

GCS低压抽出式开关柜

概述

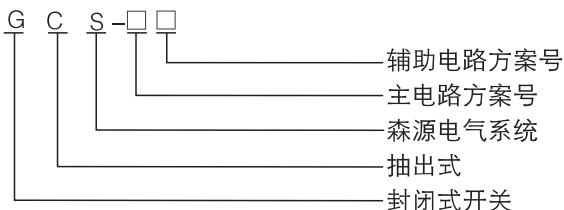
低压抽出式开关柜本装置适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高，要求与计算机接口的场所，作为三相交流频率为、额定工作电压为380V（400V）、660V，额定电流为400A及以下的发电、电动机集中控制、无功功率补偿等低压成套配电装置。



使用环境条件

1. 周围空气气温不高于+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。
2. 户内使用，使用点的海拔不得超过2000m。
3. 周围空气相对温度的变化可能会偶然产生凝露的影响。
4. 装置安装进与垂直面倾斜度不超过5%，且整组柜列相对平整。
5. 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。
6. 用户有特殊要求时，可以与制造厂协商解决。

型号及含义



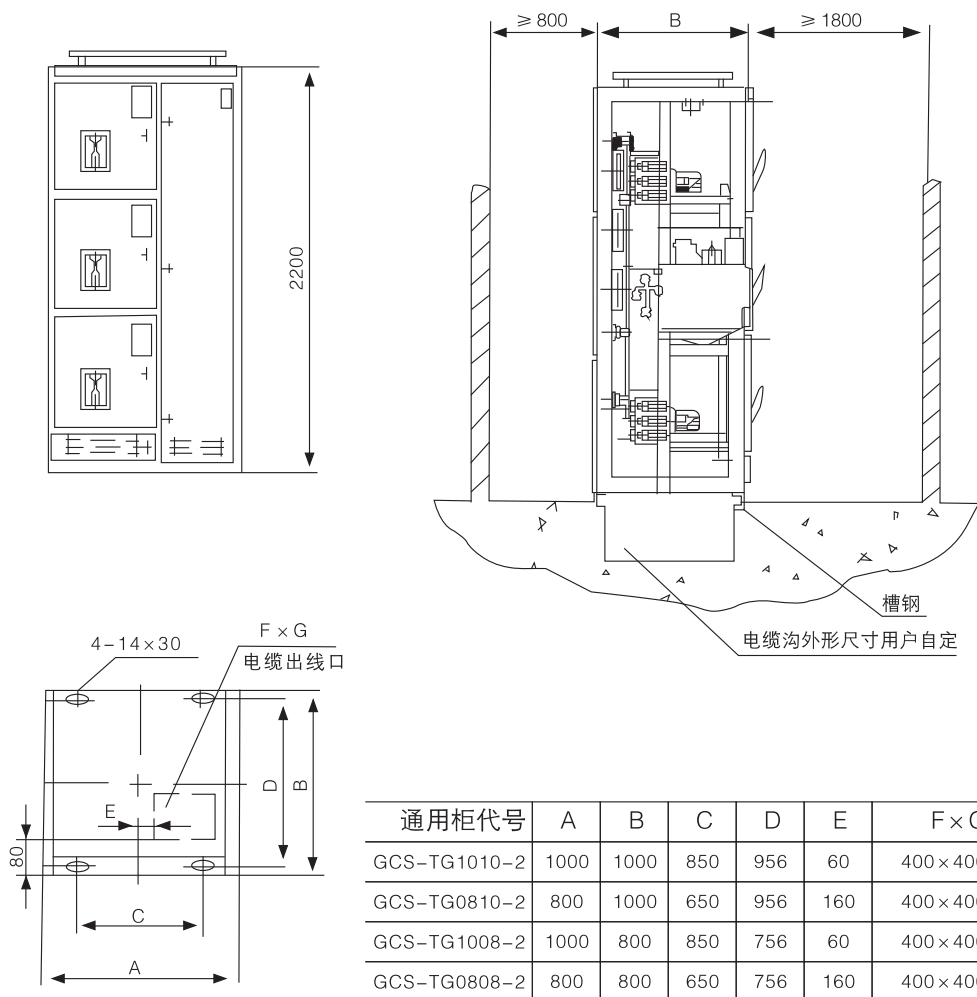
产品结构及其特点

1. 主构架采用8MF开口型钢，由2.5mm冷轧板冷弯而成，在型钢的三侧面分别有模数为20mm和100mm，9.2mm的安装孔，具有强度高，便于模化安装的特点。
2. 抽屉类型分为1/2单元，1单元，2单元，3单元四个尺寸系列，回路额定电流在400A及以下。
3. 组装灵活、结构紧凑、通用性强，安全性能好、压缩场地、装配方便。
4. 提高转接件的热容量、较大幅度的降低由于转换件的温升给插件、电缆头、间隔板带来的附加温升。
5. 功能单元之间、隔室之间的清晰、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。
6. 母线平放置式排列使装置的动、热稳定性好，能承受80/176kA短路电流的冲击。
7. MCC柜单柜的回路数量多至22回，充分考虑了大单机容量发电厂，石化系统等行业自动化电动门（机）群的需要。
8. 装置与外部电缆的连接在电缆室中完成，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。
9. 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短路强度的要求。
10. 抽屉单元有足够数量的二次接插件（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控回路对接点数量的要求。

主要技术参数

主回路额定电压 (V)	交流380 (400)、(600)	
辅助电路额定电压 (V)	交流220、380 (400) 直流110、220	
额定频率 (Hz)	50 (60)	
额定绝缘电压 (V)	660 (1000)	
额定电流	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/min)	主电路	2500
