

- 电力变压器（1000kV及以下）
- 油浸式配电变压器（35kV及以下）
- 干式变压器（35kV及以下）
- 电抗器（400kV及以下）
- GIS（550kV及以下）
- 断路器和隔离开关（252kV及以下）
- 中低压开关柜
- 避雷器和绝缘子（1000kV及以下）
- 电流互感器和电压互感器（220kV及以下）
- 真空断路器（12-40.5kV）
- 配电自动化系统
- 电缆（220kV及以下）
- 电容器（220kV及以下）

STL　ilac-MRA　CNAS　KEMA　CESI



0.22-500kV 高压避雷器　**0.22-1000kV** 绝缘子　**40.5-252kV** 瓷柱式SF6　**126-550kV** GIS　**6-35kV** 油浸式配电变压器　**35kV干式** 变压器　**中压柜** 开关柜　**低压柜** 开关柜　**10-750kV** 电力变压器　**0.22-220kV** 互感器　**40.5-252kV** 隔离开关　**1-24kV** 高压电容器　**1-220kV** 电线电缆



电气业绩

产品应用于全球90余个国家电力公司

欧洲：荷兰 Alliander, 西班牙 Iberdrola, 意大利 ENEL, 希腊 Public Power Corporation S.A.

亚太：越南 EVN, 缅甸 MEPE, 印度 Ind Barath, 塞浦路斯 EAC

拉美：哥斯达黎加 ICE, 智利 Enersis, 厄瓜多尔 CELEC

北美：波多黎各 PREPA

非洲：刚果金 SNEL, 赞比亚 ZESCO, 肯尼亚 KPLC



中国

发电：中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中广核集团有限公司

电网：中国国家电网公司、中国南方电网公司

基础建设：中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、西气东输、南水北调、中央广播电视发射塔

能源及工业：中国石油化工集团公司、中国石油天然气集团公司、中国铝业公司

建筑：恒大地产、华润置地、碧桂园

Contents

目录

NGC8智能型低压成套开关设备

1 NGC8开关柜概述

产品简介 ---- 01
技术参数 ---- 02
应用领域 ---- 03
工作环境条件 ---- 04

2 关键技术及特点

关键技术 ---- 05
结构特点 ---- 05
专利及认证 ---- 06
环境保护设计 ---- 06

3 智能化解决方案

智能控制系统 ---- 07

4 开关柜的结构

柜架 ---- 09
外壳 ---- 09
抽屉单元 ---- 10
母线 ---- 12
省力三位置机构 ---- 14
关键零部件 ---- 14
电缆室 ---- 15
操作手柄 ---- 15

5 典型方案

抽出式方案 ---- 16-20
固定分隔方案 ---- 21-25
电容柜方案 ---- 26

6 主要元器件

NGC8主要元器件 ---- 27

7 安装及补充说明

补充技术说明 ---- 28-29
安装运输 ---- 30

产品介绍

NGC8智能型低压成套开关设备是正泰电气结合自身的技术特点，综合国内外最新产品的技术优势，设计开发的具有自主知识产权的新一代低压开关柜；符合GB7251.12-2013和IEC61439-2:2011等行业标准；是一款高度标准化和模块化的产品；
NGC8智能型低压成套开关设备为用户提供全新的数字化低压配电解决方案，其融合高智能化的元器件，构建满足多元化通讯协议的通讯网络，利用物联网技术，对柜内关键带电体和温升点进行在线监测，提前故障报警及诊断，实时跟踪设备的运维状态，实现以开放的正泰工业云为核心的智慧能源管理系统。



- NGC8是结合国内外最新产品的技术特点，而设计开发的具有自主知识产权的新一代低压开关成套设备；
- 产品已取得多项认证，包括3C认证证书，试验报告，KEMA认证，ASTA认证；
- 符合GB7251.12-2013和IEC61439-2:2011等行业标准；是一款高度标准化和模块化的产品；
- NGC8智能型交流低压成套设备可广泛应用于所有发电、配电和电力使用的场合。

技术参数

电流名称	单位	数值
主母排最大额定电流Ie	A	至7400A
主母排额定峰值耐受电流Ipk	kA	330kA
主母排额定短路受电流Icw	kA	至135KA/1S
垂直母排额定电流Ie	A	2000A（抽屉柜）4100A（固定柜）
垂直母排额定峰值耐受电流Ipk	kA	至187KA
垂直母排额定短路耐受电流Icw	kA	至85KA/1S
额定绝缘电压Ui	V	至AC1000V
额定工作电压Ue	V	AC400V /AC690V
额定脉冲耐受电压Uimp	kV	至12kV
过电压等级		IV
额定频率	Hz	50Hz/60 Hz
外壳防护等级		至IP54
内部分隔形式		至4b
注：防护等级为IP54时要降容使用		

适用范围

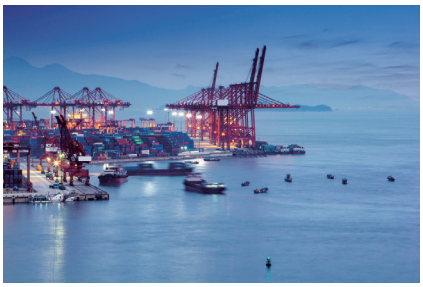


进线柜

NGC8 智能化低压配电柜是公司最新开发的产品，适用于所有发电、配电、数据中心、轨道交通和电力使用的场合。如:

- 电力系统
- 公共事业
- 市政工程
- 商业楼宇、住宅
- 轨道交通
- 数据中心
- 新能源
- 工业

工作环境条件







环境温度：-10 c°~45 c°

- 空气清洁,在最高温度为＋40℃时,其相对湿度不得超过50%。在较低温度时,允许有较大的相对湿度。例如:＋20℃时相对湿度为90%。但应考虑到由于温度的变化,有可能会偶然地产生适度的凝露。

环境海拔:

- 使用地点不超过海拔高度2000m,如安装在2000m以上,设备相应的要降容运行。
  ≤2000m;
  >2000m需降温运行

设计说明:

- 热带: 地震地区;
- 船舶: 近海海洋使用

以上特殊环境使用的产品在制造前应和制造厂家联系说明。

热带地区:

