

—— GZD(W) ——

系列（微机控制）直流电源柜

GZD(W)系列（微机控制）直流电源柜应用于大中小型发电厂和变电站，作为正常运行和事故状态下的高压开关分合闸、继电保护、自动控制、事故照明、灯光和音响信号灯所需的直流电源；

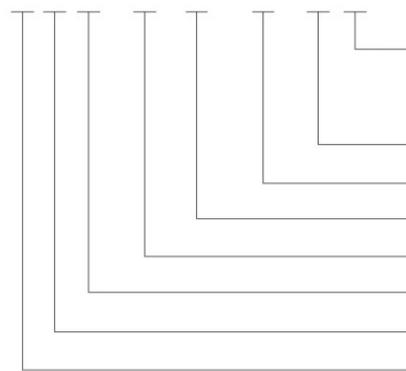
也可应用于冶金、铁道、矿山、石化、邮电、通讯、医疗卫生、银行、宾馆、高层建筑和计算机网络等行业所需的直流电源；微机控制直流电源柜可用于无人值守、远程集中监控的发电厂、变电站和其他行业的直流电源。



符合标准：JB/T5777.4-2000《电力系统直流电源设备通用技术条件及安全要求》

1 型号含义

G Z D (W) □ - □ / □ □



电池种类:

- (1) 镉镍电池: C-超高倍率; G-高倍率; Z-中倍率
- (2) 铅酸电池: M-阀控式密封铅酸电池

额定输出电压 (V)

蓄电池容量 (Ah), 双电池组 × 2

设计序号 (说明见表1)

微机控制型

电力系统用

直流电源

柜式

2 使用环境

2.1 海拔高度: 不超过2000m。

2.2 环境温度: $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。

2.3 相对湿度: 不大于90%。($20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时)

注: 特殊条件可与本公司协商解决。

3 主要功能

3.1 规格齐全: 该系列产品共有十种型号几百种规格, 能完全满足大中小型发电厂、变电站和各行业对直流电源的需求。

3.2 运行可靠: 交流双路输入自动切换。该产品设有二台充电浮充电装置互为备用, 系统切换方便。

3.3 运行稳定: 该产品抗干扰性能好, 稳流、稳压精度高, 纹波系数小。

3.4 电池使用寿命长: 该产品能严格按照蓄电池充电曲线对蓄电池进线充电、浮充电, 避免过充或欠充现象。微机控制型具有电池巡检功能。

3.5 多重保护: 该产品能对各工作点跟踪检查, 软件与硬件保护相结合。绝缘检测装置随时监察母线绝缘状况。

3.6 运动通讯: 微机控制直流电源柜能与上位微机通讯, 能实现集中监控和无人值班。

4 主要技术参数

4.1 输入电源电压: 三相交流 $380\text{V}\pm 10\%$, $50\text{Hz}\pm 5\%$ 。

4.2 输出直流电压额定值: 24V; 48V; 110V; 220V;

4.3 输出直流电流额定值: 5A, 8A, 10A, 15A, 20A, 30A, 40A, 50A, 80A, 100A, 150A, 200A, 250A, 300A, 350A, 400A。

4.4 蓄电池额定容量：10Ah, 20Ah, 38Ah, 40Ah, 50Ah, 60Ah, 65Ah, 80Ah, 100Ah, 150Ah, 200Ah, 250Ah, 300Ah, 400Ah, 500Ah, 600Ah, 800Ah, 1000Ah。