	辅助电路	1760
母线	三相四线制	A.B.C.PEN
	三相无线制	A.B.C.PE.N
防护等级	Ip40	

产品外形及尺寸



一次接线方案

主电路方案	主电路方案号			
	01	02	03	04
单线图				
用途	受电(上进线)	受电(下侧进线)	受电(电缆进线)	联络
规格序号	A B C D E F G	A B C D E F G	A B C D E	A B C D E F G
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)	80/176	80/176		80/176
	50/105		50/105	
额定电流 (A)	30/63		30/63	
	4000 3150 2500 2000 1600 1000 630	4000 3150 2500 2000 1600 1000 630	2500 2000 1600 1000 630	4000 3150 2500 2000 1600 1000 630
AH-40C	1	1		1
AH-30CH	1	1		1
AH-25C	1	1	1	1
AH-20C	1	1	1	1
AH-16B	1	1	1	1
AH-10B	1	1	1	1
AH-6B	1	1	1	1
SDL-□			(1) (1) (1) (1) (1)	
SDH-□□/5	3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4)	3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4)	3(4) 3(4) 3(4) 3(4) 3(4)	3 3 3 3 3 3 3
柜宽mm	800(1000)	600	800 600	1000 800
柜深mm	1000	800	800	1000 800
占用小室高度mm				

主电路方案	主电路方案号			
	01	02	03	04
单线图				
用途	母线转接	馈电	双电源手动切换	双电源手动切换
规格序号		A B C	A B	A B
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)		50/105	50/105	50/105
		30/63	30/63	30/63
额定电流 (A)		1600 1000 630	1000 630	1000 630
		1	1	1
AH-16B		1	1	1
AH-10B		1	1	1
AH-6B		1	1	1
QPS-1000		1	1	1
QPS-630		1	1	1
SDL-□		(1) (1) (1)		
SDH-□□/5		3(4) 3(4) 3(4)	3(4) 3(4)	
柜宽mm	400(600)	1000	1000	1000
柜深mm	800(1000)	800(1000)	800	800
占用小室高度mm		640		

