LCD-4 LCD-8 差动继电器

产品名称	LCD-4 LCD-8 差动继电器
公司名称	乐清市上诚电气有限公司
价格	8888.00/个
规格参数	应用范围:差动 品牌:ARC/阿城 型号:BCH-51,LCD-1,LCD-3,BCH-51,,BCD-5A,BCD-4A,BCH-2,BCH
公司地址	中国 浙江 乐清市 柳市马仁桥工业区金马西路6号
联系电话	86 0577 61787172 15857775508

产品详情

lcd-8型发电机差动继电器

继电器由电抗变换器t1、t2，桥式整流器v1～v4，v5～v8，整定电阻r3、r4、r5、r6及执行元件极化继电器k等组成。

继电器采用整流型原理，利用环流电压比较绝对值的方式，当工作电压大于制动电压时极化继电器动作。

a.发电机发生外部故障时，流入制动绕组qz1、qz2的两个电流大小及方向均相同，故在t2的次级有输出，而流入工作绕组qp的两个电流大小相同方向相反，故在t1的次级无输出，这时制动电压大于工作电压，故能可靠制动，极化继电器不动作。

b.发电机发生内部故障时，流入制动绕组的两个电流大小相同，方向相反，故在t2的次级无输出，而流入工作绕组qp的两个电流大小、方向均相同，故在t1的次级有输出，这时工作电压大于制动电压，使极化继电器快速动作，切除内部故障。

3 技术要求

1. 额定电流：5a，50hz。

2. 整定值

0.5、1、1.5、2、2.5a，其整定值误差不超过±6%。

3. 返回系数：不小于0.4。

4. 继电器特性

a. 制动电流为5a ～7a时，动作电流为0.5a～2.5a。

b. 制动系数：0.3～0.6

制动系数

c. 特性曲线见图3。

图 3

5. 动作时间

在三倍动作电流下其动作时间不大于0.03s。

6. 温度影响

在标称极限温度下，动作电流值变差应不超过±10%。

变差 = 标称极限温度平均误差 - 基准温度平均误差。

7. 功率消耗

在额定电流下，差动绕组和制动绕组的功率消耗均不大于5va。

8. 触点断开容量

在直流有感（τ=5ms）回路，u≤250v，i≤0.2a，为20w。

触点长期允许闭合电流为0.5a。

9. 热性能

a. 最高允许温升

当环境为40°C，继电器差动回路和制动回路长期通入1.1倍额定电流时，
其最高允许温升不超过650c。

b. 极限短时耐受值

在基准条件和任意整定值下，继电器电流回路应能承受20倍额定电流值，历时1s冲击而无绝缘损坏。

10. 穿越电流

在基准条件下和任意整定值下，继电器制动回路在100ms内通过最大穿越电流为30倍额定电流时，不应引起误动作。

11. 绝缘电阻

不小于300mω。

12. 介质强度

在标准试验大气条件下，继电器各导电电路与外露的非带电金属部分及外壳之间，工作电流回路与制动电流回路之间，电流回路与触点之间，应能承受交流2kv(有效值)50hz试验电压,历时1min，无绝缘击穿或闪络现象。

13. 寿命

机械寿命为1×104次。

电寿命为1×103次。

14. 重量：约为5kg。

4 调试方法

继电器在出厂前均做了详细的调整和校验，但为了避免由于运输时的振动或保管不当而造成机械变化，因此，在投入运行前，应进行一般的检查、调整和校验。

1. 极化继电器k的调整

从插座上取下极化继电器，检查其动作值、极化继电器的线圈 (用一个绕组，①、②端子)，动作电流应在0.9ma～1.05ma内，触点间隙 > 0.2mm，返回系数 > 0.4 。如检查结果不符合上述要求时，应打开极化继电器外壳，用调整触点止挡螺钉的方法重新按上述要求进行调整。旋进或旋出螺钉，可以改变动作电流和返回电流。如还不能满足要求，可以稍向左或右移动瓷座，以改变衔铁与极靴之间气隙分配。如动作电流、返回电流已满足要求，而触点间隙达不到要求时，可以增大两磁极平面间的气隙。但一般情况下不用移动瓷座和增大磁极平面间的气隙的方法，以免损坏瓷座和破坏动作特性的匹配(动作不干脆或有振动现象)。

2. 继电器整定值的校验

各整定值的误差不超过±6%。如超差可适当调整极化继电器的动作值。调整方法如1款所述。

3. 制动系数的调整

继电器的制动系数0.3～0.6，但根据用户要求，需要确定某一定值，为确定该数值，可以调整电位器r11，当r11阻值增加时制动系数偏小，反之偏大。调整后应将r11的螺母拧紧，以免松动。

4. 无制动区的调整

继电器制动电流为5a～7a时，动作电流为0.5a～2.5a。根据要求，为确定在某一定值的制动电流时动作电流仍为0.5a～2.5a，可以调整r10，当r10增加时，无制动点向左移动(即制动电流减小)，当r10减小时，无制动点向右移动（即制动电流增加)。
具体特性曲线可见图3。

5. 制动特性试验

试验接线见图4。将底座端子③、⑤的连接片打开，端子①、③，⑦、⑨ 分别通入工作电流和制动电流。首先将整定值确定好，然后在端子⑦、⑨加入制动电流，并在端子①、③加入工

作电流，加到极化继电器动作为止。

记下该动作值，然后再改变制动电流测得另一工作电流值，这样重复做下去即可得到制动特性曲线，所测结果填入表1。

表1

iz(a)	3	4	5	6	7	10	15	20	25	30
ip(a)										
kz										

5 订货须知

订货时请指明继电器的型号、名称及安装方式。

图 4 lcd—8 试验接线图

试验所用设备及仪表： t1、t4：自耦变压器； t2、t3：大电流发生器；
ct1、ct2：电流互感器

a1、a2：0.5级交流电流表，量程为5a；
e：电池6.3v； xd：信号灯6.3v

1 用途

lcd－8型发电机差动继电器 (以下简称继电器)
用于大型交流发电机单相差动保护线路中作为主保护。

2 结构与工作原理

继电器采用jk－32k、h、q型壳体，其外形尺寸、安装开孔尺寸及端子图见附录3，背后端子图见图1，原理接线图见图2。

图 1 背后端子接线图

本产品的应用范围是差动，品牌是ARC/阿城，型号是BCH-51,LCD-1,LCD-3,BCH-51,,BCD-5A,BCD-4A,BCH-2,BCH，产品系列是差动继电器，触点形式是常开型，额定电压是AC220-240，防护特征是封闭式，线圈功率是5，吸合电流是5，电流性质是交流，额定工作频率是50，释放电流是5，直流电阻是1000，功率负载是大功率，外形是大型