- 地壳板块活动频繁（易地震）地区;
- 近海洋地区

应用领域



电力系统



公共事业



市政工程



商业楼宇、住宅



轨道交通



数据中心



新能源



工业

关键技术



馈电柜

产品特点：

- **小型化：**单元抽屉最小，单台标准柜最多可安装48个回路
- **模块化：**模数化的型材，模块化部件，可灵活组装成不同产品
- **智能化：**能遥测、遥调、遥信、遥控四遥功能
- **系列化：**有抽屉柜，固定柜，固定分隔柜,电容补偿柜等

NGC8典型方案运用：



进线柜



有源滤波柜



抽屉式方案

性能特点：

- **可靠性：**防电弧设计，防涡流设计，合理的通风系统
- **高参数：**主母排最大电流可至7400A，短耐强度可至135kA/1S
- **高防护：**防护可达到IP54，内部分隔形势可达到4b
- **节能环保：**所选材料不含CFC和卤素，无毒

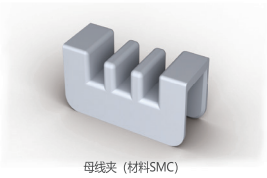
系统特点：

- **母线系统：**柜顶布置、柜后布置、背靠背中间布置，
  母线系统采用异形C型母排设计，拼柜采用无孔搭接技术。
- **接插系统：**新型一二次接插件系统
  操作灵活、可正面操作、可前后操作

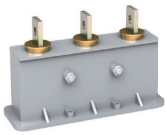
结构特点：

- 全系列柜型 结构紧凑，节省柜体的空间；
- 柜体能背靠背的安装 配电回路布置经济；
- 具备防电弧设计 柜体满足抗震荡和抗冲击要求；
- 设备安装、更新便捷，柜体最大限度的做到免维护；
- 最佳的温升控制，4000A及以下系统采用自然通风设计。

环境保护设计



母线夹（材料SMC）



后出线组件（尼龙66）

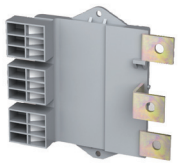
- 无毒无卤素的绝缘材料零部件

喷塑

- 面板采用静电喷涂原理，生产过程不污染环境；
- 柜体材料可回收



进出线盒（尼龙66）



侧出线组件（尼龙66）

材料环保、无毒无卤素

- 柜体材料采用覆铝锌板；
  所选用的塑胶材料均不含CFC和卤素，具有阻燃、自熄灭和环保的特性。

专利与证书

NGC8是全型式试验 (TTA) 产品：

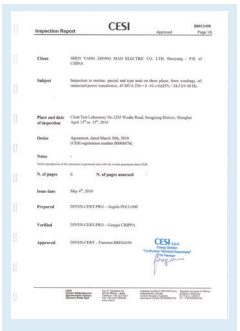
取得了多种规格的3C证书	通过了KEMA认证试验	通过了ASTA认证试验	通过了多项委托试验
通过了燃弧试验（100kA/0.3s）	通过了9级抗震试验	ZL201020193018.5 一种低压抽出式开关柜	ZL201020193010.9 一种低压开关柜专用型材

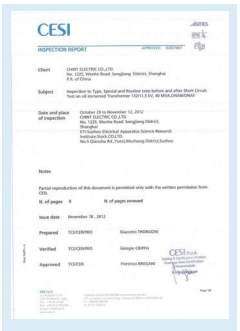
KEMA





CESI





智能控制系统

iPMS6000智能配电监控管理系统，对低压配电室、箱变进行电气参数和电气安全提供监测管理。通过对综合微机保护、安装式数显电表、导轨式电表、电能质量监测仪、温湿度控制器、功率因数控制器、视频摄像装置、环境监测传感器等智能配电设备进行实时数据采集和远控，应用计算机技术对用电及变配环境数据进行统计、分析，帮助用户实现配电环节实时在线管理、预防配电事故，提高用电的安全性及智能化管理水平。

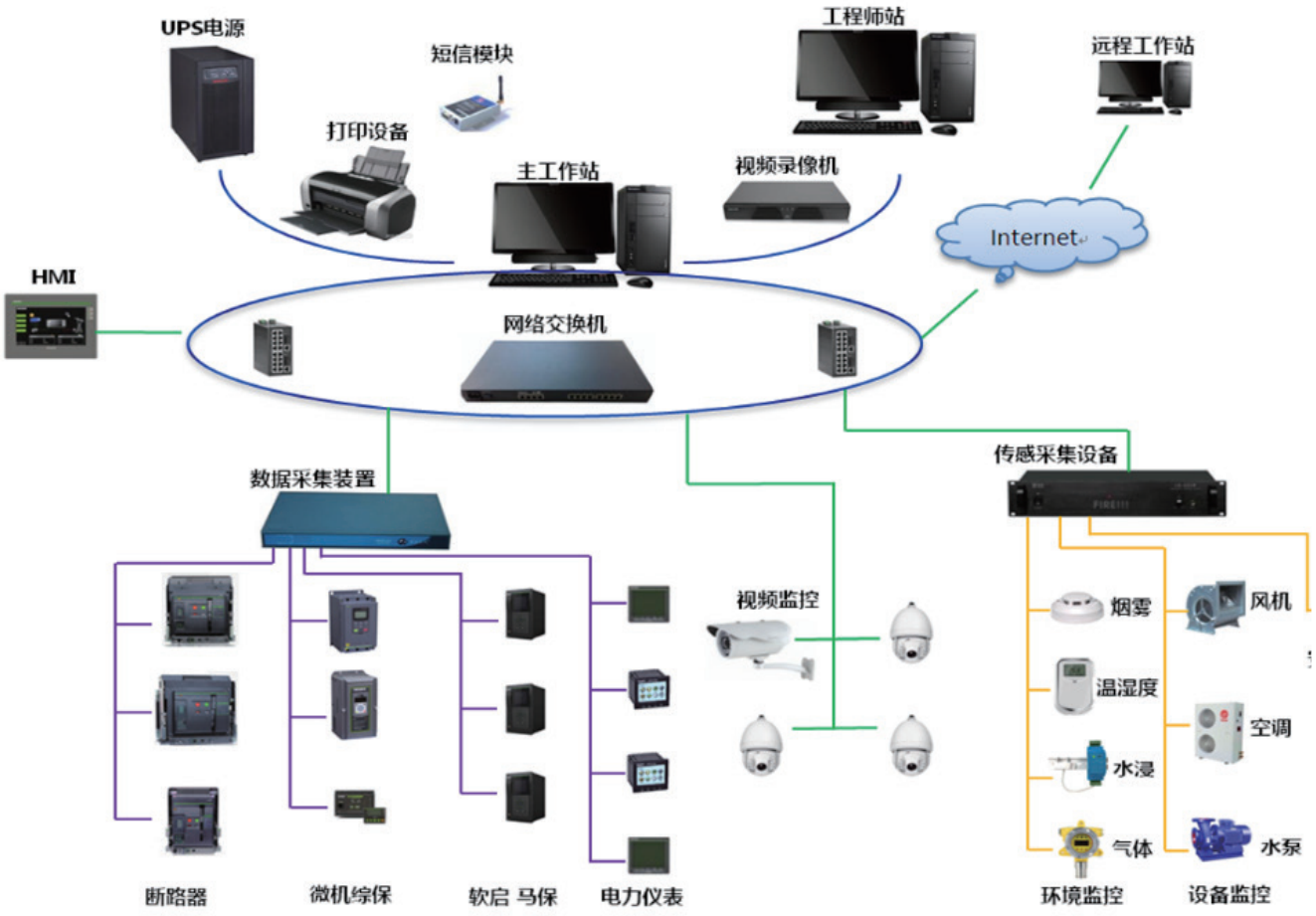
抽屉内部通讯电缆敷设、以及专用的通讯端子（以太网接口形式、RS485 通讯接口）、电缆室专用通讯电缆通道、柜顶专业通讯电缆通道的图片，以及技术介绍。

