

HFP200-B
综合数字备自投装置
使用说明书



版本 V1.02

烟台海珐电气科技有限公司

电话：0535-6115811

传真：0535-6932279

2007.7.20

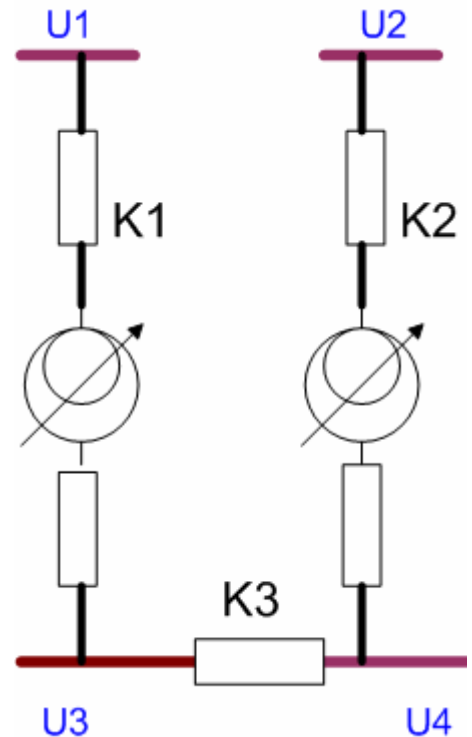
*本说明书可能会被随时修改,请注意最新版本

一、简介

HFP200-B 数字备用电源自动投入装置能在工作电源故障或其它原因断开后，迅速地自动将备用电源或备用设备投入工作。采用嵌入式数字信号处理技术及现场总线技术，软硬件一致；只需更改运行方式控制字，便可适用于各种主接线变电所的备用电源的要求。适用于高压侧内桥低压侧单母线分段方式、高压侧单母线低压侧单母线分段方式、高压侧三组线路变压器组低压侧有两条母线均为单母线分段等方式。

功能

- 主变备自投
- 进线备自投
- 母联备自投
- 自投后主备电源自动恢复
- 1#、2#对象电源 2 段过流保护
- 母联 2 段过流保护
- 1#、2#对象电源自投后加速
- 母联后加速
- 1#、2#对象电源过负荷保护
- 母联过负荷保护
- 母联过负荷联切