4.5 电源调节范围（见表2）

4.6 输出直流电流调节范围：额定值的0~100%。

4.7 稳压精度： $< \pm 1\%$ 。

4.8 稳流精度： $< \pm 1\%$ 。

4.9 纹波系数： $< 1\%$ 。

4.10 整机噪声： $< 55\text{dB}$ 。

4.11 主变压器温升： $< 70^\circ\text{C}$ 。

4.12 工作方式：连续工作。

4.13 效率 $> 90\%$ 。

4.14 防护等级：IP20~IP30。

表1

产品型号	序号说明	规格(种)	适用范围
GZD(W)30-□/□	单组电池、单母线分段、二台双线输出充电浮充电装置、无降压回路	10	发电厂或大型变电站
GZD(W)31-□/□	单组电池、单母线、二台双线输出充电浮充电装置、无降压回路	10	发电厂或大型变电站
GZD(W)32-□/□	单组电池、双母线分段、二台双线输出充电浮充电装置	20	12kV~220kV变电站和中小型电厂
GZD(W)33-□/□	单组电池、双母线、二台双线输出充电浮充电装置	20	12kV~220kV变电站和中小型电厂
GZD(W)34-□/□	单组电池、双母线分段、二台三线输出充电浮充电装置	20	12kV~220kV变电站和中小型电厂
GZD(W)35-□/□	单组电池、双母线、二台三线输出充电浮充电装置	20	12kV~220kV变电站和中小型电厂
GZD(W)40-□/□	双组电池、单母线分段、二台双线输出充电浮充电装置、无降压回路	10	重要发电厂或大型变电站
GZD(W)41-□/□	双组电池、双母线、二台双线输出充电浮充电装置	12	12kV~220kV变电站和中小型电厂
GZD(W)42-□/□	单组电池、双母线分段、三台双线输出充电浮充电装置	10	重要发电厂或大型变电站
GZD(W)43-□/□	双组电池、双母线、二台三线输出充电浮充电装置	12	12kV~220kV变电站和中小型电厂

表2

输出直流电压额定值	24V	48V	110V	220V
浮充电压调节范围	21~28	43~57	99~130	198~260
均充电压调节范围	27~31	54~62	125~140	198~286
主充电压调节范围	21~36	43~70	99~162	187~310

5 110V直流电源柜选型规格参数 (见表3)

表3

型号规格	交流输入		控制母线				合闸母线			直流电动机 起动脉冲负荷		选用不同蓄电池所需柜(屏)数					
	电压 (V)	容量 (kVA)	最大 经常性 负荷电 流(A)	事故时负荷		馈 出 路 数	合闸冲击负荷		馈 出 路 数	时间 (s)	电流 (A)	高倍率镉镍 电池		中倍率 镉镍电池		阀控式密封 铅酸电池	
				时间 (h)	电流 (A)		时间 (s)	电流 (A)				单电 池组	双电 池组	单电 池组	单电 池组	双电 池组	
GZD、GZDW-10/110	380V ± 10%	2	8	1	<7.5	4~6	0.3	<120	4~6	1~30	50	2	2			2	2
GZD、GZDW-20/110	380V ± 10%	3	10	1	<15	4~6	0.3	<240	4~6	1~30	200	2	2			2	2
GZD、GZDW-40/110	380V ± 10%	4.5	15	1	<30	4~6	0.3 ~0.5	<480	4~6	1~30	100 ~400	2	3			2	2
GZD、GZDW-60/110	380V ± 10%	7	20	1	<45	4~6	0.3 ~0.5	200 ~500	5~6	1~30	100 ~400	2	3			2	3
GZD、GZDW-80/110	380V ± 10%	8	25	1	<60	4~6	0.3 ~0.5	200 ~500	5~6	1~30	100 ~400	2	4			2	3
GZD、GZDW-100/110	380V ± 10%	10	30	1	<70	4~6	0.3 ~0.5	200 ~500	5~6	1~30	100 ~400	3	4	5		3	3
GZD、GZDW-120/110	380V ± 10%	11	35	1	<85	4~6	0.3 ~0.5	200 ~500	5~6	1~30	200 ~700	4	4	5		3	4
GZD、GZDW-150/110	380V ± 10%	13	40	1	<110	4~6	0.3 ~0.5	200 ~500	5~6	1~30	200 ~700	4	5	5		3	4
GZD、GZDW-200/110	380V ± 10%	15	45	1	<150	4~10	0.3 ~0.5	200 ~500	5~10	1~30	200 ~700	5		5		4	4
GZD、GZDW-250/110	380V ± 10%	17	50	1	<180	4~10	0.3 ~0.5	200 ~500	5~10	1~30	200 ~700					4	5
GZD、GZDW-300/110	380V ± 10%	22	60	1	<220	4~10	0.3 ~0.5	200 ~500	5~10	1~30	200 ~700					4	5
GZD、GZDW-350/110	380V ± 10%	25	70	1	<260	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	400 ~1000					4	
GZD、GZDW-400/110	380V ± 10%	30	80	1	<300	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	400 ~1000					5	
GZD、GZDW-500/110	380V ± 10%	37	100	1	<370	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	400 ~1000					5	
GZD、GZDW-600/110	380V ± 10%	42	120	1	<450	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	400 ~1000					5	
GZD、GZDW-800/110	380V ± 10%	55	150	1	<600	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	400 ~1000					6	
GZD、GZDW-1000/110	380V ± 10%	70	200	1	<800	6~10	0.3 ~0.5	200 ~500	6~40	1~30	800 ~3000					6	

