



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19882.212—2012

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

中华人民共和国  
国家标准  
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

GB/T 19882.212—2012

\*

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(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
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

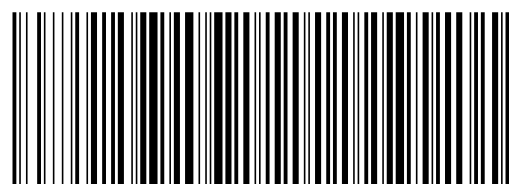
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 42 千字  
2013 年 5 月第一版 2013 年 5 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46630 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/T 19882.212—2012

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

## 附 录 B (资料性附录) 检验项目和建议顺序

检验项目和建议顺序见表 B.1。

表 B.1 检验项目和建议顺序

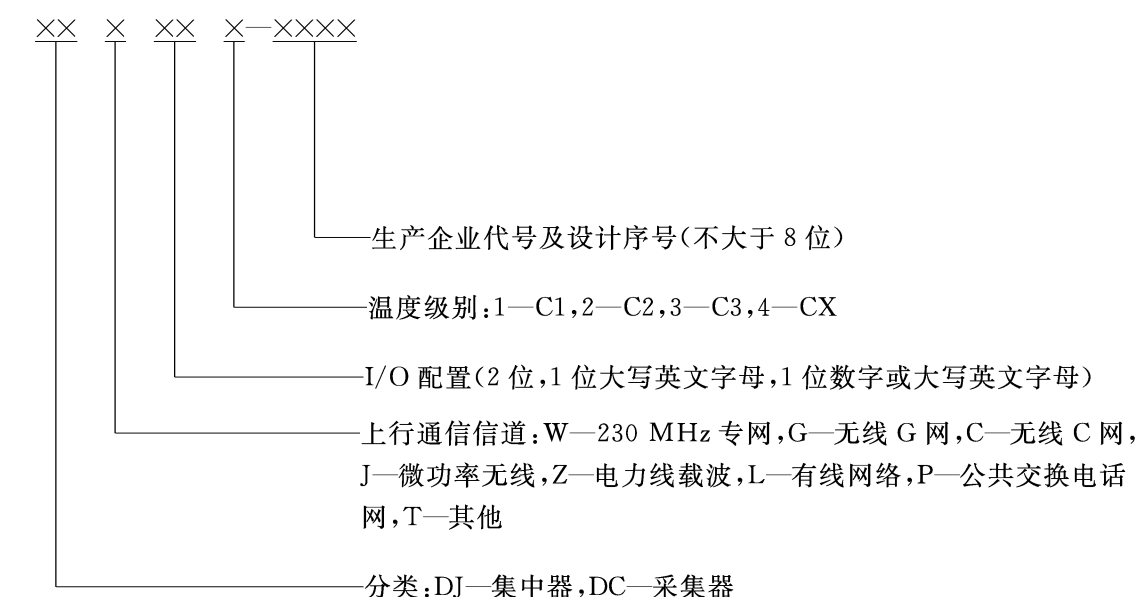
序号	检验项目	出厂 检验	型式 检验	不合格 类别
1	结构	√	√	B
2	功能和性能	√ <sup>a</sup>	√	A
3	通信信道	√ *	√	B
4	电源影响(电源断相、电压变化)	√ *	√	A
5	功率消耗	√ *	√	B
6	接地故障能力	√ *	√	A
7	高温	√ *	√	A
8	低温	√ *	√	A
9	电压暂降和短时中断		√	A
10	工频磁场抗扰度		√	A
11	射频电磁场辐射抗扰度		√	A
12	静电放电		√	A
13	电快速瞬变脉冲群		√	A
14	浪涌抗扰度		√	A
15	绝缘电阻及绝缘强度	√ *	√	A
16	冲击电压	√ *	√	A
17	机械振动		√	B
18	湿热		√	B
注：出厂检验中“√”表示应做的项目，“√*”表示批次抽查的项目。				
<sup>a</sup> 功能和性能中数据采集功能。				

附录 A  
(资料性附录)

集中器和采集器的类型标识代码

A.1 集中器和采集器的类型标识代码

集中器和采集器的类型标识代码如下：



其中 I/O 配置以大写英文字母及数字表示,第 1 位:A—交流模拟量输入,B—基本型,C—简易型(低压采集器),D—外接装置,E—脉冲型(低压采集器);第 2 位:1~9—1~9 路控制出/双位置状态入/脉冲入/电能表接口(厂站采集终端),A~W—10~32 路控制出/双位置状态入/脉冲入/电能表接口(厂站采集终端),X—大于 32 路。

类型标识代码的命名由产品型号登记机构负责。

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。