二、装置功能

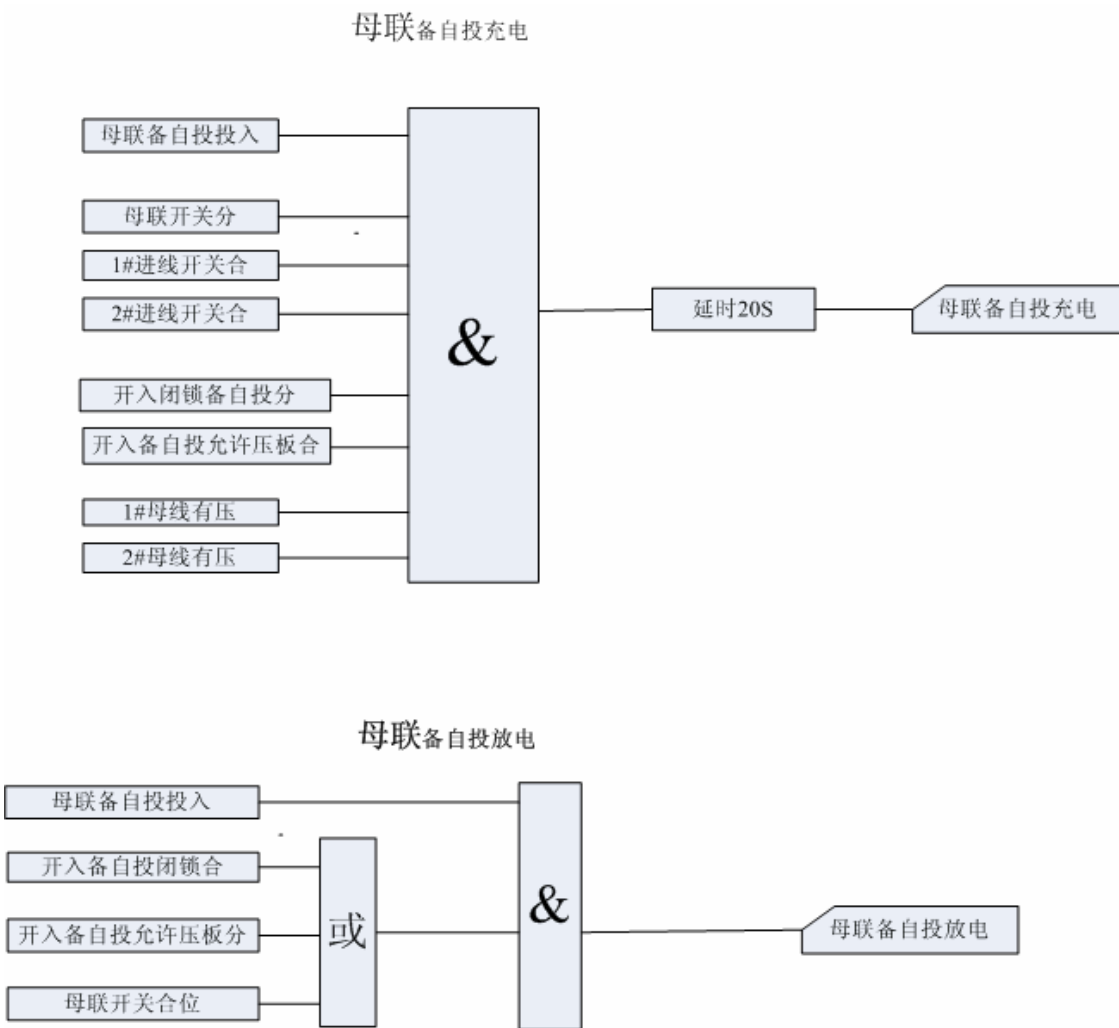
以下描述中的各开关和电压、电流量以上图为例。

1. 电流保护

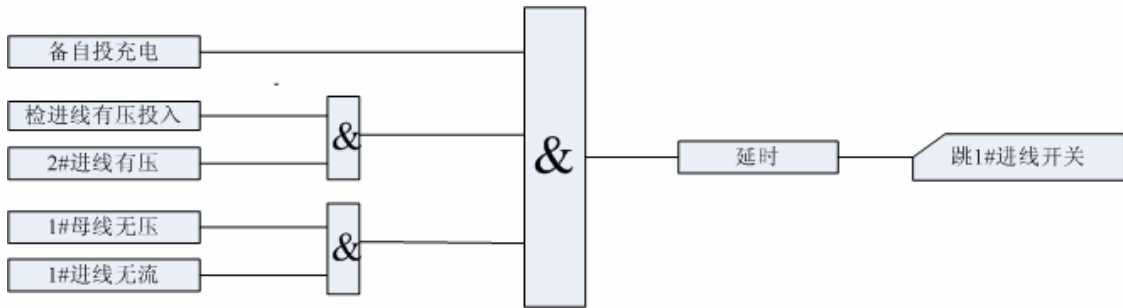
	速断	过流	后加速	过负荷
1#对象（1#进线/变压器）	<	<	<	<
2#对象（2#进线/变压器）	<	<	<	<
3#对象（母联）	<	<	<	<