注: 冲击电流为镉镍电池直流电源柜数据, 铅酸电池为3CA。

6 220V直流电源柜选型规格参数 (见表4)

表4

型号规格	交流输入		控制母线				合闸母线			直流电动机 启动脉冲负荷		选用不同蓄电池所需柜(屏)数					
	电压 (V)	容量 (kVA)	最大 经常性 负荷电 流(A)	事故时负荷		馈 出 路 数	合闸冲击负荷		馈 出 路 数	时间 (s)	电流 (A)	高倍率镍镉 电池		中倍率 镍镉电池		阀控式密封 铅酸电池	
				时间 (h)	电流 (A)		时间 (s)	电流 (A)				单电 池组	双电 池组	单电 池组	单电 池组	双电 池组	
GZD、GZDW-10/220	380V ± 10%	3	8	1	<7.5	4~8	0.3 ~0.5	<120	4~8	1~30	50	2	3			2	3
GZD、GZDW-20/220	380V ± 10%	5	10	1	<15	4~8	0.3 ~0.5	<240	4~8	1~30	200	3	3			2	3
GZD、GZDW-40/220	380V ± 10%	8	15	1	<30	4~8	0.3 ~0.5	<480	4~8	1~30	100 ~400	3	4			2	3
GZD、GZDW-60/220	380V ± 10%	12	20	1	<45	4~8	0.3 ~0.5	200 ~500	4~8	1~30	100 ~400	3	4			3	4
GZD、GZDW-80/220	380V ± 10%	14	25	1	<60	4~8	0.3 ~0.5	200 ~500	4~8	1~30	100 ~400	3	6			3	4
GZD、GZDW-100/220	380V ± 10%	18	30	1	<70	4~8	0.3 ~0.5	200 ~500	4~8	1~30	100 ~400	4	6	7		3	4
GZD、GZDW-120/220	380V ± 10%	20	35	1	<85	4~8	0.3 ~0.5	200 ~500	4~8	1~30	200 ~700	5		7		3	4
GZD、GZDW-150/220	380V ± 10%	23	40	1	<110	4~8	0.3 ~0.5	200 ~500	4~8	1~30	200 ~700	5		7		4	6
GZD、GZDW-200/220	380V ± 10%	28	45	1	<150	4~20	0.3 ~0.5	200 ~500	4~20	1~30	200 ~700	8		10		4	6
GZD、GZDW-250/220	380V ± 10%	33	50	1	<180	4~20	0.3 ~0.5	200 ~500	4~20	1~30	200 ~700					5	8
GZD、GZDW-300/220	380V ± 10%	40	60	1	<220	4~20	0.3 ~0.5	200 ~500	4~20	1~30	200 ~700					5	8
GZD、GZDW-350/220	380V ± 10%	46	70	1	<260	8~50	0.3 ~0.5	20 0~500	8~50	1~30	400 ~1000					5	
GZD、GZDW-400/220	380V ± 10%	54	80	1	<300	8~50	0.3 ~0.5	200 ~500	8~50	1~30	400 ~1000					6	
GZD、GZDW-500/220	380V ± 10%	68	100	1	<370	8~50	0.3 ~0.5	200 ~500	8~50	1~30	400 ~1000					6	
GZD、GZDW-600/220	380V ± 10%	82	120	1	<450	8~50	0.3 ~0.5	200 ~500	8~50	1~30	400 ~1000					6	
GZD、GZDW-800/220	380V ± 10%	105	150	1	<600	8~50	0.3 ~0.5	200 ~500	8~50	1~30	400 ~1000					8	
GZD、GZDW-1000/220	380V ± 10%	130	200	1	<800	8~50	0.3 ~0.5	200 ~500	8~50	1~30	800 ~3000					12	

