



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2413—2026

数字量输出报文特性测量方法

Measurement Method of Digital Output Message Characteristic

2026-06-25 发布

2026-12-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

数字量输出报文特性

测量方法

Measurement Method of Digital Output

Message Characteristic

JJF 2413—2026

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

参加起草单位：国家电网有限责任公司市场营销部

南方电网数字电网研究院有限公司

国网内蒙古东部电力有限公司供电服务监管与支持
中心

国网山西省电力公司

国网天津市电力公司

国网安徽省电力有限公司营销服务中心

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：

聂 琪（国家高电压计量站）

参加起草人：

彭楚宁（国家电网有限责任公司市场营销部）

周尚礼（南方电网数字电网研究院有限公司）

胡 浩（国网内蒙古东部电力有限公司供电服务监管与支持
中心）

韩 霞（国网山西省电力公司）

杨 光（国网天津市电力公司）

任 民（国网安徽省电力有限公司营销服务中心）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
5.1 采样值报文发送时间间隔离散值	(2)
5.2 过冲	(2)
5.3 脉动	(2)
5.4 光功率	(2)
5.5 脉冲上升、下降时间	(2)
5.6 消光比	(2)
5.7 时钟抖动	(2)
5.8 信号幅值	(3)
6 测量条件	(3)
6.1 测量环境	(3)
6.2 测量标准及其他设备	(3)
7 测量项目和测量方法	(4)
7.1 测量项目	(4)
7.2 测量方法	(4)
8 测量结果	(10)
附录 A 数字量报文帧格式说明	(11)
附录 B 不确定度评定示例	(14)
附录 C 测试原始记录格式	(18)
附录 D 测试报告内页格式	(27)

引 言

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》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》共同构成支撑本规范编制工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

数字量输出报文特性测量方法

1 范围

本规范适用于数字化电能计量系统中符合 GB/T 20840.8 或 DL/T 860.92 规定协议的光学或电气数字量输出报文特性的测量。其他协议的数字量输出报文特性的测量可参照执行。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 17212 工业过程测量和控制 术语和定义

GB/T 20840.8 互感器 第8部分：电子式电流互感器

DL/T 860.92 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

DL/T 1943—2018 合并单元现场检验规范

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

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 数字量输出报文 digital output message

由数字化电能计量系统中电子设备的光学或电气输出接口生成的采样值报文。

注：它以电流和/或电压数据的数字编码时间相关数组，供给测量仪器、仪表和继电保护或控制装置。

3.2 采样值报文发送时间间隔离散值 discreteness of time interval between frames

连续两帧数字量报文之间的实际时间间隔与额定采样时间间隔之间的差值。

3.3 过冲 overshoot

光学或电气脉冲信号偏离其最终稳态值的最大偏差，以最终稳态值与初始稳态值之差的百分数表示。

注：根据 GB/T 17212 的 P1.2.1.01 修改而来。

3.4 脉动 pulsation

过冲信号电平区间后半部脉冲信号偏离其最终稳态值的最大偏差绝对值，以最终稳态值与初始稳态值之差的百分数表示。

3.5 脉冲上升时间 pulse rise time

光学或电气脉冲信号从脉冲幅度的 10% 上升到脉冲幅度的 90% 所经历的时间。

3.6 脉冲下降时间 pulse fall time

光学或电气脉冲信号从脉冲幅度的 90% 下降到脉冲幅度的 10% 所经历的时间。