以上保护中，各自具有独立的电流和时间定值。其中后加速的有效时间为断路器由分位至合位的 3S 内有效。

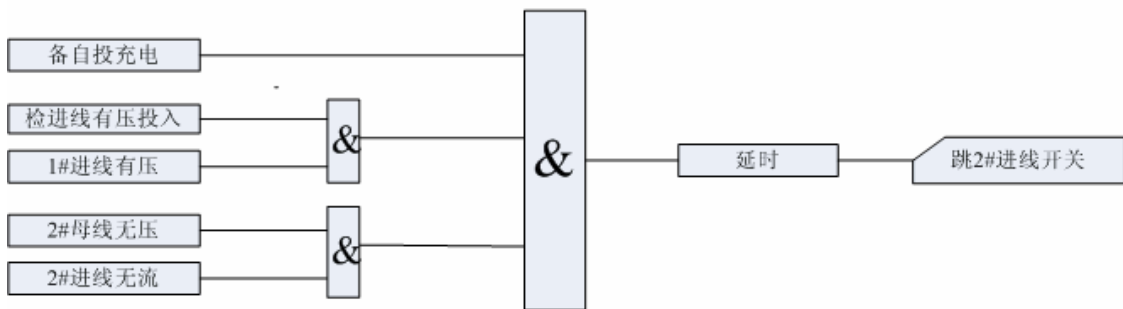
2. 备自投逻辑框图



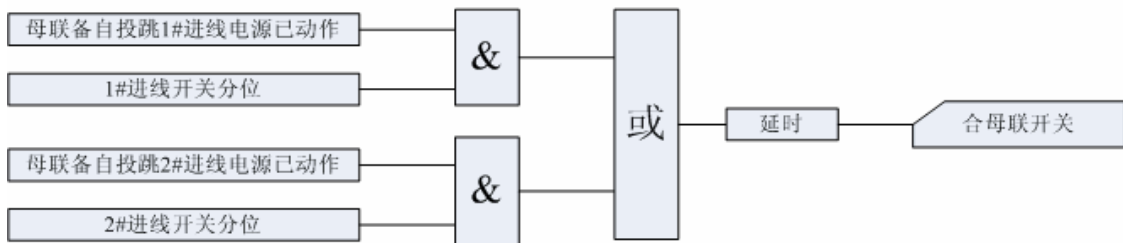
1#进线停电时母联备自投跳本侧电源



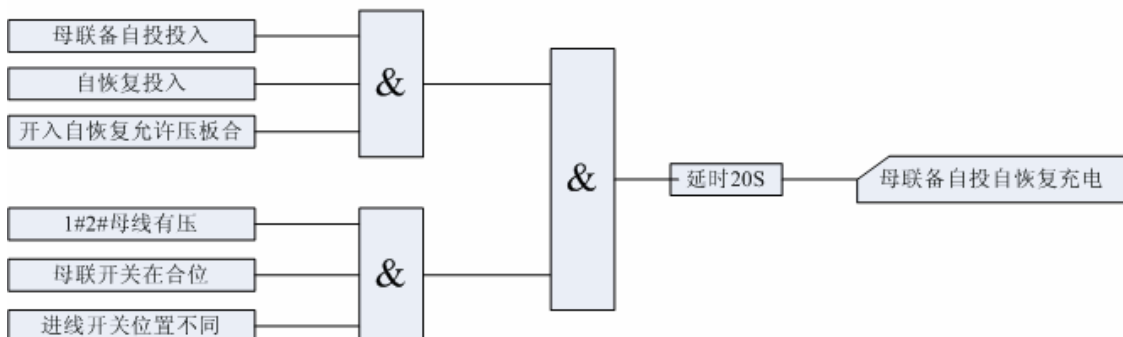
2#进线停电时母联备自投跳本侧电源



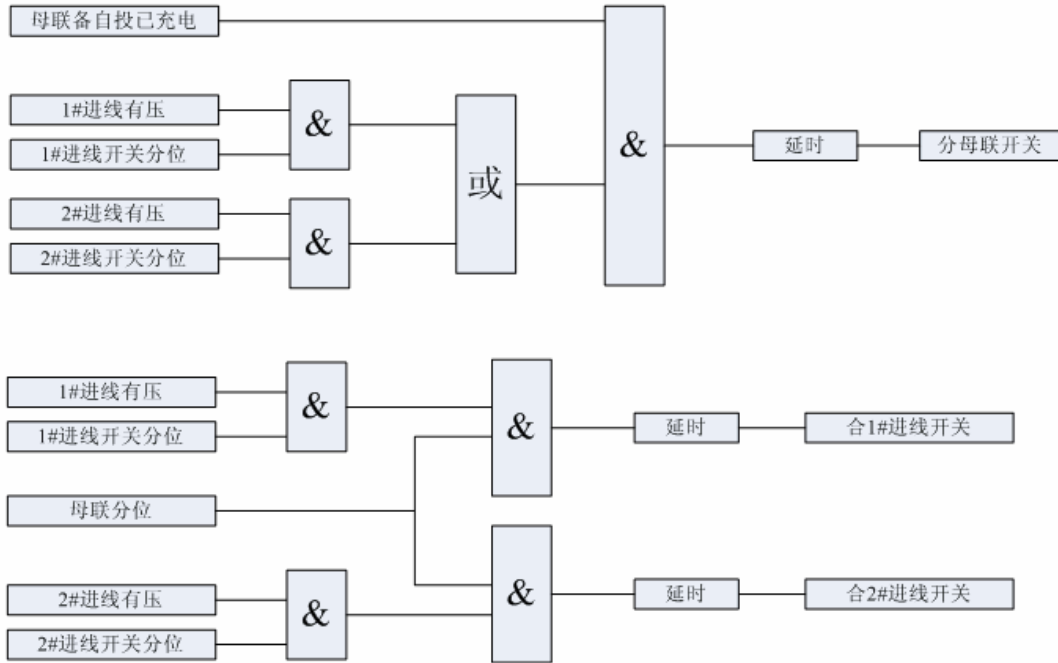
母联备自投合母联



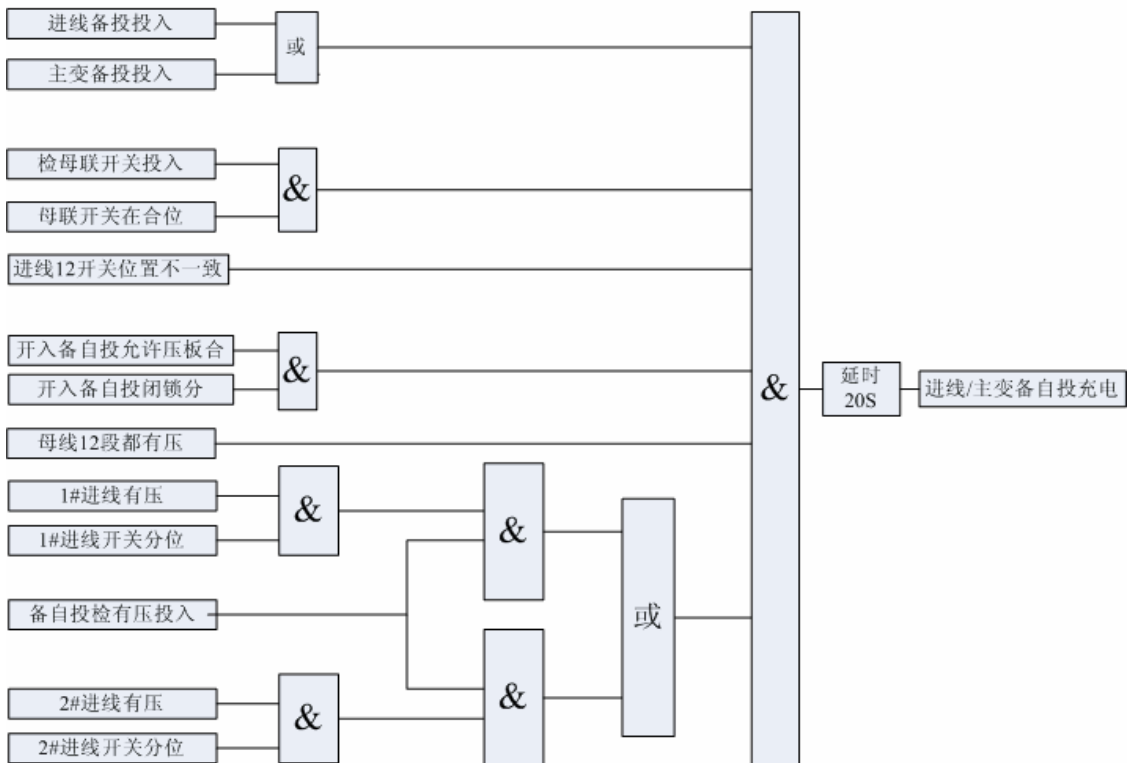
母联备自投动作后自恢复充电



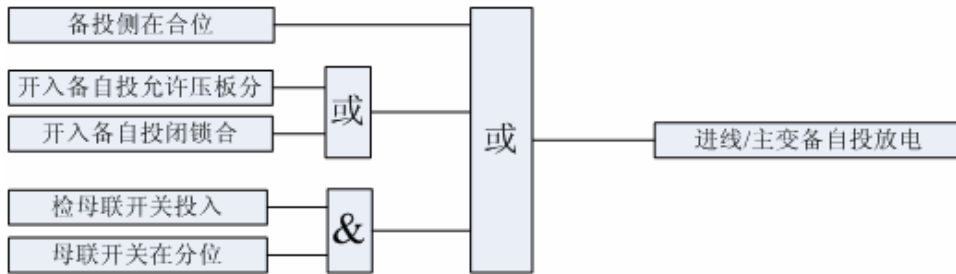
母联备自投自恢复



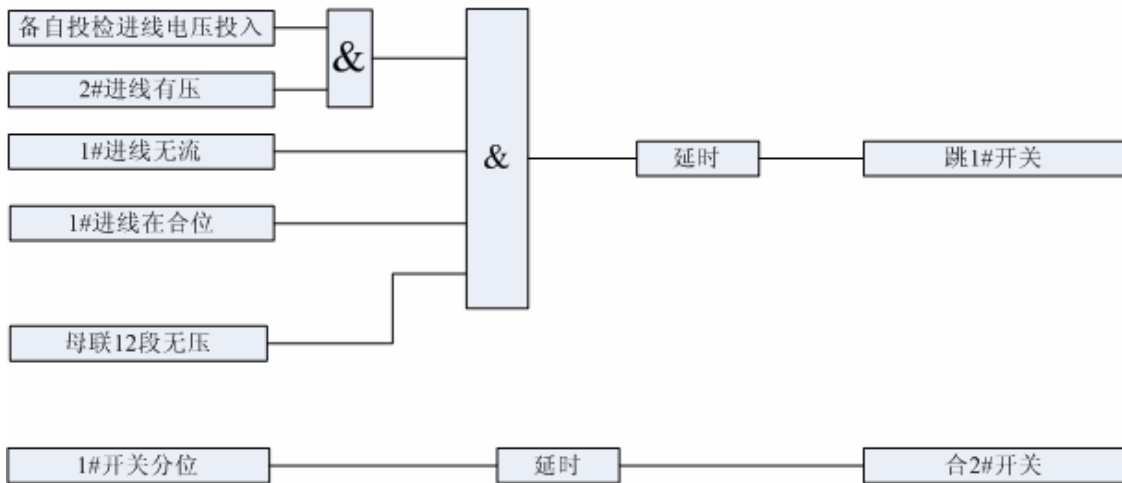
