

KW-GCK型低抽出式开关柜

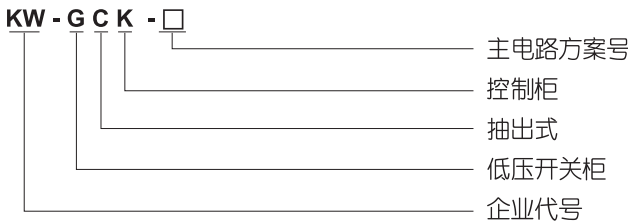


kawamura

1.概述

KW-GCK型低压抽出式开关柜（以下简称开关柜）适用于发电厂、变电所、石油、化工、冶金、纺织、大楼宾馆、机场、码头以及广播电视、通信中心等工矿企业及高层建筑的配电系统，作为三相交流50Hz，额定电压400V及以下、690V，额定电流5000A及以下的电力系统中作为配电、电动机集中控制、无功功率补偿等电能转换、接收、分配和控制之用。

2.型号及含义



3.使用条件

- a.户内使用，海拔高度不超过2000m，（2000m以上应进行高海拔修正）；
- b.周围空气温度不高于+40℃，并且24h内平均温度不高于+35℃，周围空气温度不低于-5℃；
- c.大气条件：空气清洁，相对湿度在温度为+ 40℃时不超过50%，在温度较低时允许有较高的相对湿度，例如+20℃时为90%；
- d.没有火灾，爆炸危险，严重污染，化学腐蚀及震动的场所；
- e.与垂直面倾斜不超过5°。

本产品适合以下温度运输储存:-25℃~+55℃，在短时间内(不超过24h) 不超过+70℃。

如上所述使用条件不能满足时，应由用户在订货时向我公司协商解决。

★本产品是通过了型式试验的低压成套开关设备和控制设备（TTA），同时也通过了国家质量认证中心CCC认证。

4.技术参数

符合标准		GB7251.1 《低压成套开关设备和控制设备》同时满足IEC 60439-1、JB/T9661 《低压抽出式成套开关设备》	
主电路	额定绝缘电压Ui	690V	1000V
	额定工作电压Ue	400V	690V
	过电压类别	IV	
	额定冲击耐受电压	6kV	8kV
	污染等级	3	
	额定频率	50Hz	
触电保护类别		I	
水平母线额定电流		5000, 4000, 3200, 2500, 2000, 1600, 1250, 1000	
水平母线额定短时耐受电流 (kA)		80, 50, 30 (1s有效值)	
水平母线额定峰值耐受电流 (kA)		176, 105, 63	
垂直母线额定电流		1000, 800	
垂直母线额定短耐受电流 (kA)		50, 30	
垂直母线额定峰值耐受电流 (kA)		105, 63	
外壳防护等级		IP30	



5. 结构特点

- 开关柜的基本骨架为组合式装配结构，它采用了以25mm为模数，2mm厚的钢板弯制而成的C型材，再加上在装配时全部采用钢性较强的自攻螺钉进行紧固，使用寿命更持久、组合更灵活方便，另外加上门、隔板、封板、支架以及母线、抽屉及电器组件等就组成了一台完整的开关柜。
- 开关柜采用模数化设计，将柜体分成三个隔室，顶部为母线室，前部为功能隔室，后部为电缆出线隔室，功能隔室和电缆出线隔室均由钢板隔开，以保证线路正常运行，有效防止故障扩大，当电器元件抽出柜外后，柜内带电体均不外露，对用户来讲，使用更安全可靠。对于馈电柜，柜宽为600mm，最多可装9个或18个馈电回路(18个馈电回路只适用于63A以下容量的负载单元)。
- 各相同功能单元的抽屉均能互换，一旦发生故障，该单元抽出，将备用抽屉插入，即可送电，这样大大缩短了由于开关柜故障而停电的时间，提高了设备的可靠性。
- 开关柜可设计成固定柜与抽屉柜混合型，也可均为抽屉型，既保留了固定柜的简洁、实用、价廉，又具有抽屉柜的体积小、功能强，易于更换等优点。
- 为确保操作程序和维修人员的人身安全，开关柜内设置了机械联锁机构，抽屉单元与门、主开关设置了机械联锁机构，使其使用更可靠。
- 开关柜的N、PE线在开关柜的后下方，PE线与柜架联结，不仅使出线电缆连接更方便，而且接地更可靠。
- 在不降低防护等级的情况下，开关柜的顶部与上下通风门均设有通风孔。
- 开关柜的抽屉高度一般有四种标准尺寸，即200/2、200、400、600mm，结构轻巧，组装方便，布局合理，而且每一单元均具有工作、试验、隔离三位置。

