

ICS 29.240
K 45



中华人民共和国国家标准

GB/T 32890—2016

继电保护 IEC 61850 工程应用模型

Data model of protective relays based on IEC 61850

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
4 总则	2
5 配置	2
6 IED 应用模型规范	5
7 服务实现原则	8
8 MMS 双网冗余机制	12
9 GOOSE 模型和实施规范	13
10 SV 模型和实施规范	13
11 IED 物理端口描述规范	14
12 检修处理机制	15
13 一致性测试	15
附录 A (规范性附录) 过程层虚端子 CRC 校验码生成规则	17
附录 B (资料性附录) 保护相关逻辑设备命名原则	23
附录 C (资料性附录) 逻辑节点类定义 1	24
附录 D (资料性附录) 逻辑节点类定义 2	40
附录 E (规范性附录) 统一扩充公用数据类	55
附录 F (规范性附录) 统一定义的数据类型和数据属性类型	56
附录 G (资料性附录) 逻辑节点前缀命名示例	76
附录 H (规范性附录) 故障报告文件格式	77
附录 I (资料性附录) 分类装置模型	81
附录 J (规范性附录) IED 物理端口描述及站控层双网配置示例	95
附录 K (资料性附录) GOOSE、SV 工程配置文件示例	97
附录 L (规范性附录) 服务一致性要求	101
附录 M (资料性附录) 设备逻辑节点前缀示例	104

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位：浙江电力调度控制中心、南京南瑞继保电气有限公司、国家电力调度控制中心、中国南方电网电力调度控制中心、山东电力调度控制中心、广东电力调度控制中心、广州供电局、中国电力科学研究院、浙江电力科学研究院、江苏电力科学研究院、许继电气股份有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、山东容弗新信息科技有限公司。

本标准主要起草人：代小翔、裘愉涛、李力、徐鹏、王松、李一泉、徐强超、唐毅、姜健宁、卜强生、廖泽友、邓俊波、陈福锋、周斌、崔大林、李鹏、修黎明。

引 言

为规范 IEC 61850 变电站通信网络和系统国际标准的应用,实现各制造厂商设备的互操作性,提高 IEC 61850 标准设备生产、调试、检修、运行的便利性,特制定继电保护 IEC 61850 工程应用模型。

DL/T 860 为等同采用 IEC 61850 标准的国家标准,本标准使用 DL/T 860 处,不另标注 IEC 61850。

继电保护 IEC 61850 工程应用模型

1 范围

本标准规定了变电站应用 DL/T 860 标准时变电站通信网络和系统的配置、模型和服务,规定功能、语法、语义的统一性以及选用参数的规范性,并规定在实际应用中扩充模型应遵循的原则。

本标准适用于采用 DL/T 860 标准的新建变电站自动化系统中继电保护及相关设备的工程设计及应用,改造工程参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

DL/T 860 (所有部分) 变电站通信网络和系统

DL/T 1146—2009 DL/T 860 实施技术规范

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

DL/T 860 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

虚端子 virtual terminator

描述 IED 设备的 GOOSE、SV 输入、输出信号连接点的总称,用以标识过程层、间隔层及其之间联系的二次回路信号,等同于传统变电站的屏端子。

3.1.2

虚连线 virtual connection

利用 GOOSE、SV 实现 IED 设备之间信息输入、输出的连接关系,用以标识 IED 虚端子之间的连接逻辑。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

Acc 加速(Accelerate)

BF 断路器失灵(Breaker failure)

BRCB 有缓存报告控制块(Bufer Report Control Bloc)

CID IED 实例配置文件(Configured IED Description)

CT 电流互感器(Current transformer)

Dev 设备(Device)

Err 错误(Error)

Fst 首先(First)

GOOSE 面向通用对象的变电站事件(Generic object oriented substation events)