进线&主变备自投充电



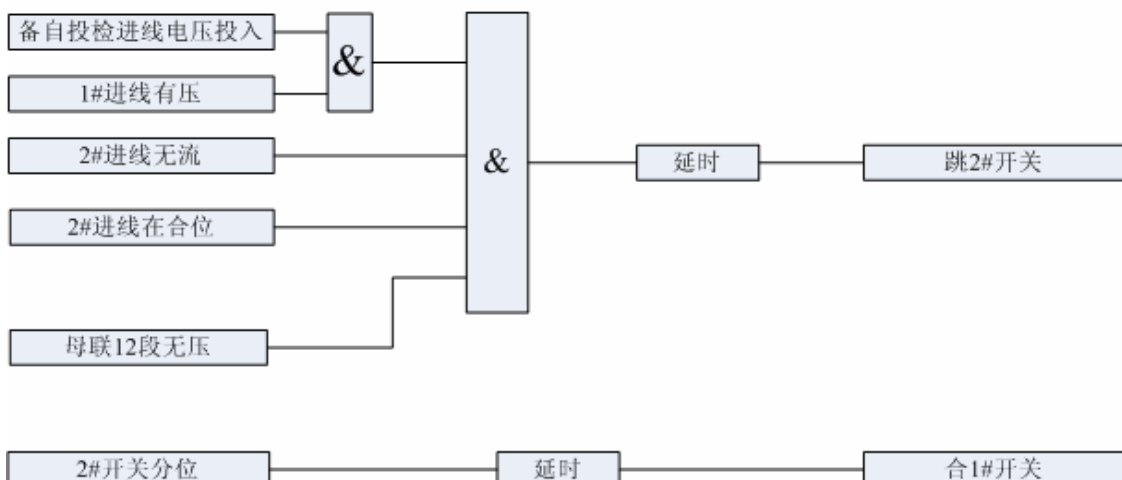
进线/主变备自投放电



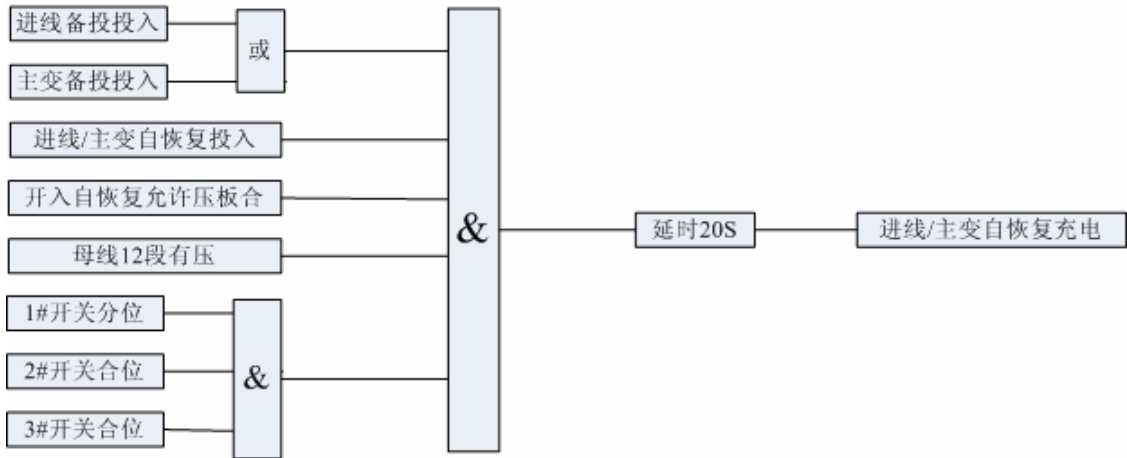
1#进线/主变停电时进线/主变备自投动作



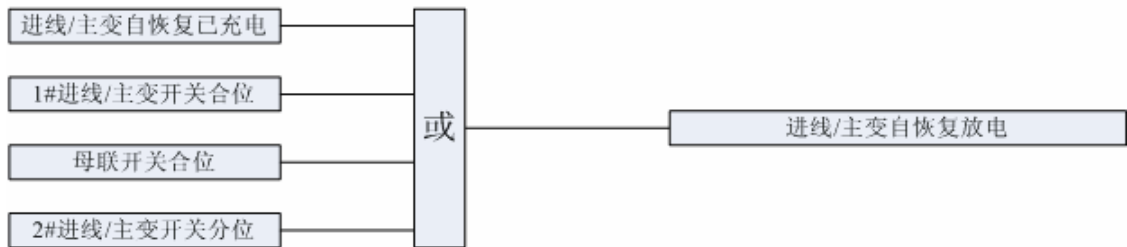
2#进线/主变停电时进线/主变备自投动作



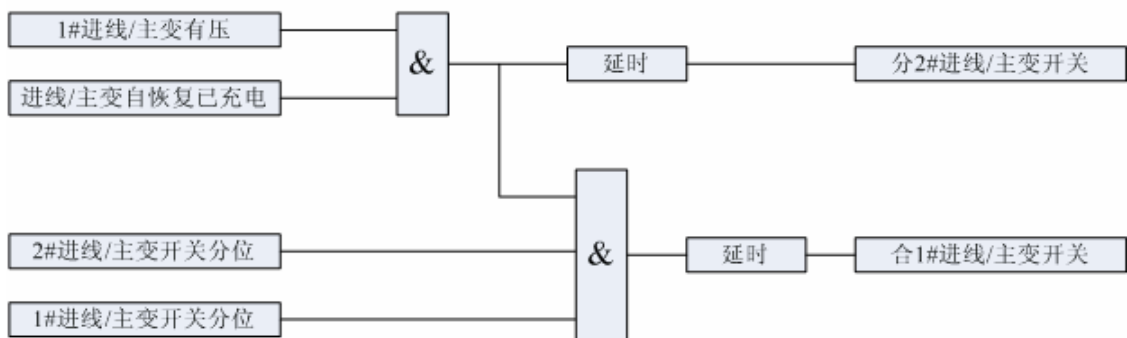
进线/主变备自投自恢复充电



进线/主变备自投自恢复放电



进线/主变备自投自恢复动作过程



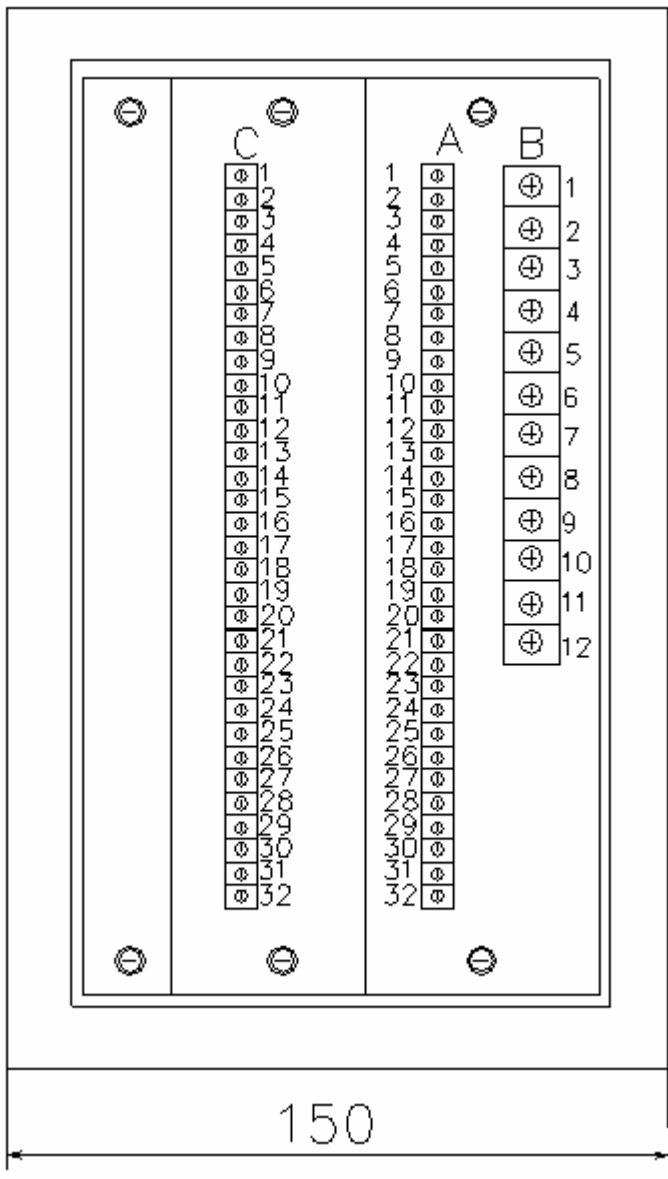
3、定值列表

序号	符号	名称	范围	步长	备注
1		控制字 0	0000-FFFF		
	Addr		D0 -D7		