智能配电系统解决方案架构



- 可观
- 可测
- 可控

智能配电控制系统拓扑图



柜架



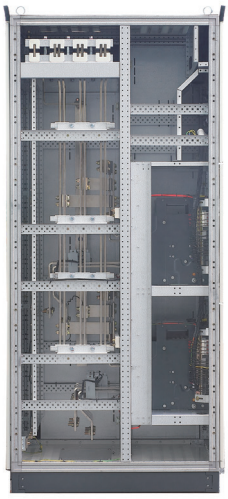
■ 防震防滑 ■ 柔性加工 ■ 灵活连接 ■ 材料安全

框架采用进口覆铝锌板，具有优良的表面保护性能，抗擦伤和刮伤；

骨架采用柔性加工工艺，保证零件可加工性，且能保证精度和强度；

框架结构连接采用了新工艺的自攻螺丝和自攻锁紧螺钉，保证了装配精度，所有框架零件均为免维修性。

外壳

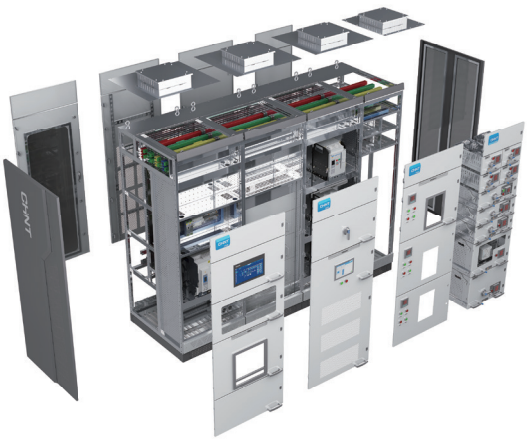


■ 定制化门板：

（1）可根据使用环境选择开门方向

（2）弹簧门保障柜门及时安全关闭

■ 顶板和底板：根据实际防护等级的出线方式设计，顶板具有防爆功能。



抽屉单元

抽屉柜是由抽屉单元隔室、出现端子隔室、横向电缆隔室和水平母线隔室组成，所有元件都装在抽屉单元内；
抽屉规格6E/4、6E/2、8E/2、4E、6E、8E、12E、16E、20E、24E(E=25)等10种规格.最大电流可至630A。

小抽屉：6E/4、6E/2（E：25）

- 6E/4和6E/2(E=25)为小抽屉一台柜体最多可装48个6E/4回路单元，可装24个6E/2回路单元，小抽屉和大抽屉有相同的操作界面，抽屉有三位置闭锁功能；

大抽屉：6E～24E（E：25）

- 6E~24E(E=25).有统一的省力推进机构，有统一的开门式测控板；抽屉有分离、试验、连接三位置功能，每个位置都有显示和声音提示功能；抽屉可做成3极或4极；抽屉可手动操作，也可电动操作；

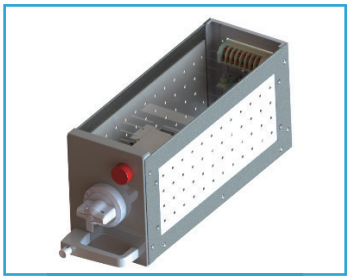
插入式单元

- 插入式单元是抽屉单元的简化版，进线端有插件，出线端没有插件；
  采用固定式断路器，所有的元件组成一个模块；模块可以整体的安装和拆卸，模块需更换、改进或扩展，主母线不需要断电；

