



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19882.212—2012

---

## 自动抄表系统 第 212 部分：低压电力线载波抄表系统 载波集中器

Automatic meter reading system—  
Part 212: Distribution line carrier meter reading system—  
DLC Concentrator

2012-12-31 发布

2013-06-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 技术要求 .....	2
4.1 气候和大气环境条件 .....	2
4.2 工作电源 .....	3
4.3 结构 .....	3
4.4 机械性能 .....	5
4.5 绝缘性能要求 .....	5
4.6 通信信道 .....	5
4.7 功能和性能要求 .....	6
4.8 采集数据可靠性 .....	8
4.9 电磁兼容性要求 .....	8
4.10 可靠性指标 .....	9
5 试验方法 .....	9
5.1 试验条件 .....	9
5.2 结构和机械试验 .....	9
5.3 气候影响试验 .....	10
5.4 绝缘性能试验 .....	10
5.5 电源影响试验 .....	11
5.6 传输信道试验 .....	12
5.7 功能和性能试验 .....	12
5.8 电磁兼容性试验 .....	13
5.9 可靠性验证试验 .....	14
6 检验规则 .....	15
6.1 检验分类 .....	15
6.2 出厂检验 .....	15
6.3 型式试验 .....	15
6.4 项目和顺序 .....	16
7 标志、运输、贮存 .....	16
7.1 标志 .....	16
7.2 运输 .....	17
7.3 贮存 .....	17
附录 A (资料性附录) 集中器和采集器的类型标识代码 .....	18
附录 B (资料性附录) 检验项目和建议顺序 .....	19

## 前 言

《低压电力线载波抄表系统》分为4个部分：

- 第211部分：系统要求；
- 第212部分：载波集中器；
- 第213部分：载波采集器；
- 第214部分：静止式载波电能表特殊要求。

本部分为GB/T 19882.212—2012《自动抄表系统 第212部分：低压电力线载波抄表系统 载波集中器》。

下面列出《自动抄表系统》国家标准的颁布和预计结构及对应的国际标准：

- a) GB/T 19882.1—2005《自动抄表系统 总则》；
- b) 《自动抄表系统 抄表系统》：
  - 第21部分：低压电力线载波抄表系统；
  - 第22部分：无线通信抄表系统；
  - 第23部分：基于IP网络的抄表系统；
- c) 《自动抄表系统 应用层数据交换协议》：
  - 第31部分：对象标识系统(GB/T 19882.31—2007, IEC 62056-61:2002, IDT)；
  - 第32部分：接口类(GB/T 19882.32—2007, IEC 62056-62:2002, IDT)；
  - 第33部分：COSEM应用层(GB/T 19882.33—2007, IEC 62056-53:2002, IDT)；
- d) GB/T 19897—2005《自动抄表系统 低层通信协议》：
  - 第1部分：直接本地数据交换(GB/T 19897.1—2005, IEC 62056-21:2002, IDT)；
  - 第2部分：基于双绞线载波信号的局域网使用(GB/T 19897.2—2005, IEC 62056-31:1999, IDT)；
  - 第3部分：面向连接的异步数据交换的物理层服务进程(GB/T 19897.3—2005, IEC 62056-42:2002, IDT)；
  - 第4部分：基于HDLC协议的链路层(GB/T 19897.4—2005, IEC 62056-46:2002, IDT)。

本部分按照GB/T 1.1—2009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。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电工仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 104)归口。

本部分负责起草单位：哈尔滨电工仪表研究所、北京福星晓程电子科技股份有限公司、北京纳思电器有限公司、江苏林洋电子有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司、长沙威胜信息技术有限公司、西安旌旗电子有限公司。

本部分参加起草单位：深圳市泰瑞捷电子有限公司、深圳市龙电电气有限公司、杭州百富电子技术有限公司、深圳浩宁达仪表股份有限公司、华立仪表集团股份有限公司、宁波三星科技有限公司、天正集团有限公司、黑龙江省电力有限公司、华北电力科学研究院有限责任公司、广东浩迪创新科技有限公司、深圳市力合微电子有限公司、怀化建南机器厂有限公司、漳州科能电器有限公司、上海英孚特电子技术有限公司、青岛东软电脑技术有限公司、美国埃施朗股份有限公司。

本部分主要起草人：张志忠、潘之凯、李万宏、肖伟峰、薛德晋、蒋周金、兰铁岩、袁瑞铭、关文举、胡亚军、郭永林、徐茂林、胡生、阳武、宋锡强、姚礼本、陈声荣、黎洪、张绍衡、易思杏、刘永生。

# 自动抄表系统

## 第 212 部分:低压电力线载波抄表系统 载波集中器

### 1 范围

本部分规定了载波集中器(以下简称为集中器)的术语、技术要求、试验方法以及检验规则。  
本部分仅适用于低压电力线载波抄表系统用集中器。

### 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。

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验(IEC 60068-2-78:2001,IDT)

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)(IEC 60068-2-6:1995,IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 5169.11—2006 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分:灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法(IEC 60695-2-11:2000,IDT)

GB/T 15284—2002 多费率电能表 特殊要求

GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验(IEC 60664-1:2007,IDT)

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(IEC 61000-4-2:2001,IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002,IDT)

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(IEC 61000-4-4:2004,IDT)

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(IEC 61000-4-5:2005,IDT)

GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验(IEC 61000-4-8:2001,IDT)

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度