	Baudrate0	串口 0 波特率选择位	D8 -D9		D8D9/D10D11=00-11, 分别对应 600-4800 Bps
	Baudrate1	串口 1 波特率选择位	D10-D11		
	备用	备用	D12-D15		
2	KG1	控制字 1	0000-FFFF		1=投入 0=退出
		1#速断投入	D0		
		1#过流投入	D1		
		1#过负荷投入	D2		
		1#加速投入	D3		
		2#速断投入	D4		
		2#过流投入	D5		
		2#过负荷投入			
		2#加速投入	D7		
		3#速断投入	D8		
		3#过流投入	D9		
		3#过负荷投入	D10		
		3#加速投入	D11		
		备用	D12-D15		
3	KG2	控制字 2	0000-FFFF		1=投入 0=退出
		备自投投入	D0		
		自恢复投入	D1		
		检有压投入	D2		
		检母联	D3		
		母联自投投入	D4		
		进线自投投入	D5		
		主变自投投入	D6		
		频率跟踪允许	D7		1=允许 0=不允许

序号	符号	名称	范围	步长	备注
		备用	D8-D14		
4	KG3	控制字 3	0000-FFFF		
		备用			
5	KG4	控制字 4	0000-FFFF		
	1-8	Lead1-8	D0-D7		1=保持 0=不保持
	F_light	液晶背光控制	D8		
		备用	D9		
		数据通讯格式	D10		1=11 位 0=10 位
		A 出口模式	D11		
		B 出口模式	D12		
		C 出口模式	D13		
		D 出口模式	D14		备用
		E 出口模式	D15		
6		密码	0000-FFFF		
7	Uya	有压定值	5-100 V	0.01V	
8	Iy1	有流定值	0.2-5 A	0.01A	
9	Tt	各自投动作延时	0-436 S	0.01S	
10	Tc	各自投分失电侧开关延时	0-436 S	0.01s	
11	1I>	1#对象过流一段电流定值	1-60 A	0.01A	
12	1T>	1#对象过流一段时间定值	0-436S	0.01s	
13	1I> >	1#对象过流二段电流定值	1-60 A	0.01A	
14	1T> >	1#对象过流二段时间定值	0-436S	0.01	
15	1Ifh	1#对象过负荷定值	1-60 A		
16	1Tfh	1#对象过负荷时间定值	0-436S	0.01A	
17	1Ijs	1#对象加速段电流定值	1-60 A	0.01A	
18	1Tjs	1#对象加速段时间定值	0-435s	0.01s	
19	2I>	2#对象过流一段电流定值	1-60 A	0.01A	
20	2T>	2#对象过流一段时间定值	0-436s	0.01s	
21	2I> >	2#对象过流二段电流定值	1-60 A	0.01A	

