

湖北波宏GCS型低压抽出式开关柜

产品名称	湖北波宏GCS型低压抽出式开关柜
公司名称	贾青旺
价格	10000.00/台
规格参数	品牌:湖北波宏 型号:GCS 结构形式:抽出式
公司地址	中国 湖北 襄樊市樊城区 人民西路19号(贾洼工业园)
联系电话	86 0710 3446879 13507286673

产品详情

品牌	湖北波宏	型号	GCS
结构形式	抽出式	额定电压	380V (kV)
额定频率	50 (Hz)	母线额定电流	4000 (A)
产品认证	CCC		

1概述

gcs型低压抽出式开关柜(以下简称装置)是两部联合设计组根据行业主管部、广大电力用户及设计单位的要求设计研制出的符合国情、具有较高技术性能指标、能够适应电力市场发展需要并可与现有引进产品竞争的低压抽出式开关柜。

装置适用发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高,要求与计算机接口的场所,作为三相流频率为50(60)hz、额定工作电压为380(400)、(600),额定电流为4000a及以下的发、供是系统中的配电、电动机集中控制、无功功率补偿使用的低压成套配电装置。装置的基本组织形式见附图1。

装置的设计符合下列标准

iec439-1低压成套开关和控制设备

gb7251低压成套开关设备

zbk36001低压抽出式成套开关设备。

2产品型号及含义

3使用条件

周围空气环境不高于+40℃，不低于-5℃。24小时内平均温度不得高于+35℃，超过时，需根据实际情况降容运行。

户内使用，使用地点的海拔高度不得超过2000m。

周围空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度如+20℃时为90%，应考虑由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响。

装置安装时与垂直面的倾斜度不超过5%，且整组柜列相对平整（符合cbj232-82）标准。

装置应安装在无剧烈震动和冲击以及不足以使电器元件受到不应有腐蚀的场所。

用户有特殊要求时，可以与制造厂协商解决。

4主要技术参数见表1

4.1基本技术参数见表1

主电路额定电压（v）		交流380（400）、（600）
辅助电路额定电压（v）		交流220（400）、直流110、220
额定绝缘电压（v）		50（60）
额定绝缘电压（v）		660（1000）
额定电流（a）	水平母线	4000
	垂直母线（mcc）	1000
母线额定短时耐受电流（ka/1s）		50，80
母线额定峰值耐受电流（ka/0.1s）		105，176
工频试验电压（v/1min）	主电路	2500
	辅助电路	1760
母线	三相四线制	a.b.c.pen
	三相四线制	a.b.c.pe.n
保护等级		ip3l0.1p4l0

4.2辅助电路方案

gcs辅助电路图册共有辅助电路方案120个，分上下两册。上册《交流操作部分》共分63个方案，下册《直流操作部份》共有57个方案。

直流操作部分的辅助电路方案，主要用于发电厂变电站的低厂（所）用系统。适用于200mw及以下和及300mw以上容量机组低压厂用系统，工作（备用）电源进线，电源馈线和电动机馈线的一般控制方式。

交流操作部分的辅助方案主要用于厂矿企业及高层建筑的变电所的低压系统。有6种适用于双电源操作控制的组合方案。并设有操作电气联锁备用自投、自复等控制电路工程设计中可直接采用。

直流控制电源为直流220v或110v，交流控制电源为交流380v或220v，由抽屉单元组成的成套柜。220v控制电源引自本柜内专设控制变压器供电的公用控制电源，公用控制电源采用不接地方式控制变压器，留有

