

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1879—2020

互感器合并单元校准规范

Calibration Specification for Transformer Merging Units

2020-11-26 发布

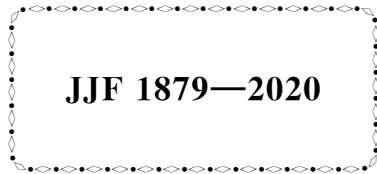
2021-05-26 实施

国家市场监督管理总局 发布

互感器合并单元校准规范

Calibration Specification for

Transformer Merging Units



JJF 1879—2020

归口单位：全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会

主要起草单位：国家高电压计量站

中国电力科学研究院有限公司

国网江苏省电力有限公司电力科学研究院

参加起草单位：国网浙江省电力有限公司电力科学研究院

国网湖北省电力有限公司计量中心

国网山东省电力公司电力科学研究院

华中科技大学

本规范委托全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

熊前柱（国家高电压计量站）

胡浩亮（中国电力科学研究院有限公司）

王忠东（国网江苏省电力有限公司电力科学研究院）

参加起草人：

许灵洁（国网浙江省电力有限公司电力科学研究院）

李 俊（国网湖北省电力有限公司计量中心）

杨 剑（国网山东省电力公司电力科学研究院）

李红斌（华中科技大学）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 合并单元	(1)
3.2 合并单元校验仪	(1)
3.3 守时误差	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 对时误差	(2)
5.2 守时误差	(2)
5.3 采样值报文发布离散值	(2)
5.4 电压通道幅值误差	(2)
5.5 电压通道相位误差	(2)
5.6 电流通道幅值误差	(2)
5.7 电流通道相位误差	(2)
5.8 短时稳定性	(3)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 校准标准及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准前的准备工作	(4)
7.3 对时误差	(5)
7.4 守时误差	(5)
7.5 采样值报文发布离散值	(6)
7.6 基本误差	(6)
7.7 短时稳定性	(7)
8 校准结果表达	(7)
9 复校时间间隔	(8)
附录 A 测量不确定度评定示例	(9)
附录 B 校准原始记录格式	(14)
附录 C 校准证书内页格式	(30)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编写。

本规范为首次发布。

互感器合并单元校准规范

1 范围

本规范适用于能接收（0~120）V、（0~6）A 工频模拟信号的互感器合并单元的标准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 20840.7—2007 互感器 第7部分：电子式电压互感器

GB/T 20840.8—2007 互感器 第8部分：电子式电流互感器

DL/T 281—2012 合并单元测试规范

DL/T 282—2018 合并单元技术条件

DL/T 860.92—2016 电力自动化通信网络和系统 第9-2部分：特定通信服务映射（SCSM）——基于 ISO/IEC 8802-3 的采样值

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

3 术语

GB/T 20840.7—2007、GB/T 20840.8—2007、DL/T 281—2012 和 DL/T 282—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1 合并单元 merging unit

用以对来自二次转换器的电流/电压数据进行时间相关组合的物理单元。合并单元可以是互感器的一个组件，也可以是一个分立单元，例如装在控制室内。

[GB/T 20840.8—2007，定义 3.4.2]

3.2 合并单元校验仪 merging unit calibrator

用来测试互感器合并单元幅值误差和相位误差的测试设备。

3.3 守时误差 punctuality error

互感器合并单元输出的秒脉冲或者采样同步脉冲信号与标准时钟源同步脉冲信号之间的时间差。

4 概述

互感器合并单元接收多路常规互感器或电子式互感器输出的模拟信号，模拟信号经交流插件变换为小电压信号，再经 ADC 插件的低通滤波及 ADC 采样回路转换为数字信号接入 CPU 插件；同时互感器合并单元支持 1PPS、IRIG-B 码（DC 码）或 IEC 61588 对时协议，并采用恒温晶体晶振器，利用外部时间基准对恒温晶体晶振器进