固定分隔式

- 固定分隔式采用插入式断路器，插入式底座和汇流排连接；
  断路器分闸后可检修和更换。

抽屉单元系列



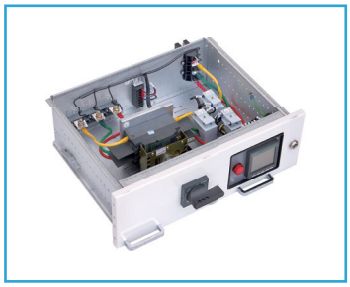
6E(8E)/4抽屉



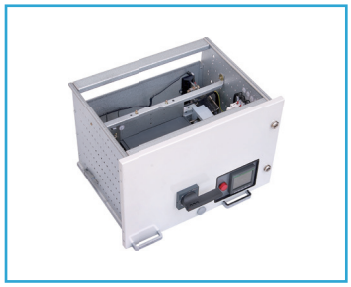
6E(8E)/2抽屉



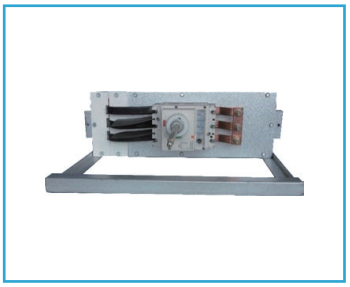
6E抽屉



8E抽屉



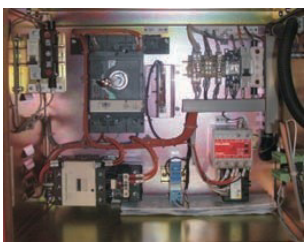
16抽屉



8E插入式单元



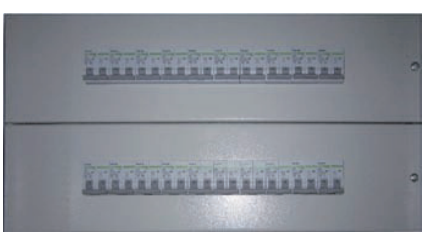
16E插入式单元



插入式200A



插入式400A

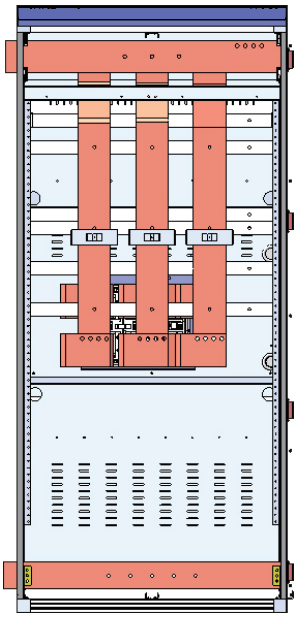


微型断路器

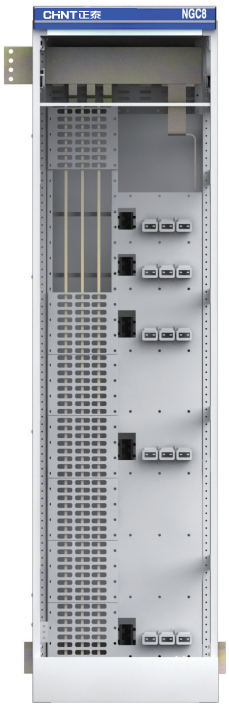


固定分隔方案

母线系统



主母排母排系统



抽屉柜垂直母线

水平母线

- 开关柜的水平母线布置在水平母线隔室里，靠墙或背靠背出线时，水平母线置于柜后，后出线时水平母线置于柜顶；
- 铜排规格有C型和方形两种；C型规格有：40X40、70X50 ；方形规格有：30X10、40X10、50X10等，母
- 线搭接采用新型工艺，不同规格的铜排可 任意连接，所用螺栓均采用8.8级紧固件；
- 水平母排的最大电流可达到7400A，短时耐受电流可达到135kA

垂直母线系统

- 安全性能好，体积小，电流最大能达到2000A，抽屉单元抽出后其防护等级可达到IP20；
- 垂直排选用10mm厚矩型铜排，插件插拔力小，导电性能好，与之配套的绝缘件为功能板加绝缘卡板，功能板按模数设计可以任意组合。

保护导体

- 所有的保护导体和柜架是相连的，垂直导体用于电力电缆保护导体和接地线的连接；
- 保护导体的截面可根据实际电流大小的需要，选用相应规格的标准铜母线制作。

控制小母线

- 控制小母线用以提供整个控制回路的电源，以及一些通讯设备或现场总线的工作电源；
- 控制小母线可装于专用的隔室内，根据需要可以在整个系统中进行敷设。

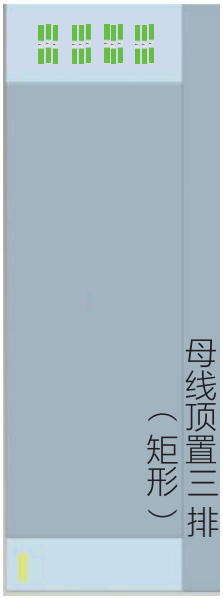
≤2000A(矩形)



≤4000A(矩形)



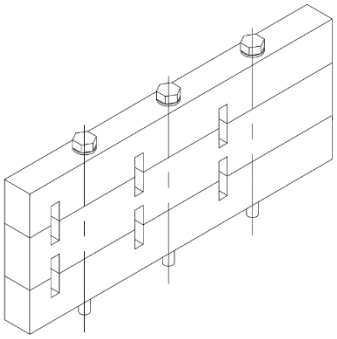
≤6300A(矩形)



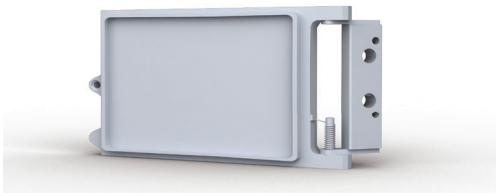
省力三位置机构

NGC8 智能化低压配电柜，可轻松、灵活、平稳推进移出抽屉，三位置有明显机械锁定，显示，声音提示功能；
机械三位置电器三位置与轻型抽屉三位置机构同步，三位置辅助接点配置试验位置电源；
该推进联锁机构由我公司开发设计，且申请了发明专利，该专利技术本公司重点保护。

