

# 避雷器放电计数器、监测器



JS-8



JS-8双指针



JS-8轻便型



JS-8千位计数



JS-8不锈钢



JS-8双指针不锈钢



JCQ



JCQ全304



JS-8全304

## 使用说明书

# JCQ系列避雷器在线监测器使用说明

## 一、概述

自从氧化锌避雷器在我国电力系统中广泛应用以来，曾发生过不少事故，有些严重事故甚至引起长时间停电和其它大型电力设备的严重损坏，造成重大的财产损失，具不完全统计，无论国产与进口避雷器的事故率都在千分这几以上，其事故的主要原因是产品质量问题，如密封不良，避雷器受潮而导致损坏，还有阀片质量差，参数设计不合理，污秽性能和电位分位性能差等原因，另个还有产品造型不当，避雷器额定电压低、荷电率高，导致避雷器持续运行电压下泄漏电流增大而损坏。对于磁砍式避雷器，由于带有分路电阻，分路电阻的劣化和受潮也会引起电导电流的增大而导致避雷器损坏。

JCQ-型避雷监测器，是为在线监测避雷器漏电流和动作次数而设计的一种综合在线监测器。可以记录避雷器的动作次数和在线监测器避雷器漏电流，从而可提前发现事帮隐患，避免发生事故。

## 二、结构特点

JCQ-型避雷监测器，是将新型氧化阀片、特制取器、高性能电磁计数器、毫安表等密封在元形不锈钢外壳内。外壳密封良好，美观耐腐蚀。

## 三、主要电气性能

由于采用了新型氧化锌阀片，额定电流下残压低，方波通流能力大，持续运行电压下阻抗高，附工频过电流能力大等特点。电气性能如下表所示：

项 目	JCQ-
标称放电电流 (KA)	10
标称放电电流下残压 (KA)	$\leq 0.6$
2ms方波耐受能力 (A)	800
4/10us大电流耐受能力 (KA)	65
最小动作电流(8/20us) (A)	20
2小时工频过电流耐受能力(mA)	100
毫安表满量程 (mA平均值)	1-10mA(可选)
计数范围 (可循环计数)	999(可选)
持续运行电压下端电压 (V)	< 3
重 量 (kg)	2.2

#### 四、产品应用范围

JCQ-型避雷器监测器适用于220KV及以下电力系统各种避雷器;

如需在更高电压等级下使用, 定货时需说明。

#### 五、产品检验方法

##### 1、监测器动作性能检验:

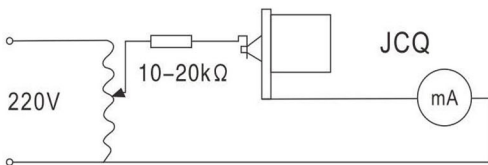
用摇表或其它直流电源向一个10uf电容器充电至300-600V, 然后向计数器两端放电, 监测器应可靠动作, 毫安表指针应摆, 则型避雷器监测器合格。

##### 2、电流测量回路的检验:

A、一般检验: 用一数字万用表, 置二极管档, 两表笔接型避雷

器监测器两端，毫安表应指示几百微安。

B、精确检验：用一单相高压器，输出端通过一几十千欧电阻与避雷器监测器、交流毫安表中联。升压，两表指示值应一致(平均值小11.1%)。

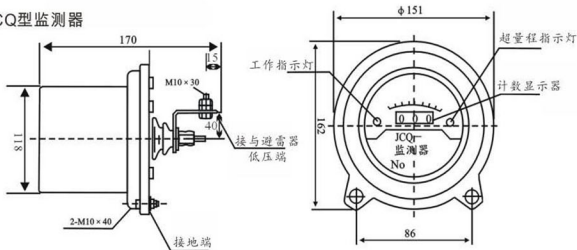


## 六、外形结构及安装尺寸

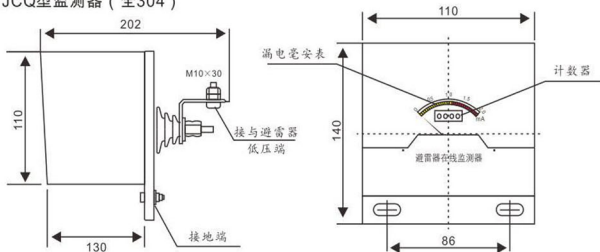
JCQ-型避雷器监测器外壳为不锈钢材质，具有良好的耐腐蚀性和电磁屏蔽作用。高压出线端从后面通过小绝缘子引出，下面玻璃采用不锈钢环压紧橡胶密封环密封。适用于户内外安装。安装尺寸如下图所示。与及JS-8型相同，安装时，用M10X30螺栓通过法兰，将型避雷器监测器安装在避雷器底座附近，便于观测的平示位置上，并作为接地端。然后高压出线端用M10X30螺栓和母线连接在避雷器下端法兰上。注意：监测器出厂之后，所有紧固件不得拆卸。

## 外形结构简图：

JCQ型监测器



JCQ型监测器 (全304)



## 七、用户须知

1、避雷器监测器投入运行后，应观察三相毫安表的指示值是否一致，若偏差大，或者运行一段时间后发现某相漏电流大(下雨天除外)而运行电压正常时，应考虑漏电流大的避雷器可能已出现异常，应及时采取措施。