6. 一次方案图

方案编号		01					
		A	B	B	C	D	E
一次方案图							
用途		受电（上进线）					
额定功率 (kW)							
额定电流 (A)		5000	4000	3200	2500	2000	1600及以下
单元高度 (mm)		1800					
柜体宽度 (mm)	三极开关	1200	1000	800		800	600
	四级开关	1200	1000	1000		800	800
柜体深度 (mm)		1000,800					

KW-GCK型低抽出式开关柜



kawamura

方案编号		02					
		A	B	C	D	E	F
一次方案图							
用途		受电（下进线）					
额定功率（kW）							
额定电流（A）		5000	4000	3200	2500	2000	1600及以下
单元高度（mm）		1800					
柜体宽度（mm）	三极开关	1200	1000	800	600	600	600
	四级开关	1200	1000	1000	1000	800	800
柜体深度（mm）		1000,800					

方案编号		03					
		A	B	C	D	E	F
一次方案图							
用途		联络柜					
额定功率（kW）							
额定电流（A）		5000	4000	3200	2500	2000	1600及以下
单元高度（mm）		1800					
柜体宽度（mm）	三极开关	1200	1000	800			600
	四级开关	1200	1000	1000			800
柜体深度（mm）		1000,800					

方案编号		04				05	
		A	B	C	D	A	B
一次方案图							
用途		馈电				馈电	
额定功率（kW）							
额定电流（A）		2500	2000	1600	1250及以下	1600及以下×2	
单元高度（mm）		1800					
柜体宽度（mm）	三极开关	800	800	600	600	600	
	四级开关	800	800	600	600	800	
柜体深度（mm）		1000,800					

KW-GCK型低抽出式开关柜



kawamura

方案编号	07				08			
	A	B	C	D	A	B	C	D
一次方案图								
用途	电容柜				馈电（抽屉）			
容量 (kvar)	300	240	200	120				
额定功率 (kW)								
额定电流 (A)					50	200	400	630
单元高度 (mm)	1800				1800			
柜体宽度 (mm)	1000		800	600	600			
柜体深度 (mm)	1000				1000,800			
小室高度 (mm)					200/2	200	400	600
备注	10 × 30kvar	8 × 30kvar	10 × 20kvar	8 × 15kvar	最多装18路	最多装9路	最多装4路	最多装3路
方案编号	09			10				
	A	B		A	B	C		
一次方案图								
用途	电动机控制			电动机控制				
额定功率 (kW)	7.5kW		30kW	75kW		100kW	150kW	
额定电流 (A)								
柜体宽度 (mm)	600			600				
柜体深度 (mm)	1000,800			1000,800				
小室高度 (mm)	200/2		200	400		400	600	
备注	最多装18路		最多装9路	最多装4路		最多装4路	最多装3路	
方案编号	11		12					
	A	B	A	B	C			
一次方案图								
用途	电动机控制		电动机控制					
额定功率 (kW)	7.5kW		30kW		75kW		100kW	
额定电流 (A)								
柜体宽度 (mm)	600		600					
柜体深度 (mm)	1000,800		1000,800					
小室高度 (mm)	200/2		200		400		600	
备注	最多装18路		最多装9路		最多装4路		最多装3路	



方案编号	13		14		
	A	B	A	B	C
一次方案图					
用途	电动机控制		电动机控制		
额定功率 (kW)	7.5kW	30kW	75kW	100kW	150kW
额定电流 (A)					
柜体宽度 (mm)	600		600		
柜体深度 (mm)	1000,800		1000,800		
小室高度 (mm)	200最多装9路	200	400	400	600
备注		最多装9路	最多装4路	最多装4路	最多装3路

★ 注：柜体深度为800mm的方案尽量不要采用，因为出线的空间太小。

7.柜体外形尺寸与安装

7.1 柜体外形尺寸(具体安装尺寸见图1)

	宽 (W)	深 (D)	高 (H)
出线柜	600 (800) *	800、1000	2200
进线柜	600、800、1000、1200	800、1000	2200
电容柜	600、800、1000	800、1000	2200