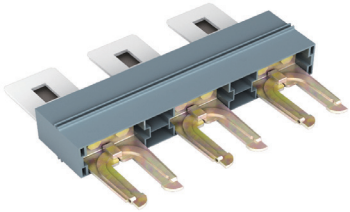
关键零部件



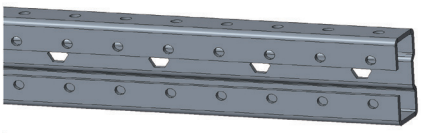
组合式母线夹



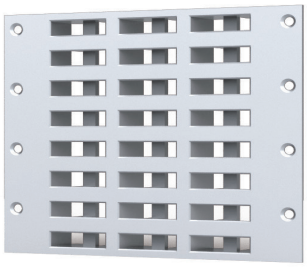
旋转式测控板



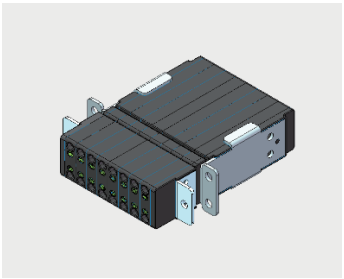
10mm一次插头



加筋型材



模数化功能板



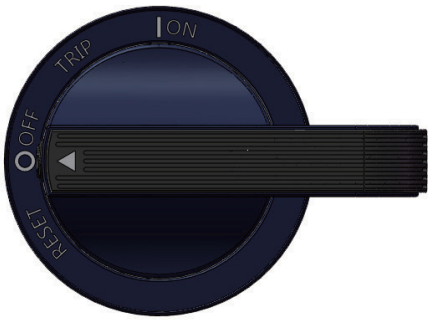
三位置二次插件



电缆室

- 用于敷设电力电缆及控制电缆的专用通道，位于柜前或柜后的。
- 专用的一二次端子及相应的电缆固定件根据电缆的实际大小及柜体进出线方式；
- 在底板或顶盖板上装有电缆出现环或出线法兰板；

电缆室大小根据用户需求，可按相应的模数扩展或压缩电缆室可根据内部形式不同，做成不同的分隔形式。



操作手柄

- 自主研发、自主创新；
- 抽屉单元在分离位置可挂三把锁（抽屉不能合闸）保证操作人员安全；
- 申请实用新型专利。专利号：ZL 2019 2 1292009.9。

抽出式方案

■ 相同规格的单元有很好的互换性

NGC8智能型低压成套开关设备的抽出单元具有独特的、高度安全保障的连续闭锁功能，系统操作方便，同时又提供了对工作人员的安全保障，抽屉单元有很好的三位置功能，每个位置都有明显的指示及声音提示。

■ 操作方程，安全性高

当断路器处于“分离”位置时，抽屉单元才能推进和抽出。
只有在柜门关闭的情况下，才可从运行位置切换到试验或分离位置。当抽出单元在运行、试验和分离任一位置的时候，抽出单元在开关柜内均有可靠的机械定位机构及指示机构。

■ 可定制化组装

抽出式方案、框架断路器方案、固定分隔式方案可以混合的组装在一台柜子上，以满足不同的需要，提高空间利用率。

■ 易维护、易操作

抽屉测控板的安装是铰链式，可以象门一样的打开，便于安装二次元件及接线。



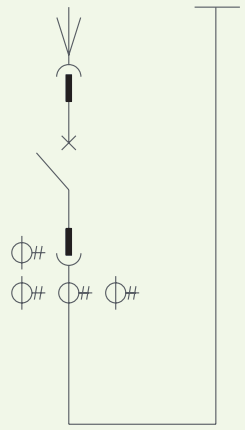
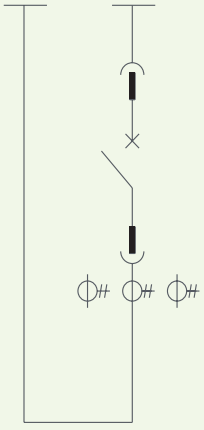
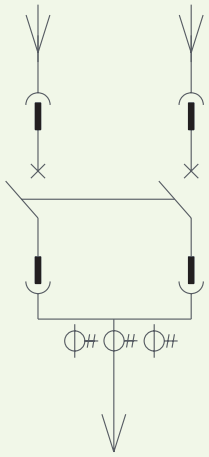
抽屉位于工作位置



移动抽屉单元至分离位置

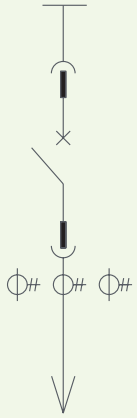
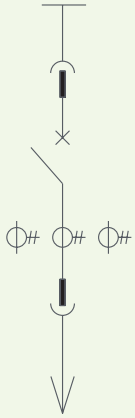
系统方案

抽出式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			01						02				03				
			A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	A	B	C	D	E
NGC8智能型交流低压成套设备																	
用途			受电						母联				双电源				
额定电流(A)			6300	3150	2500	2000	1600	1250	3150	2000	1600	1250	2000	1600	1250	1000	800
主电路电器件	断路器(A)	NA8	6300	3200	2500	2000	1600	1250	3200	2000	1600	1250	2000	1600	1250	1000	800
	电流互感器	BH-0.66-□/5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
单元高模数			9						9				9				
柜宽(mm)			1000		800		600		1000		800		1000				
柜深(mm)			1000				1000		1000(800)		1000(600)		1000(800)				

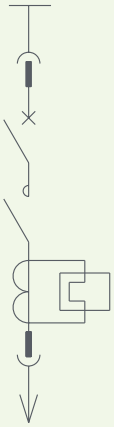
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

抽出式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			04								05								
			A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H	I
NGC8智能型交流低压成套设备																			
用途			馈电								馈电								
额定电流(A)			2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	500	315	250	200	160	100	80	63	32
主电路电器件	断路器	NA8	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	630									
		NM8N									500	315	250	200	160	100	80	63	32
	电流互感器	BH-0.66-□/5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
单元高模数			3(9)								3	2	2	2	2	1	1	1	1/2
柜宽(mm)			1000	800(600)							1000(600)								
柜深(mm)			1000(800)	1000(800、600)							600(1000)								

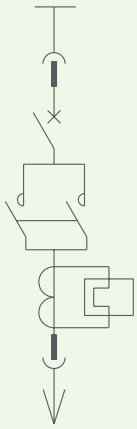
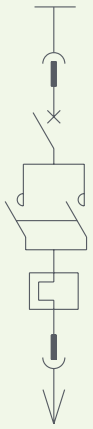
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

抽出式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			06											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NGC8智能型 交流低压成套设备															
用途			直接起动												
额定功率(KW)			250	200	160	110	90	75	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路电器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	225	200	160	80	80	50	32	25	20	16
	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	185	150	80	65	50	32	25	18	12
	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
	电流互感器	BH-0.66-□/5								1	1	1			
单元高模数			4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

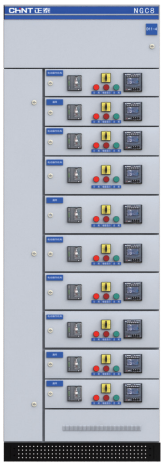
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