2、避雷器监测器投入运行后，应记录下计数器的初值，以计算避雷器的动作次数。

3、避雷器监测器运行1-2年后，应进行一次简易现场检测，检测动作性能时参阅第五部分。

4、从线路中取下避雷器监测器时，应用导线将避雷器接地端可靠接地，再拆下避雷器监测器。

5、订货时，如需其它量程的毫安表或更大的方波通流容量时应说明。

# JS-8(B)型 JSY系列避雷器用放电计数器使用说明

## 1、特征

JS-8(B)型JSY系列避雷器用放电计数器，是串联在避雷器接地端，用来记录避雷器路动作次数的一种电气装置，用于220KV及以下电压等级金属氧化物避雷器(MOA)和阀式避雷器，以提高避雷器运行可靠性和系统的供电质量，其使用的环境条件与相连接避雷器相同。

## 2、结构和性能

放电计数器主要由信号输入电路、放电计数电路和保护电路组成。

避雷器动作时，由计数器累加记录放电次数，满度后自动回零，循环计数工作。

JS-8(B)型JSY系列放电计数器性能符合JB2440-91《避雷器用放电计数器》。

放电计数器的规格和主要性能

主要性能	产品型号	JS-8(B) JSY系列
适用电力系统 额定电压	KV(有效值)	35 ~ 220
标称放电电流等级 8/20us	KA(峰值)	10
计数电流范围 8/20us	A(峰值)	50 ~ 10000
标称放电电流下残压 $\leq$ 8/20us	KV(峰值)	3.0
2ms方波冲击 电流耐受	A(峰值)	600 × 18
4/10us冲击 电流耐受	KA(峰值)	100 × 2
重量	kg	2.0

### 3、安装

#### 3.1安装示意图

#### 3.2安装方法（见图1）

3.2.1首先用 $\Phi 2.5\text{mm}$ 的导线L，将避雷器底座D的两端(上下法兰)牢固地短接，先接下法兰，后接上法兰，使避雷器接地端可靠接地，如图1（a）所示。

3.2.2将放电计数器牢固地安装在避雷器底座上下法兰之间，如图1（b）所示。首先将放电计数器法兰做为接地连接在避雷器底座下法兰，然后将放电计数器高压出线端连接在避雷器底座的上法兰上。

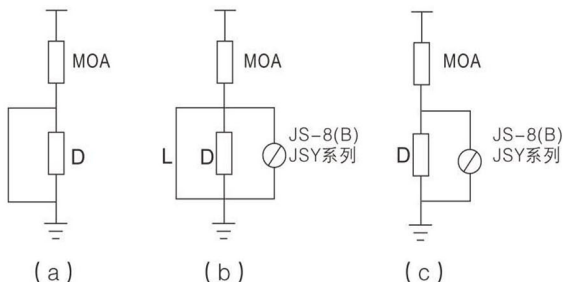


图1 JS-8(B) JSY系列放电计数器安装示意图

JS-8(B) JSY系列放电计数器 MOA-避雷器

D-避雷器底座 L- $\Phi 2.5\text{mm}$ 导线

3.2.3 将避雷器底座D两端（上下法兰）之间导线L拆除，使放电计数器串接在避雷器与地之间，如图1（c）所示。

3.2.4 安装时放电计数器高压出线端引线接点不大于100N；

3.2.5 需拆卸放电计数器时，重复3.2.1条，再卸下放电计数器。

#### 4、检验方法

放电计数器在投运前和运行一、二年之后，应进行检验。用1000V摇表一只，600伏10微法电容器一只，先转动摇表对电容充电，待充电稳定后在保持摇表转速的情况下断开充电回路，再将充好的电容器对放电计数器高压接线端和接地端放电，此时放电计数器应动作一次，连续试验10次，均应能准确动作，则放电计数器动作计数性能合格。

#### 5、用户须知

5.1 放电计数器有故障后，请不要自行维修，应发回制造厂处理；

5.2 用户在遵守说明书规定条件下使用本产品，自发货之日起两年内因质量问题而不能使用者，本公司负责三包；

5.3 附JS-8(B)型JSY系列放电计数器外形尺寸及安装图。

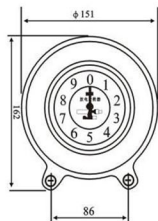
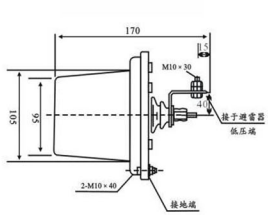
#### 6、注意事项

6.1 不得在放电计数器两端加220V交流电压；

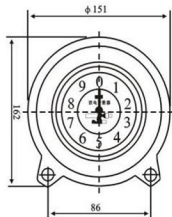
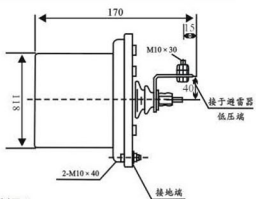
6.2 放电计数器做计数动作试验时，不得施加稳态信号。

6.3 计数器出厂之后，所有紧固件不得拆卸。

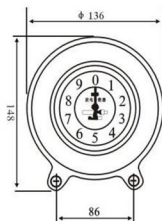
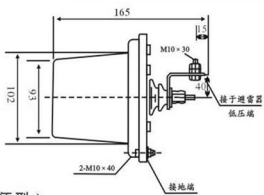




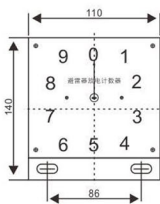
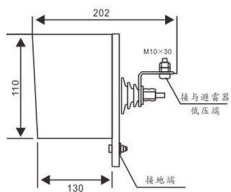
JS-8计数器



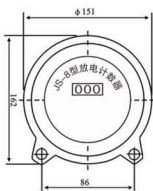
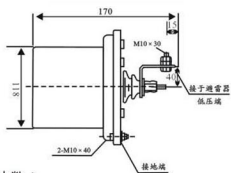
JS-8计数器 (不锈钢)



JS-8计数器 (轻便型)



JS-8计数器 (全304)



JS-8计数器 (千位计数)