7 直流系统图 (图1-图10)

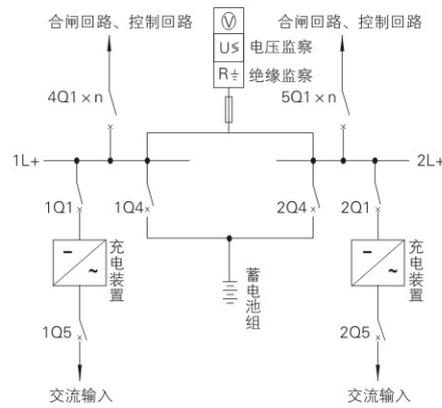


图1 GZD(W)30系列直流系统简图

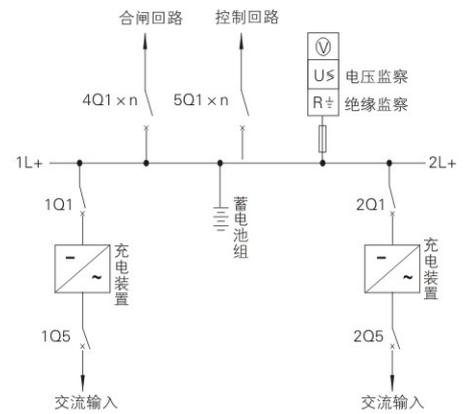


图2 GZD(W)31系列直流系统简图

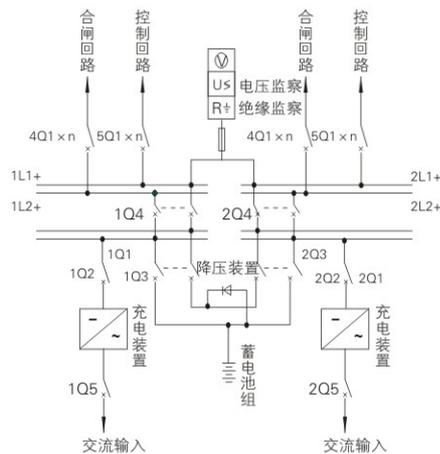


图3 GZD(W)32系列直流系统简图

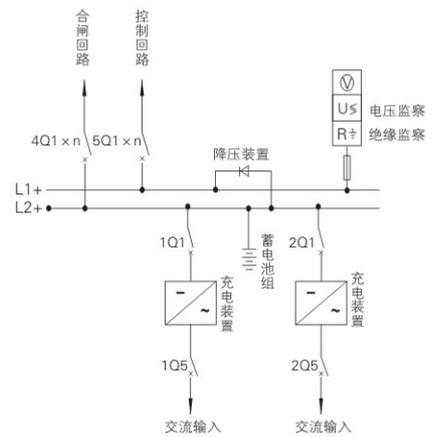


图4 GZD(W)33系列直流系统简图

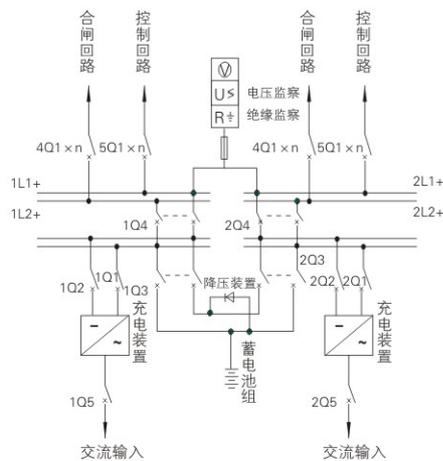


图5 GZD(W)34系列直流系统简图

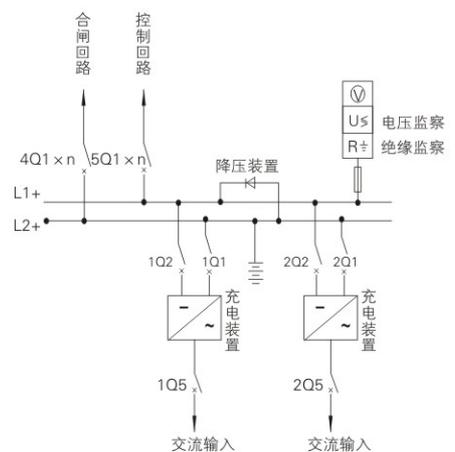


图6 GZD(W)35系列直流系统简图

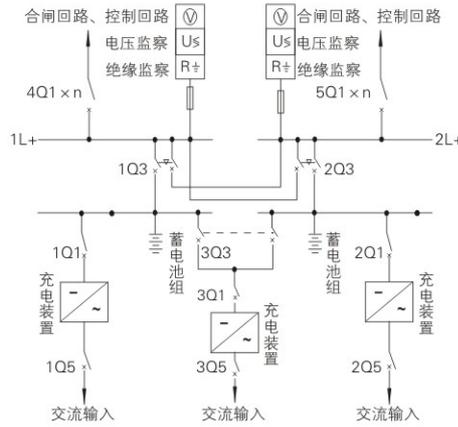


图7 GZD(W)40系列直流系统简图