抽出式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			07											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NGC8智能型 交流低压成套设备															
用　　途			可逆												
额定功率(KW)			250	200	160	90	75	55	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路电器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	200	160	125	80	80	50	32	25	20	16
	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	150	115	80	65	50	32	25	18	12
	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
	电　流 互感器														
单元高模数			4	4	3	3	2	2	2	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

固定分隔方案

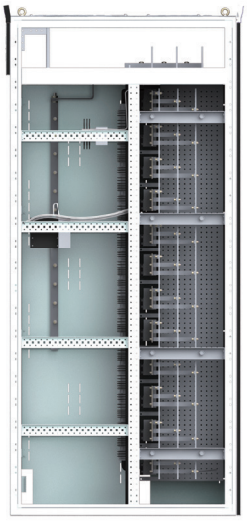


- 可实现带电检修，有严格的内部分隔，对人身安全性能更高。
- 进出线方式灵活多变，能最大限度的满足用户各种要求。
- 主母线统一布置在开关柜的上方，标准化程度高。
- 垂直母排可布置于柜前、柜后，安装检修简单方便。
- 柜体的骨架采用高强度的开口型材，加工简单，强度好，便于灵活组装柜体角部通过铝合三通组装，有效的阻断涡流的产生。

电容柜方案



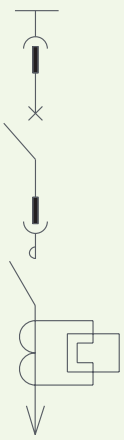
- NGJ低压无功补偿装置用于低压电网的无功功率补偿，以提高电网功率因数，降低线路损耗，改善电能质量。
- 该系列低压无功补偿柜以智能型无功功率控制器为核心，利用电容器专用接触器、无功功率调节器、复合开关等作为电容器组的投切器件，根据电网功率因数自动投切电容，确保电网始终具有较高的功率因数。NCJ低压无功补偿装置的补偿元件为电容器，对于谐波较高的场合，可采用电容器串联电抗器，抑制电容器的谐波电流或通过串联谐振进行滤波。



技术参数

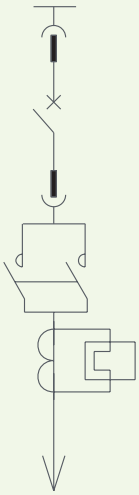
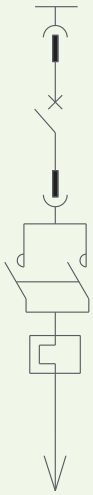
- 额定电压：400V，690V
- 额定频率：50Hz
- 额定补偿容量：30～1000kvar
- 运行电压范围：0.8～1.1Un
- 电容器接线方式：“△”或“Y”。
- 测量误差：电压：±0.5% 电流：±1.0% 无功：±1.0%。
- 投切方式：自动循环投切、可编程投切、分相投切等方式。
- 投切延时：0～60秒，可调。
- 最大允许过电流：1.30倍频定电流。
- 控制路数：1~12
- 功率因数：0.9~0.98(可调)
- 电抗器电抗率选用：5.5%、6%、7%、12%、13%、14%等规格，
  根据电网谐波状况或根据用户要求确定。

固定分隔式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			08											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NGC8智能型 交流低压成套设备															
用　　途			直接起动												
额定功率(KW)			250	200	160	110	90	75	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路电器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	225	200	160	80	80	50	32	25	20	16
	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	185	150	80	65	50	32	25	18	12
	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
	电流互感器	BH-0.66-□/5								1	1	1			
单元高模数			4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

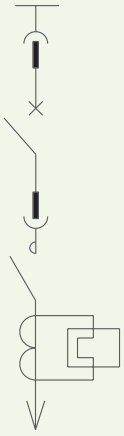
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

固定分隔式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			09											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NGC8智能型 交流低压成套设备															
用　　途			可逆												
额定功率(KW)			250	200	160	90	75	55	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路电器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	200	160	125	80	80	50	32	25	20	16
	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	150	115	80	65	50	32	25	18	12
	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
	电　流 互感器														
单元高模数			4	4	3	3	2	2	2	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

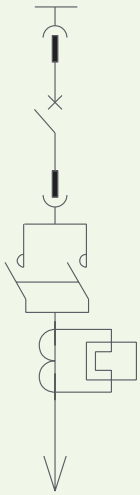
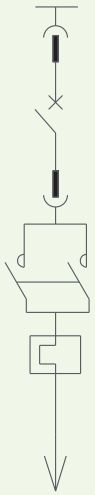
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

固定分隔式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			08											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NFC8智能型 交流低压成套设备															
用　　途			直接起动												
额定功率(KW)			250	200	160	110	90	75	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	225	200	160	80	80	50	32	25	20	16
电器件	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	185	150	80	65	50	32	25	18	12
电器件	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
电器件	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
电器件	电流互感器	BH-0.66-□/5								1	1	1			
单元高模数			4	4	3	3	3	2	2	1	1	1	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

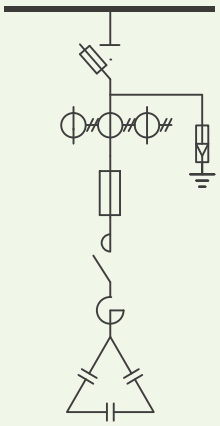
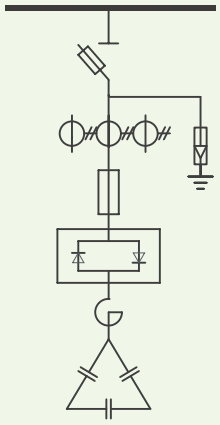
注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

固定分隔式结构 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			09											
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NGC8智能型 交流低压成套设备															
用　　途			可逆												
额定功率(KW)			250	200	160	90	75	55	37	30	22	15	11	7.5	5.5
主电路电器件	断路器(A)	NM8N	500	400	315	200	160	125	80	80	50	32	25	20	16
	接触器(A)	NC8	500	400	300	225	150	115	80	65	50	32	25	18	12
	热继电器(A)	NR8								65	50	32	32	18	13
	电机保护器(A)	PMR700	500	500	500	250	250	250	100						
	电　流 互感器														
单元高模数			4	4	3	3	2	2	2	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2
柜宽(mm)			1000(600)												
柜深(mm)			600(1000)												