22	2T〉〉	2#对象过流二段时间定值	0-436s	0.01s	
23	2Ifh	2#对象过负荷定值	1-60 A	0.01A	
24	2Tfh	2#对象过负荷时间定值		0.01s	
25	2Ijs	2#对象加速段电流定值	1-60 A	0.01A	
26	2Tjs	2#对象加速段时间定值	0-436s	0.01	
27	3I〉	3#对象过流一段电流定值	1-60 A	0.01A	
28	3T〉	3#对象过流一段时间定值	0-436s	0.01s	
29	3I〉〉	3#对象过流二段电流定值	1-60 A	0.01A	
30	3T〉〉	3#对象过流二段时间定值	0-436s	0.01s	
31	3Ifh	3#对象过负荷定值	1-60 A	0.01A	
32	3Tfh	3#对象过负荷时间定值	0-436s	0.01s	
33	3Ijs	3#对象加速段电流定值	1-60 A	0.01A	
34	3Tjs	3#对象加速段时间定值	0-436s	0.01s	
35	Thfc	自恢复分备用电源延时	0-436s	0.01s	
36	Thft	自恢复合主电源延时	0-436s	0.01s	
37	Uwy	无压定值	5-120V	0.01V	
38	Rev1	保留			
39	KCT1	1#对象 CT 变比	0.01-10.00	0.01	设置值为实际值的 1%
40	KCT2	2#对象 CT 变比	0.01-10.00		
41	KCT3	3#对象 CT 变比	0.01-10.00	0.01	
42	KPT1	1#对象 PT 变比	0.01-10.00	0.01	
43	KPT2	2#对象 PT 变比	0.01-10.00	0.01	
44	KPT3	1 段母联 PT 变比	0.01-10.00	0.01	
45	KPT4	2 段母联 PT 变比	0.01-10.00	0.01	
46	Kwh	脉冲个数/Kwh	0.01-100	0.01	
47	Kvh	脉冲个数/KVarh	0.01-100	0.01	

四、 HFP200-B 端子列表



NO	A	B	C
1	U1	I A	+KM
2	U1N	I A'	合母联出口
3	U2		-KM
4	U2N	I C'	跳母联入口
5	U3	I a	跳母联出口
6	U3N	I a'	至母联跳闸机构
7	U4	I c	合母联入口（断路器常开触点 1）
8	U4N	I c'	断路器常开触点 2
9	远方操作闭锁	i a	至母联合闸机构
10	开入 2	i a'	至母联跳闸位置
11	开入 3		至母联合闸位置
12	开入 4	i c'	1#进线合闸出口
13	开入 5		1#进线合闸出口
14	开入 1-5 公共端		2#进线合闸出口
15	开入 6		2#进线合闸出口
16	开入 7		1#进线分闸出口
17	开入 8		1#进线分闸出口
18	开入 9		2#进线分闸出口
19	开入 6-9 公共端		2#进线分闸出口
20	1#断路器位置		过负荷联切出口
21	2#断路器位置		过负荷联切出口
22	3#断路器位置		装置电源故障
23	自恢复允许		装置电源故障
24	备自投允许		+24V 电源
25	备自投闭锁		+24V 电源地
26	开入 10-15 公共端		空
27	1#电度脉冲接入		空
28	2#电度脉冲接入		装置电源
29	1# 485A+		空
30	1# 485B-		装置电源
31	2# 485A+		电源地
32	2# 485B-		装置接地

IC 对应 U1 为 1#对象（一般为进线 1）

ia ic 对应 U3 U4 为 3#对象（一般指母联）

Ic 对应 U2 为 2#对象（一般为进线 2）

U1U2 为分别为 2 条进线电压，U3U4 为母联电压