

4#馈线柜 UDC-311AG 保护调试报告

1. 装置信息

保护名称	线路保护测控装置
型号	UDC-311AG
版本号	V1.19.000
校验码	D59B042A
额定电流	1A
程序时间	2016年01月13日
保护装置厂家	思源弘瑞

2. 常规检查

2.1 装置内外部检查:

- 2.1.1 检查二次设备外部完好无损,外观清洁,并对设备进行清扫。
- 2.1.2 检查保护装置的名称、屏上按钮压板名称、控制电缆编号、二次回路端子排号及端子号头正确完整清晰。
- 2.1.3 检查端子排的连线接触可靠,端子螺丝紧固。
- 2.1.4 检查保护装置各插件插、拔灵活,接触面光洁无损,各插件和插座之间定位良好。
- 2.1.5 检查装置印刷电路无机械损伤或变形,所有元件的焊接质量良好。
- 2.1.6 检查各插件上集成电路芯片应插紧,型号正确。
- 2.2 检查装置面板上各个按键接触良好,各键功能符合厂家说明,按按键可进入菜单执行相应操作。
- 2.3 整定装置的时钟与实际时间一致,并检查装置时钟的失电保护功能,即装置在失电一段时间情况下,走时仍然准确。
- 2.4 检查装置的定值可以修改并且可以保存,定值区号可切换,装置掉电后可保存已整定好的定值。
- 2.5 检查装置与GPS对时装置可以实现对时。

3. 二次回路绝缘测试

测试项目	绝缘电阻值 (MΩ)	测试项目	绝缘电阻值 (MΩ)
交流电流对地	>10MΩ	信号回路对地	>10MΩ
交流电压对地	>10MΩ	控制回路对地	>10MΩ
装置电源对地	>10MΩ	总回路对地	>10MΩ

注:测绝缘电阻时,施加摇表电压时间不少于5S,待读数达到稳定时,读取绝缘电阻值,各回路对地绝缘阻值均应大于10MΩ,总回路对地绝缘电阻值大于1.0MΩ,弱电回路用500V摇表,强电回路用1000V摇表。

4. 开入量检查

序号	开入量名称	检查结果
1	保护压板公共端 DC24V+	正常
2	保护压板	正常
3	外部强电开入公共端 DC220V+	正常
4	外部强电开入量	正常

5. 零漂检查

5.1 电压零漂

电压通道	Ua (V)	Ub (V)	Uc (V)
保护	000.07	000.12	000.16
测量	000.07	000.12	000.16

5.2 电流零漂

电流通道	Ia (A)	Ib (A)	Ic (A)
保护	000.12	000.30	000.16
测量	000.16	000.05	000.12

6. 采样值检查

6.1 电流回路采样

6.1.1 测量电流回路

通入电流	1a (A)	1b (A)	Ic (A)	相序
1A	1.001	1.001	1.000	正确
0.3A	0.298	0.301	0.299	正确
0.5A	0.500	0.501	0.499	正确

6.1.2 保护电流回路

通入电流	1a (A)	1b (A)	Ic (A)	相序
1A	1.001	1.001	1.000	正确
0.3A	0.298	0.301	0.299	正确
0.5A	0.500	0.501	0.499	正确

6.2 电压回路采样

6.2.1 35 kV 母线电压

通入电压	Uab (V)	Ubc (V)	Uca (V)	相序
10	17.30	17.32	17.28	正确
20	34.69	34.69	34.69	正确

30	51.91	51.87	51.91	正确
57.74	100.10	100.10	100.10	正确

7. 保护功能试验

7.1 保护试验

7.1.1 试验整定值:

整定值 (A)		
过流 I 段	3.5	0.2
过流 II 段	0.84	0.5
零序 I 段	0.36	0.1
零序 II 段	0.35	0.4

7.1.2 保护试验

(1) 过流 I 段

相别	电流 (A)	时间 (S)	试验值 (A)	动作情况
A	3.5	0.2	3.5*0.95=3.3	不动作
B	3.5	0.2		
C	3.5	0.2		
A	3.5	0.2	3.5*1.05=3.7	动作
B	3.5	0.2		
C	3.5	0.2		

(2) 过流 II 段

相别	电流 (A)	时间 (S)	试验值 (A)	动作情况
A	0.84	0.5	0.84*0.95=0.8	不动作
B	0.84	0.5		不动作
C	0.84	0.5		不动作
A	0.84	0.5	0.84*1.05=0.9	动作
B	0.84	0.5		动作
C	0.84	0.5		动作

(3) 零序 I 段

相别	电流 (A)	时间 (S)	试验值 (A)	动作情况
L0	0.36	0.1	0.36*0.95=0.3	不动作
L0	0.36	0.1	0.36*1.05=0.4	动作

(4) 零序 II 段

相别	电流 (A)	时间 (S)	试验值 (A)	动作情况
----	--------	--------	---------	------

L0	0.35	0.4	$0.35 \times 0.95 = 0.3$	不动作
L0	0.35	0.4	$0.35 \times 1.05 = 0.4$	动作

8. PT 断线试验

在电压回路均加上额定电压，断开任意一相电压，报 PT 断线告警，功能正常；

9. 故障录波相关回路检测

故障录波启动，录波正常，开关变位正常；

10. 结论：保护功能正确

11. 整组传动试验

11.1 整组保护传动试验（传动试验动作开关均在合位）

序号	项目	保护动作情况	开关动作情况
1	过流 I 段	动作	开关动作
2	过流 II 段	动作	开关动作

12. 试验用主要仪器

1. SJBH-806 三相工控继电保护综合测试仪；2. SJSZ-H 数字式三相相位表；3. 106B 万用表；4. 兆欧表等。

13. 试验结论

本保护装置经现场调试完毕，经上述检验各项技术指标符合规程和厂家的标准及要求，二次回路完整正确，装置检验合格，可以继续投入运行。

试验人员：张劲 周启