注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

电容补偿柜 400V/AC 50HZ 系统

主电路方案编号			10									11					
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	A	B	C	D	E	F
NGC8智能型 交流低压成套设备																	
用途			补偿									补偿					
步数(n)			12			10			08			10			08		
每步容量 /总容量(Kvar)			25/300	20/240	15/180	30/300	20/200	15/150	30/240	20/160	15/120	30/300	20/200	15/150	30/240	20/160	15/120
主电路电器件	隔离开关熔断器组	Ex9IRTZ	630	630	400	630	450	400	500	400	250	630	450	400	500	400	250
	熔断器	RT36	63	50	32	63	50	32	63	50	32	63	50	32	63	50	32
	接触器	Ex9CC	38	38	25	50	38	25	50	38	25						
	复合开关	HXFK										45	45	45	45	45	45
	电容器	Ex9WC	25	20	15	30	20	15	30	20	15	30	20	15	30	20	15
	电抗器	LSR	1.75	1.4	1.05	2.1	1.4	1.05	2.1	1.4	1.05	2.1	1.4	1.05	2.1	1.4	1.05
	控制器	Ex9WK1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	电流互感器	BH-0.66-□/5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
单元高模数			9									9					
柜宽(mm)			1000(800、600)									1000(800、600)					
柜深(mm)			1000(800、600)									1000(800、600)					

注：以上推荐柜宽为3P开关，若为4P时需要适当增加。

NGC8 主要元器件



NA8 系列万能式断路器

NA8 系列万能式断路器额定工作电流自200A 至7500A， 额定极限短路分断能力高达150kA， 额定工作电压最高能够达到AC1140V， 使用环境温度为-45 ℃~+70℃，NA8 系列万能式断路器集高分断、零飞弧、多种智能化保护功能为一体，综合性能强，可满足不同场景的使用需求。



NM8N 系列塑料外壳式断路器

NM8N 系列塑料外壳式断路器适用于交流 50/60Hz，额定电压 AC690V 及以下，和直流系统额定电压 DC1000V 及以下，额定电流 16A 至 1600A 的电路中作接通、分断和承载额定电流，并能在线路和用电设备发生过载、短路、欠压的情况下对线路和用电设备进行可靠的保护，也能作为电动机的不频繁起动及过载、短路、欠压保护。



PMA600系列三相数显多功能表

该多功能仪表为新一代可编程智能仪表，集测量通讯于一体，可对通讯地址、波特率、报警对象、报警上下限等参数进行任意编程设置，使用灵活方便，用户可按需设置。



NKB8-63 系列控制与保护开关电器

主要应用于交流50Hz、额定工作电压690V及以下、额定工作电流0.15A～63A的低压配电与电动机控制与保护电路，具备电路过载与短路保护能力，分断能力高；具备电路负载的合分控制功能，操作寿命长；可网络通讯控制开关的合分，适用自动控制系统和远程控制系统。



NC8系列交流接触器

该系列产品总共有8个壳架，20个电流等级；包括3极产品和4极产品，(100A以上无4极产品)，其中12A以下具有小型产品，100A以下可分为交流操作和直流操作两种，100A以上为交直流通用线圈，体积小，结构紧凑，外观新颖；可带侧挂、顶挂辅助触头，延时模块，机械联锁模块，浪涌抑制器模块，附件齐全，派生性强。



NR8系列热过载继电器 & NRE8系列电子式过载继电器

NR8系列热过载继电器(以下简称热继电器)适用于交流 50Hz/60Hz、电压至 690V，电流0.1A~630A的长期工作或间断长期工作的交流电动机的过载与断相保护。热继电器还具有温度补偿、动作指示、自动与手动复位、停止等功能，产品性能稳定可靠。



NJR2-D系列软起动器

NJR2-D系列软起动器是以先进的双CPU控制技术为核心，控制可控硅模块，实现三相交流异步电动机的软起动、软停止功能，同时具有过载、输入缺相、输出缺相、负载短路、起动限流超时、过压、欠压等多项保护功能。具有负载适应性强、运行稳定可靠等特点，是传统的星——三角起动、自藕降压起动理想的更新换代产品。

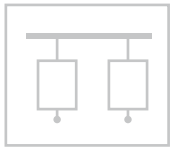


NJBK7电动机保护继电器

NJBK7-800系列电动机保护继电器（以下简称保护器），适用于交流频率50Hz、额定绝缘电压至AC690V以下、额定工作电流1A～800A的长期工作或间断工作的交流电动机的过载、阻塞、断相、三相不平衡、欠流、接地、PTC温度、通讯故障等保护。该保护器具有RS485接口，4mA～20mA模拟量变送接口，可以组网通信，通过上位机对电机实现远程监视、控制、故障查询等功能。

补充技术说明

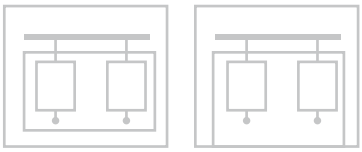
形式1



没有内部分隔

形式2

汇流母排与功能单元之间的分隔

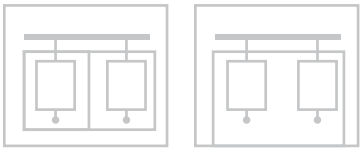


形式2a:连接和汇流母排没有分隔

形式2b:连接和汇流母排必须分隔

形式3

汇流母排与功能单元之间的分隔+功能单元之间的分隔+连接与功能单元之间的分隔

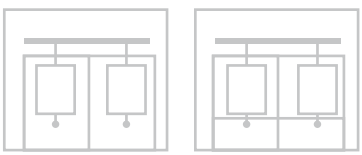


形式3a:汇流母排之间不分隔

形式3b:连接和汇流母排必须分隔

形式4

汇流母排与功能单元之间的分隔+功能单元之间的分隔+连接与功能单元之间的分隔



形式4a:连接与被连接的功能单元是安置在同一隔室中

形式4b:连接和被连接的功能单元不是安置在同一个室中

分隔形式

为了保护人身和财产安全，IEC60439-1标准定义了将开关柜独立划分成几个隔室的不同方式，称之为分隔形式，使用挡板和隔板进行分隔。

- 1：无分隔。
- 2：将母线与功能单元隔开，将外部端子与母线隔开。
- 3：母线与功能单元及所有功能单元互相隔开。将外部接线端子与功能单元隔离，但他们之间互相之间不隔离。外部接线端子与母线隔离。
- 4：母线与功能单元及所有功能单元之间互相隔离，包括组成功能单元的外部接线端子。