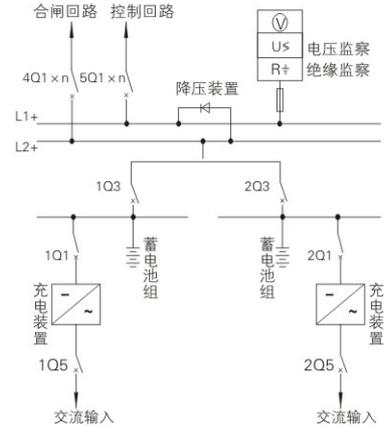


图8 GZD(W)41系列直流系统简图

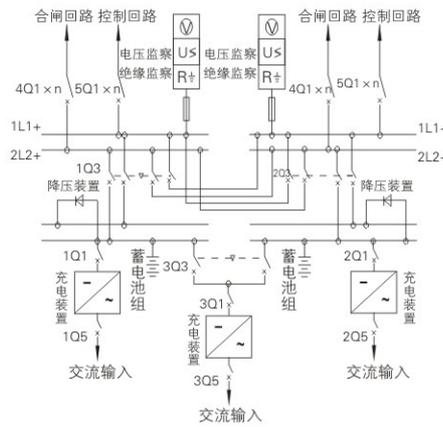


图9 GZD(W)42系列直流系统简图

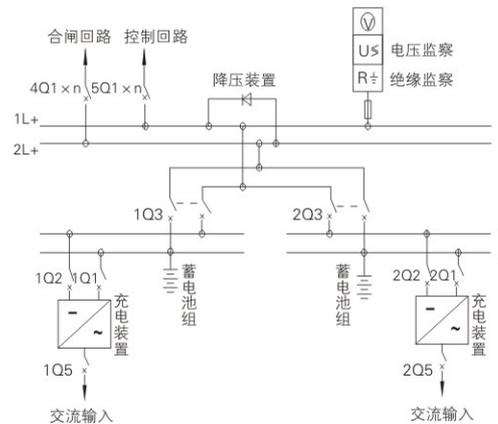
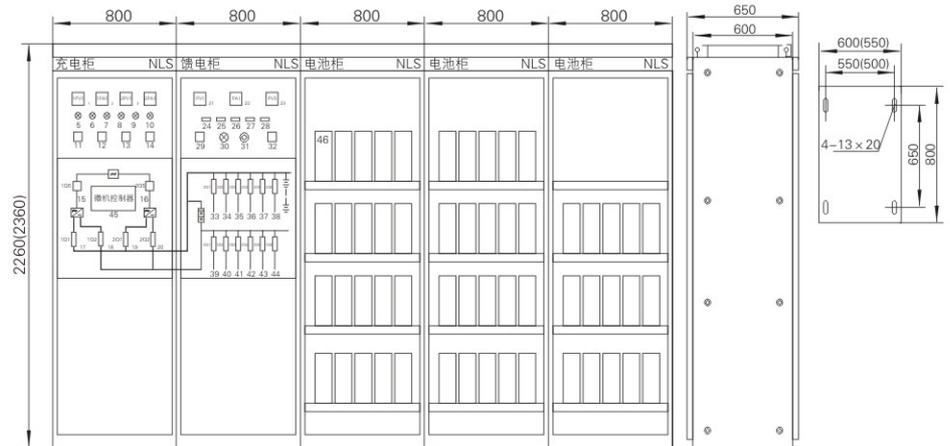


图10 GZD(W)43系列直流系统简图

8 产品外形及安装尺寸 (见 图11)



GZD(W)43系列直流系统屏面布置及安装图例（按用户实际需要作屏面布置）

设备屏面布置图标签说明
(图11内容)(见表5)

表5

编号	标签内容	编号	标签内容
1	1号经常负荷电压表	24	过压显示牌
2	1号经常负荷电流表	25	欠压显示牌
3	2号经常负荷电压表	26	绝缘故障显示牌
4	2号经常负荷电流表	27	馈电故障显示牌
5	1号主充电指示灯	28	熔断故障显示地
6	1号均充电指示灯	29	接地检测转换开关
7	1号浮充电指示灯	30	闪光信号指示灯
8	2号主充电指示灯	31	闪光试验按钮
9	2号均充电指示灯	32	控电压调节转换开关
10	2号浮充电指示灯	33	合闸馈电开关一
11	1号稳流、稳压转换开关	34	合闸馈电开关二
12	1号均充、浮充转换开关	35	合闸馈电开关三
13	2号稳流、稳压转换开关	36	合闸馈电开关四
14	2号均充、浮充转换开关	37	合闸馈电开关五
15	1号交流电源输入开关	38	事故照明电源开关
16	2号交流电源输入开关	39	控制馈电开关一
17	1号合闸电源输出开关	40	控制馈电开关二
18	1号控制电源输出开关	41	控制馈电开关三
19	2号合闸电源输出开关	42	控制馈电开关四
20	2号控制电源输出开关	43	控制馈电开关五
21	电池组电压表	44	中央信号屏电源开关
22	充电电流表	45	微机控制器
23	绝缘监察、控母电压表	46	蓄电池

9 订货须知

订货时须提供下列资料:

- 9.1 产品型号;
- 9.2 产品技术参数表;
- 9.3 屏内主要电器元件表;
- 9.4 其他特殊要求;
- 9.5 订货数量。