

DB31

上海市地方标准

DB31/T 618—2022

代替 DB31/T 618—2012

电网电能计量装置配置技术规范

Technical specification for configuration of the power grid
electric energy metering device

2022-10-11 发布

2023-01-01 实施

上海市市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 2

 4.1 I类电能计量装置 2

 4.2 II类电能计量装置 2

 4.3 III类电能计量装置 2

 4.4 IV类电能计量装置 2

 4.5 V类电能计量装置 3

5 一般要求 3

 5.1 接线方式 3

 5.2 准确度等级 3

 5.3 采集配置 3

6 设备要求 4

 6.1 电压互感器 4

 6.2 电流互感器 4

 6.3 电能表 5

 6.4 采集终端 7

 6.5 电能计量柜(箱) 7

 6.6 电能计量二次回路 7

 6.7 其他 8

附录 A (资料性) 电能计量装置常用的重要组件设计计算 10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 DB31/T 618—2012《电网电能计量装置配置技术规范》，与 DB31/T 618—2012 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“不停电换表专用接线底板”的术语和定义(见 3.7)；
- b) 更改了“分类”(见第 4 章,2012 年版的第 4 章)；
- c) 更改了“准确度等级”(见表 1,2012 年版的表 1)；
- d) 更改了“采集配置”(见 5.3,2012 年版的 5.3)；
- e) 更改了电压互感器和电流互感器的“额定负荷”(见 6.1.5、6.2.5,2012 年版的 6.1.5、6.2.5)；
- f) 更改了电流互感器“基本要求”(见 6.2.1,2012 年版的 6.2.1)；
- g) 更改了“电能表类型”(见表 2,2012 年版的表 2)；
- h) 更改了电能表“通信接口”的类型(见 6.3.2,2012 年版的 6.3.2)；
- i) 更改了电能表“规格”(见表 3,2012 年版的表 3)；
- j) 增加了“分布式电源并网用电能表”(见 6.3.7)；
- k) 增加了“采集终端”通信方式描述(6.4.2 和 6.4.3)；
- l) 更改了电能计量柜(箱)“基本要求”(见 6.5.1,2012 年版的 6.5.1)；
- m) 增加了“不停电换表专用接线底板”(见 6.7.3)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市市场监督管理局提出并组织实施。

本文件由上海市能源标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：国网上海市电力公司电力科学研究院、国网上海市电力公司、上海市计量测试技术研究院、国网上海市电力公司浦东供电公司、国网上海市电力公司市北供电公司。

本文件主要起草人：曹祎、沈华、童涛、陈金涛、戴璐平、甄昊涵、俞磊、黄锋、王晋、朱彬若、韩志强、邵靓、钱峰、陈海宾、朱铮、戴辰、杜卫华、周碧红、唐胜飞、邓登峰、张智晶、陈祺。

本文件及其所代替文件的历史版本发布情况为：

——2012 年首次发布为 DB31/T 618—2012；

——本次为第一次修订。

电网电能计量装置配置技术规范

1 范围

本文件规定了电网电能计量装置的分类、一般要求和设备及要求。

本文件适用于上海电网额定频率为 50 Hz,电压等级为单相 220 V 和三相 380 kV~500 kV 的电能计量装置的新建、改造和运行管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB/T 7251.3 低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分:由一般人员操作的配电板(DBO)
- GB/T 11918.1 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分:通用要求
- GB/T 11918.2 工业用插头插座和耦合器 第 2 部分:带插销和插套的电器附件的尺寸兼容性和互换性要求
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 15284 多费率电能表 特殊要求
- GB/T 16934 电能计量柜
- GB/T 17215.301 多功能电能表 特殊要求
- GB/T 17215.321 电测量设备(交流)特殊要求 第 21 部分:静止式有功电能表(A 级、B 级、C 级、D 级和 E 级)
- GB/T 17215.323 交流电测量设备 特殊要求 第 23 部分:静止式无功电能表(2 级和 3 级)
- GB/T 20840.1 互感器 第 1 部分:通用技术要求
- GB/T 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求
- GB/T 20840.3 互感器 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求
- GB/T 20840.5 互感器 第 5 部分:电容式电压互感器的补充技术要求
- DL/T 448—2016 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 825—2021 电能计量装置安装接线规则

3 术语和定义

DL/T 448—2016、DL/T 825—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电能计量装置 electric energy metering device

由各种类型的电能表或与计量用电压、电流互感器(或专用二次绕组)及其二次回路相连接组成的用于计量电能的装置,包括电能计量柜(箱、屏)。