图例



汇流母线,包含配电母线



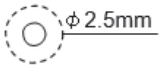
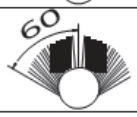
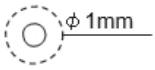
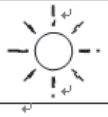
功能单元,含外部导线的连接位置

防护等级

- **外界影响：**国家和国际标准把外界对电气设备防护的影响分若干类，如外部固体和水进入。
- **保护程度：**IEC60529B标准定义了IP代码，该代码用数字表示由外壳提供的保护程度。

防止外部固体异物进入(第一位数字)

防止水进入(第二位数字)

防止固体异物进入			防止水进入		
0		无防护	0		无防护
1		防止直径大于50MM的固体异物	1		防止垂直滴水
2		防止直径大于12MM的固体异物	2		防止垂直滴方向15°范围内的滴水
3		防止直径大于2.5MM的固体异物	3		防止垂直滴方向60°范围内的滴水
4		防止直径大于1MM的固体异物	4		防止各个方向的喷水
5		防尘（无有害沉淀）	5		防止各个方向的强烈喷水
6		完全防尘	6		防止浸水
			7		防止持续浸水

安装运输

开关柜顶面于障碍物应留出至少400mm的空间

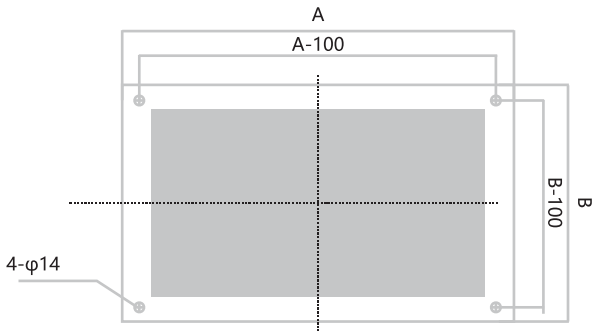
如果开关柜的正面是相对立的，则仅需考虑由于开门而使通道变窄的一侧，门不能沿逃逸的方向关上。

要求门至少能开启到90°。运输单元可以是一柜，也可以是若个柜组成， 但必须有统一底座。

安装高度大于2000m时对应的降容系数表

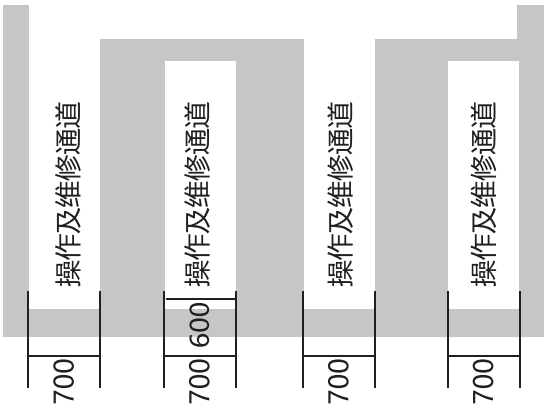
安装地点高度(m)	降容系数
至 2200	0.88
至 2400	0.87
至 2500	0.86
至 2700	0.85
至 2900	0.84
至 3000	0.83
至 3300	0.82
至 3500	0.81
至 4000	0.78
至 4500	0.76
至 5000	0.74

地板安装尺寸

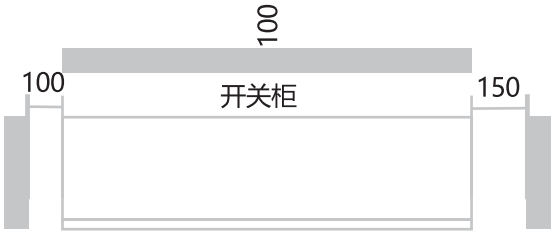


A柜宽、B柜深，阴影部分可出线

操作维修通道



开关柜和障碍物之间必须保证下面规定的距离



CHINT 正泰电气

CHINT.No.CN A02

京津冀业务拓展部
电话：010-56763767
传真：010-56763788
地址：北京市丰台区南四环西路188号八区5号楼
邮编：100070

长三角业务拓展部
电话：021-67777608
传真：021-67777608
地址：上海市松江区思贤路3555号215厂房2楼
邮编：201614

大湾区业务拓展部
电话：020-31078708
传真：021-67777608
地址：广东省广州市番禺区沙头街禺山西路228号3座19楼
邮编：511400

东北区域业务拓展部
电话：024-22580080
传真：021-67777778-80739
地址：辽宁省沈阳市铁西区云峰北街62号
东环国际大厦B座609室
邮编：110021

北部区域业务拓展部
电话：010-56763761
传真：010-56763788
地址：北京市丰台区南四环西路188号8区5号楼
邮编：100070

西部区域业务拓展部/川渝区域业务拓展部
电话：029-32777777-86196
传真：021-67777777-87286
地址：陕西省咸阳市秦都区文兴路200号
邮编：712023

中部区域业务拓展部
电话：021-67777777-888872
传真：021-85753777
地址：武汉市江汉区后襄河北路59号
海马公园1栋1201-1205室
邮编：430032

南部区域业务拓展部
电话：020-38489277
传真：021-67777608
地址：广东省广州市番禺区沙头街禺山西路228号3座19楼
邮编：511400

正泰电气股份有限公司
地址：上海市松江区思贤路3555号
邮编：201614
电话：021-6777 7777
传真：021-6777 7778

全国统一客户服务热线 400-817-7777
欢迎访问：Http: //elec.chint.com | 欢迎咨询：E-mail：chintele@chint.com

微信　网站

本广告资料由正泰电气股份有限公司印制，仅用于说明本系列产品的相关信息。正泰电气随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司，以证实有关信息。

"CHNT"、"正泰"系中国驰名商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有
正泰电气(CHINT ELECTRIC)版权所有　采用环保纸印刷　2023.04