电源供需要使用弱电信号灯时采用。

电度表的安装地点和电压的引入方法及其它安装使用要求详见辅助电路图的《编制说明》。

4.3母线

为提高母线动热稳定能力和改善接触面的温升，装置全部采用tmy-t2系列硬铜排，铜排的连接部分必须搪锡，推荐采用全长搪锡，也可选用全长镀银铜母线。

4.4.1水平母线

水母线于柜部母线隔室内，3150a及以上为上下双层布置，2500a及以下为单层布置，每相由4条或2条母排组成，大大提高了母线的短路强度。

装置水平母铜排选用见表3。

表3

额定电流 (a)	铜排规范
1600	2 (60 × 6)
2000	2 (60 × 10)
2500	2 (80 × 10)
3150	2 × 2 (60 × 6)
4000	2 × 2 (60 × 10)

4.4.2垂直母线

用于抽屉柜的垂直母线采用“1”形搪锡母线。I形母线规格 (mm) : (高 × 厚) + (底 × 厚) (50 × 5) + (30 × 5)

4.4.3中性接地母线

采用硬铜排。贯通水平中性接地线 (pen) 或接地+中性线 (pen) 规格见表4。

表4

相导线截面积mm ²	选用pe (n) 线截面mm ²
500-700	40 × 5
1200	60 × 6
> 1200	60 × 10

*装置内垂直pen线或pe+n线的规格全部选用40 × 5

4.5电器元件选择

装置主要选用技术性能指标先进，采用引进技术国内已能批量生产的电器元件。

4.5.1主开关

630a及以上电源进线及馈线开关，主选ah系列，也可以用dw40、dw48系列、ae系列、3we或me系列，认为有必要时，也可选用进口的m系列或f系列。

4.5.2 630a以下的馈线和电动机控制用开关，主要选用tg系列、cmi系列、塑壳开关也可以选用nzm系列、tm30系列塑壳断路器。

4.5.3交流接触器，主要选用b系、lcl系列、3tb系列的接触器以及与之配套的热继电器、联锁机构。

4.5.4电流互感器全部采用森源电气有限公司监制的sdh系列、sdl系列、sdll系列(见附图19)

4.5.5熔断器选用高分断能力的q系列刀熔和nt00系列。

4.5.6为提高主电路的动稳定能力，设计了gcs系列专用的cmj型组合式母线夹和绝缘支件，采用高强度、阻燃型的合成材料热塑成型，绝缘强度高，自熄性好，结构独特，只需调正积木式间块即可适用不同规格的母线。(见附图5、见附图16~17)

4.5.7为降低功能单元的间隔板、接插件、电缆头的温升，设计了gcs柜专用转接件，与同类产品比较转接件热容量增大，温升降低。(见附图6~8)

4.5.8如设计部门根据用户需要，选用性能更优良、技术更先进的新型电器元件时，因gcs系列柜具有良好的通用性，不会因更新电器元件，造成制造和安装方面的困难。

5. 装置特点

5.1提高转接件的热容量，较大幅度的降低由于转接件的温升给接插件、电缆头、间隔板带来的附加温升。

5.2功能单元之间、隔室之间的分隔清晰、可靠，不因某一单元的故障而影响其它单元工作，使故障局限在最小范围。

5.3母线平置式排列使装置的动、热稳定性好，能承受80 / 17ka短路电流的)中击。

5.4 mcs柜单柜的回路数量最多到22回，充分考虑大单机容量发电，石化系统等行业自动化电电动机(机群的需要)。

5.5装置与外部电缆的连接在电缆隔室中完成，电缆可以上下进出。零序电流互感器置电缆隔室内，使安装维修方便。

5.6同一电源配电系统，可以通过限流电抗器匹配限制短路电流，稳定母线电压在一定的数值，还可部分降低对元器件强度的要求。

5.7抽屉单元有足够数量的二次插插件(1单元及以上为32对，1/2单元为20对。)，可满足计算机接口和自动控制路对接点数量的要求。

6. 安装与使用

产品到达收货地点后，首先应当检查包装是否完整无损，发现问题应及时通知合同有关部门做好商务记

录，共同分析原因，作好签证和善后处理。

6.1产品的安装应按安装示意图进行基础槽钢主独母线连接时，入表面因运输、保管等原因有不下平整时需平整后再连接紧固。