



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 842—2017

---

## 电子式直流电能表

Electronic Meters for Measuring Direct-current Electrical Energy

2017-09-26 发布

2018-03-26 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 电子式直流电能表检定规程

Verification Regulation of Electronic Meters  
for Measuring Direct-current Electrical Energy

JJG 842—2017  
代替 JJG 842—1993

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：湖南省计量检测研究院

长沙天恒测控技术有限公司

参加起草单位：辽宁省计量科学研究院

威胜集团有限公司

国网湖南省电力公司技术技能培训中心

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

李庆先（湖南省计量检测研究院）

谢小军（湖南省计量检测研究院）

周新华（长沙天恒测控技术有限公司）

**参加起草人：**

宋文涛（湖南省计量检测研究院）

唐 虹（辽宁省计量科学研究院）

马 亮（威胜集团有限公司）

黄建硕（国网湖南省电力公司技术技能培训中心）

## 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语 .....	( 1 )
3.1 直接接入式直流电能表 .....	( 1 )
3.2 间接接入式直流电能表 .....	( 1 )
3.3 A 类电子式直流电能表 .....	( 1 )
3.4 B 类电子式直流电能表 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量性能要求 .....	( 2 )
5.1 基本误差 .....	( 2 )
5.2 潜动 .....	( 3 )
5.3 起动 .....	( 3 )
5.4 仪表常数 .....	( 3 )
5.5 时钟日计时误差 .....	( 3 )
6 通用技术要求 .....	( 3 )
6.1 标志 .....	( 3 )
6.2 绝缘电阻 .....	( 4 )
6.3 交流工频电压试验 .....	( 4 )
7 计量器具控制 .....	( 4 )
7.1 首次检定、后续检定 .....	( 4 )
7.2 检定条件 .....	( 4 )
7.3 检定项目 .....	( 6 )
7.4 检定方法 .....	( 6 )
7.5 检定结果的处理 .....	( 11 )
7.6 检定周期 .....	( 12 )
附录 A 检定接线图 .....	( 13 )
附录 B 检定原始记录格式 .....	( 14 )
附录 C 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 2 页) .....	( 17 )
附录 D 检定证书/检定结果通知书检定结果页式样 (第 3 页) .....	( 18 )

## 引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》编制。

本规程是在 JJG 842—1993《直流电能表》基础上进行修订的。与 JJG 842—1993 相比，本规程除编辑性修改外，有关技术部分的变化主要如下：

- 规程名称由原来的直流电能表改为电子式直流电能表；
- 适用于电子式直流电能表（也称静止式直流电能表）的首次检定、后续检定，不适用于现场检定；
- 增加了日计时误差的项目；
- 修改了准确度等级及误差限值；
- 增加了参比电流条件下基本误差试验；
- 增加了负载电流为  $0.1I_b$  以下时的准确度要求；
- 修改了潜动试验施加的电压值；
- 修改了起动试验施加的电压值及起动电流值；
- 修改了交流工频电压试验施加的电压值；
- 修改了电子式直流电能表检定周期；
- 增加了检定接线图。

本规程的历次版本发布情况为：

- JJG 842—1993《直流电能表》。

# 电子式直流电能表检定规程

## 1 范围

本规程适用于电子式（静止式）直流电能表的首次检定、后续检定。

对于具有其他功能的电能表，其相同的检定项目执行本规程。

不适用于直流标准电能表的检定及电子式直流电能表（以下简称电能表）的现场检定。

## 2 引用文件

本规程引用了下列文件：

GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分：原理、要求和试验（IEC 60664-1：2007，IDT）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

## 3 术语

3.1 直接接入式直流电能表 direct connected meters for measuring direct-current electrical energy

电压及电流的测量元件直接连接到被测直流线路中的电能表。

3.2 间接接入式直流电能表 indirect connected meters for measuring direct-current electrical energy

电压或电流的测量元件经一个或多个变换装置接入被测直流线路的电能表，变换装置可以是直流变送器、分压器或分流器中的一种，也可以是其组合应用。间接接入式直流电能表按照变换装置转换后的电参量分为电流型和电压型。

3.3 A类电子式直流电能表 electronic meters for measuring direct-current electrical energy (type A)

由独立电源供电的电能表。

3.4 B类电子式直流电能表 electronic meters for measuring direct-current electrical energy (type B)

由电压测量线路供电的电能表。

## 4 概述

由直流电流（或代表直流电流的电压）和直流电压作用于固态（电子）元件而产生与被测电能成正比输出的仪表，称为电子式直流电能表。按照接入方式可分为直接接入式电能表和间接接入式电能表两类。

其原理结构框图如图1和图2所示。