



中华人民共和国国家标准

GB 20840.4—2015
代替 GB 17201—2007

GB 20840.4—2015

互感器 第4部分:组合互感器的 补充技术要求

Instrument transformers—Part 4: Additional requirements for
combined transformers

(IEC 61869-4:2013, MOD)

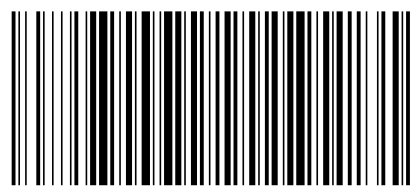
中华人民共和国
国家标准
互感器 第4部分:组合互感器的
补充技术要求
GB 20840.4—2015

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 36 千字
2015年4月第一版 2015年4月第一次印刷

*
书号: 155066·1-50846 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB 20840.4—2015

2015-05-15 发布

2016-06-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 通用定义	1
3.7 符号与名称	3
5 额定值	3
5.401 测量和保护用组合互感器的补充技术要求	3
6 设计和结构	4
6.4 对零件和部件的温升要求	4
6.13 标志	4
7 试验	5
7.1 一般要求	5
7.2 型式试验	6
7.3 例行试验	11
附录 4A (资料性附录) 本部分与 IEC 61869-4:2013 相比的结构变化情况	12
附录 4B (资料性附录) 本部分与 IEC 61869-4:2013 的技术差异及其原因	13
附录 4C (规范性附录) 电流互感器和电压互感器的相互影响	14
4C.1 载流导体磁场对电压互感器误差的影响	14
4C.2 外施电压对电流互感器误差的影响	14
附录 4D (资料性附录) IEC 61869-4:2013 的试验电路的几何布置图中导体的返回距离 a	16
图 401 试验电路的几何布置	9
图 402 0.2 级电压互感器的误差图	10
图 403 电流互感器电压降 U_i 测量	10
图 404 0.2 级电流互感器在 5% 额定电流时的误差图	11
图 4C.1 影响电压互感器的载流导体和磁场	15
表 11 试验项目	5
表 4A.401 本部分与 IEC 61869-4:2013 的章条号对照情况	12
表 4A.402 本部分与 IEC 61869-4:2013 的图表号对照情况	12
表 4B.401 本部分与 IEC 61869-4:2013 的技术性差异及其原因	13
表 4D.401 IEC 61869-4:2013 的试验电路的几何布置图中导体的返回距离 a	16

附录 4D
(资料性附录)

IEC 61869-4:2013 的试验电路的几何布置图中导体的返回距离 a

IEC 61869-4:2013 的试验电路的几何布置图中导体的返回距离 a (即对应于电力线路中的相间距) 见表 4D.401。

表 4D.401 IEC 61869-4:2013 的试验电路的几何布置图中导体的返回距离 a

系统最高电压 kV		距离 a 的最小值 mm
12		150
24		215
36		325
72.5		700
全绝缘	123	1 100
	245	2 200
降低绝缘	123	950
	245	1 850
	420	2 900

前 言

本部分第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章及 7.4、7.5 和第 8 章为推荐性的,其余为强制性的。

GB 20840《互感器》拟分为以下几个部分:

- 第 1 部分:通用技术要求;
- 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求;
- 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求;
- 第 4 部分:组合互感器的补充技术要求;
- 第 5 部分:电容式电压互感器的补充技术要求;
- 第 6 部分:低功率互感器的补充通用技术要求;
- 第 7 部分:电子式电压互感器的补充技术要求;
- 第 8 部分:电子式电流互感器的补充技术要求;
- 第 9 部分:互感器的数字接口;
- 第 10 部分:低功率独立电流传感器的补充技术要求;
- 第 11 部分:低功率独立电压传感器的补充技术要求;
- 第 12 部分:组合电子式互感器和组合独立传感器的补充技术要求;
- 第 13 部分:独立合并单元;
- 第 14 部分:直流电流互感器的补充技术要求;
- 第 15 部分:直流电压互感器的补充技术要求。

本部分为 GB 20840 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 17201—2007《组合互感器》。

本部分与 GB 20840.1—2010《互感器 第 1 部分:通用技术要求》、GB 20840.2—2014《互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求》和 GB 20840.3—2013《互感器 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求》配套使用。本部分遵循 GB 20840.1、GB 20840.2 和 GB 20840.3 的编写结构,是对这些标准相应条款的增补和修改。当 GB 20840.1、GB 20840.2 和 GB 20840.3 的条款在本部分中未被提及,只要合理,则这些条款也同样适用于本部分。当本部分中指明“增补”“修改”或“替代”时,则意味着 GB 20840.1、GB 20840.2 和 GB 20840.3 的相关条款在本部分中被相应改编。

对于在 GB 20840.1—2010、GB 20840.2—2014 和 GB 20840.3—2013 的基础上增补的章、条、图、表、注和附录,本部分采用下列编号形式:

- 章、条、图、表和注的编号从 401 开始;
- 附录的编号为 4A、4B 等。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61869-4:2013《互感器 第 4 部分:组合互感器的补充技术要求》。

本部分与 IEC 61869-4:2013 相比在结构上有适当调整,附录 4A 中列出了本部分与 IEC 61869-4:2013 的章、条、图、表编号对照一览表。

本部分与 IEC 61869-4:2013 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白处位置的垂直单线(|)进行了标识,附录 4B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分还做了下列编辑性修改:

- 增加了“引言”;