★ 对于有的用户出线回路的二次端子较多时，如用户要求用800mm宽的柜体时，将其中的200mm作为二次电缆室。

7.2 柜体安装

用户应根据制造公司提供的柜体底脚尺寸预先做好槽钢基础，然后将柜体就位，紧固底脚和柜间连接螺栓及安装水平母线，母线的连接必须牢固可靠。根据进出电缆的数量，用户可在柜体底板上敲开敲落孔，引入电缆。

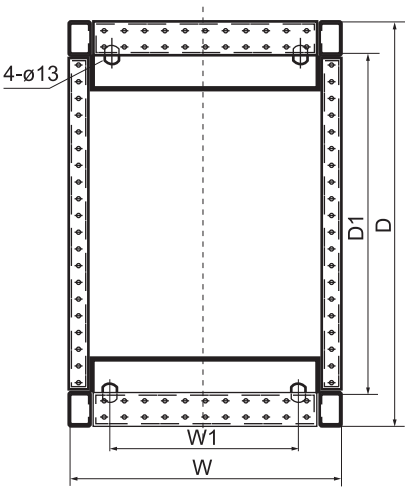


图1 柜体安装尺寸图



7.3 柜体基础安装

安装本开关柜时不能靠墙安装，其后面为柜体的出线电缆沟，为便于维护，后面距墙通常为1000-1200mm，正面距离安装见图2。

8.产品的运输和存放

产品在运输中不许倾翻或遭受剧烈震动。产品到达收货地点后，首先应当检查包装是否完整无损，发现问题及时通知合同有关部门做好商务记录，共同分析原因，妥善解决问题。对于不立即安装的产品，应根据正常使用条件和电气设备暂时保管规程要求置于适当的场所，妥善保管。

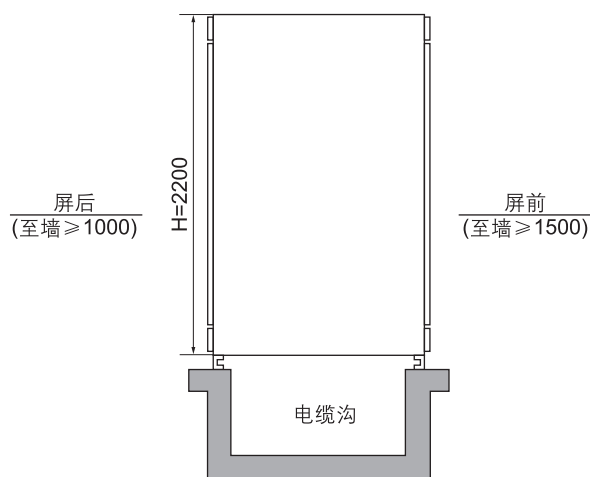


图2 柜体基础安装图

9.投运前的检查与试验

- 检查柜面漆或其他覆盖材料有无损坏，柜内是否干燥清洁；
- 电器元件的操作机构是否灵活，不应有卡阻或操作力过大现象；
- 主要电器的主辅触头的通断是否可靠、准确；
- 抽屉或抽出式机构抽拉应灵活、轻便，无卡阻和碰撞现象；
- 抽屉或抽出式机构的动、静触头的中心线应一致，触头接触应紧密。主、辅触头的插入深度应符合要求；
- 保护的额定值及整定值应正确，动作可靠；
- 机械联锁或电气联锁装置动作正确，闭锁或解锁均应可靠；
- 用500V兆欧表测量绝缘电阻值不得低于 $1M\Omega$ ，保护电阻 0.1Ω ，工频耐压 $\geq 2500V/5s$ ；
- 连接进出线电缆或母排夹座应固定好。主回路不通电，控制回路接通电源，进行通电操作试验，检查各类开关，功能单元，相关仪表，指示灯，按钮等是否正常。一切正常后才可在供电部门监督下接通。

10.订货须知

用户订货时须提供如下资料和信息

- 主电路方案图、方案编号、用途、柜体编号；额定电压；额定电流；配电室平面布置图及开关柜的排列布置图，并标明每一回路的应占小室高度或模数；柜体的外形尺寸。
- 标明进出线电缆规格；
- 开关柜内主要电气元件的型号，规格及数量；
- 如开关柜之间或进线柜需要母线桥或母线槽的，需注明跨度、距地高度等具体要求数据；
- 开关柜使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明；
- 其它具体要求。