备注

1. AH是主选断路器，也可选用其他性能呢感更先进或进口F、M系列断路器。
2. 01、02、04方案如PE+N线需进入电源柜时和柜宽用括号内尺寸。3. SDL、SDH是GCS柜专用电流互感器。

主电路方案号		09				10				11			12			
主电路方案	单线图															
	用途	双电源切换				馈电				馈电			限流对抗器			
规格序号		A	B			A	B	C	D	A	B	C				
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)		50/105				50/105				50/105						
		30/63				30/63				30/63						
额定电流 (A)		400	250			630	400	250	160							
主电路电器设备选择	QPS-630					1										
	QPS-400						1									
	QPS-250							1								
	QPS-160								1						3	
	限流电抗器600A 0.0084Ω/Φ															
	B370,LR1,CJ35	1														
	B250,LR1,CJ35		1													
	TG-400BD,CM1-400L,TM30	1	1							1						
	TG-225BD,CM1-225L,TM30										1					
	TG-100BD,CM1-100L,TM30											1				
SDL-□					(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)					
SDH-□□/5					1(3)	1(3)	1(3)	1(3)	1(3)	1	1					
柜宽mm	800(1000)				1000				800(1000)			600				
柜深mm	600				800(1000)				600			800				
占用小室高度mm	480×2				480	320			240(160)							

主电路方案号		13				14				15						
主电路方案	单线图															
	用途	电压互感器				电压互感器				电压互感器						
规格序号																
额定电流 (A)																
主电路电器设备选择	QSA-63							1				1				
	NT00-□		3													3
	JDG-0.5 380/100			2				2								
	JSGW-0.5											1				
SDH-□□/5																
柜宽mm	(不占间隔, 装在受电柜内或05方案转接柜内, 接在分支母线上)															
柜深mm																
占用小室高度mm																

备注: 馈线方案可以加装零序保护, 零序电流互感器装入电缆隔室

主电路方案号		16					17					18					19				
主电路方案	单线图																				
	用途	电动机(不可逆)					电动机(不可逆)					电动机(不可逆)					电动机(不可逆)				
规格序号		A	B	C			A	B									A	B	C		
最大控制电机功率(kW)		100	75	55			37	15							7.5		100	75	55		
主电路电器设备选择	QSA-250	1															1				
	QSA-160		1															1			
	QSA-125			1			1												1		
	HH17-63						1														
	NT00-□											3									
	B250,LC1,CJ35	1															2				
	B170~105,LC1,CJ35		1	1														2	2		
	B85或LC1-D80						1														
	B45或LC1-D32							1													
	B16或LC1-D18														1						
	T85,LR1						1														
	TSA45,LR1							1													
	T16,LR1	1	1	1											1		1	1	1		
	SDL-□	(1)	(1)	(1)			(1)	(1)							(1)		(1)	(1)	(1)		
SDH-□□/5	3	3	3			1	1							1		3	3	3			
柜宽mm	800(1000)					800(1000)					800/2(1000/2)					800(1000)					
柜深mm	600					600					600					600					
占用小室高度mm	480					320					160					480					

主电路方案号		20					21					22					23				
主电路方案	单线图																				
	用途	电动机(可逆)					电动机(可逆)					电动机(不可逆)					电动机(不可逆)				
规格序号		A	B									A	B	C			A	B	C		
最大控制电机功率(kW)		37	15							7.5		100	75	55			37	15	7.5		
主电路电器设备选择	QSA-125	1																			
	HH17-63		1																		
	NT00-□						3														
	CM1-400L,TG-400BD,TM30											1									
	CM1-225M,TM30												1	1							
	CM1-100M,TG-100BD,TM30																1	1			
	NZMS4,TM30																			1	
	B250,LC1,CJ35											1									
	B170~105,LC1,CJ35												1	1							
	B85或LC1-D80	2															1				
	B45或LC1-D32		2															1			
	B16或LC1-D18							2												1	
	T85,LR1	1															1				
	TSA45,LR1		1															1			
T16,LR1						1					1	1	1						1		
SDL-□	(1)	(1)				(1)					(1)	(1)	(1)			(1)	(1)	(1)			
SDH-□□/5	1	1				1					3	3	3			1	1	1			
柜宽mm	800(1000)					800/2(1000/2)					800(1000)					800(1000) 800/2(1000/2)					
柜深mm	600					600					600					600 600					
占用小室高度mm	320					160					480 320					240 160					

主电路方案号		24			25			26			27		
主 电 路 方 案	单线图												
	用途	电动机(可逆)			电动机(可逆)								
规格序号		A	B	C				A	B	C			
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)		50/105			50/105								
		30/63			30/63								
最大控制电机功率(kW)		100	75	55				37	15	7.5			
主 电 路 电 器 设 备 选 择	CM1-400L,TG-400BD,TM30	1											
	CM1-225M,TM30		1	1									
	CM1-100M,TG-100BD,TM30							1	1				
	NZMS4,TM30									1			
	B250,LC1,CJ35	2											
	B170~105,LC1,CJ35		2	2									
	B85或LC1-D80							2					
	B45或LC1-D32								2				
	B16或LC1-D18									2			
	T85,LR1							1					
	TSA45,LR1								1				
	T16,LR1	1	1	1						1			
	SDL-□	(1)	(1)	(1)				(1)	(1)	(1)			
SDH-□□/5	3	3	3				1	1	1				
柜宽mm	800(1000)			800(1000)									
柜深mm	600			600									
占用小室高度mm	480	320					240	160					

主电路方案号		28											
主 电 路 方 案	单线图												
	用途	电动机(不可逆)											
规格序号		A	B										
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)		50/105											
		30/63											
最大控制电机功率(kW)		200	160										
主 电 路 电 器 设 备 选 择	NT3-□	3	3										
	CM1-630M,TG-600BD,TM30	1											
	CM1-400L,TG-400BD,TM30		1										
	B370,LC1,CJ35	1	1										
	T16,LR1	1	1										
	LJZ-□	(1)	(1)										
	SDH-□□/5	3	3										
柜宽mm	1000												
柜深mm	800(1000)												
占用小室高度mm	800												

主电路方案号		30			31			32			33		
主 电 路 方 案	单线图												
	用途	Y-Δ 启动			Y-Δ 启动			Y-Δ 启动			Y-Δ 启动		
规格序号		A	B		A	B		A	B		A	B	
短时耐受电流/瞬时耐受电流 (KA)		50/105			50/105			50/105			50/105		
最大控制电机功率(kW)		160	90		37	15		160	90		37	15	
主 电 路 电 器 设 备 选 择	QSA-400~250							1	1				
	QSA-125										1		
	HH17-63											1	
	NT3-□	3	3										
	TG-400BD, TM30	1											
	CM1-400L, TG-400BD, TM30	1											
	CM1-100M, TG-100BD, TM30				1	1							
	B370, LC1, CJ35	2+1						2+1					
	B250, LC1, CJ35	2+1						2+1					
	B85或LC1-D80				3						3		
	B45或LC1-D32				3						3		
	T85, LR1				1						1		
	TSA45, LR1				1						1		
T16, LR1	1	1					1	1					
SDL-□	(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		(1)	(1)		
SDH-□□/5	3	3		1	1		3	3		1	1		
柜宽mm	800(1000)			800(1000)			1000			800(1000)			
柜深mm	600			600			800(1000)			600			
占用小室高度mm	1120	960		320			800			320			

主电路方案号		34			35			36		
主 电 路 方 案	单线图									
	用途	无功补偿(主柜)			无功补偿(辅柜)			公共电源		
规格序号		A	B	C	A	B	C			
最大控制电机功率(kW)		160	128	96	160	128	96			
主 电 路 电 器 设 备 选 择	QA-400	1	1	1	1	1	1			
	am-32	30	24	18	30	24	18			
	NT00-□									3
	JBK3-400									1
	B30C	10	8	6	10	8	6			
	T45, LR1	10	8	6	10	8	6			
	BCMJ-0.4-16.3	10	8	6	10	8	6			
	SDH-□□/5	3	3	3	3	3	3			
柜宽mm	1000 800			1000 800						
柜深mm	800(600)			800(600)						
占用小室高度mm										