



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18858.7—2014/IEC/PAS 62026-7:2009

---

## 低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口(CDI) 第7部分:CompoNet

Low-voltage switchgear and controlgear—Controller-device  
interfaces(CDIs)—Part 7:CompoNet

(IEC/PAS 62026-7:2009, IDT)

2014-06-24 发布

2015-01-22 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、定义、符号和缩略语 .....	2
4 分类 .....	6
5 特性 .....	9
6 产品信息 .....	103
7 常规服务、安装和运输条件.....	103
8 结构和性能要求 .....	104
9 测试 .....	138
附录 A (规范性附录) CompoNet 公共服务 .....	149
附录 B (规范性附录) CompoNet 出错代码 .....	150
附录 C (规范性附录) 连接路径属性定义 .....	151
附录 D (规范性附录) 数据类型规范和编码 .....	152
附录 E (规范性附录) 通信对象库 .....	155
附录 F (规范性附录) 值的范围 .....	156
附录 G (规范性附录) CN 默认时间域.....	157
参考文献.....	161

## 前 言

GB/T 18858《低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：执行器传感器接口(AS-i)；
- 第 3 部分：DeviceNet；
- 第 7 部分：CompoNet。

本部分是 GB/T 18858 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分与 GB/T 18858.1《低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口 第 1 部分：总则》一起使用。

本部分等同采用 IEC/PAS 62026-7:2009《低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口 第 7 部分：CompoNet》，本部分在技术内容和编写格式上与 IEC/PAS 62026-7:2009《低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口 第 7 部分：CompoNet》一致。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 5095.1—1997 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 1 部分：总则(idt IEC 60512-1:1994)
- GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001, 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 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(IEC 61000-4-6:2006, IDT)
- GB/T 15969.2—2008 可编程序控制器 第 2 部分：设备要求和测试(IEC 61131-2:2007, IDT)
- GB/T 18858.1—2002 低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口(CDI) 第 1 部分：总则(IEC 62026-1:2000, IDT)
- GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第 1 部分：基本模型(idt ISO/IEC 7498-1:1994)
- GB 4824—2013 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 骚扰特性 限值和测量方法(CISPR11:2010, IDT)

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本部分主要起草单位：上海电器科学研究院。

**GB/T 18858.7—2014/IEC/PAS 62026-7:2009**

本部分参加起草单位：欧姆龙(上海)有限公司、常熟开关制造有限公司、深圳市泰永科技股份有限公司、苏州电器科学研究所有限公司、上海诺雅克电气有限公司、上海电器设备检测所。

本部分主要起草人：奚培锋、赵芳。

本部分参加起草人：关鹏、邵建国、贺贵兵、何秀明、徐泽亮、邢琳。

## 引 言

CompoNet 计划用于但不限于工业自动化领域,这些应用可能包括限位开关、接近传感器、电力-气动阀、继电器、电动机起动器、操作面板、模拟输入、模拟输出和控制器等设备。

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及以下专利的使用:

- 日本专利号 4023342,重复 MAC 地址检测方法,现场总线系统中的从站和主站,以及现场总线;
- 日本专利号 4107110,现场总线系统,连接确认方法和主站;
- 日本专利号 3293089,PLC 的远程 I/O 系统,以及相应的执行方法;
- 日本专利号 3925660 以及在其他国家的对等专利,通信主站的启动控制方法;
- 日本专利号 4006605 以及在其他国家的对等专利,减少通信系统中中继器延时的影响;
- 日本应用号 2004-059864,通信设备和网络系统;
- 日本应用号 2004-022243,连接电缆的连接器;
- 日本应用号 2007-167281,减少通信系统中中继器延时的影响;
- 日本应用号 2005-252414,带滤波功能的网络中继;
- 日本应用号 2005-252758,可编程控制系统的事件通信方法;
- 日本应用号 2005-203496,在 PLC 系统中获得网络配置信息;
- 日本应用号 2002-334265,网络系统和控制器的 I/O 映射方法;
- 日本应用号 2005-252682,事件通信的定时方法;
- 日本应用号 2005-105543 以及在其他国家的对等专利,接收数据补偿设备。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:ODVA, Inc.

地址:2370 E.Stadium Boulevard #1000

Ann Arbor, Michigan U.S.A.48104

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

# 低压开关设备和控制设备

## 控制器-设备接口(CDI)

### 第7部分:CompoNet

#### 1 范围

GB/T 18858 的本部分规定了在控制器和控制回路设备,如传感器、执行器,以及开关元件之间提供位级和字级通信的接口系统。本接口系统使用圆形或扁平电缆,它们包含一对信号导线,和可选择的一对电源导线。

本部分规定了 CompoNet 的下列特定要求:

- 控制器和控制回路设备间的接口要求;
- 设备的正常工作条件;
- 结构和性能要求;
- 一致性认证测试要求。

本部分适用于制定一个使具有该接口的器件能够互换的技术要求。

这些特定要求是附加在 IEC 62026-1 通用要求之上的。

#### 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。

IEC 60512-1 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第1部分:总则(Connectors for electronic equipment—Tests and measurements—Parts 1:General)

IEC 60529 外壳防护等级(IP代码)[Degrees of protection provided by enclosures(IP Code)]

IEC 61000-4-2 电磁兼容 第4-2部分:试验和测量技术 静电放电抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-2: Testing and measurement techniques—Electrostatic discharge immunity test]

IEC 61000-4-3 电磁兼容 第4-3部分:试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-3: Testing and measurement techniques—Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test]

IEC 61000-4-4 电磁兼容 第4-4部分:试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-4: Testing and measurement techniques—Electrical fast transient/burst immunity test]

IEC 61000-4-5 电磁兼容 第4-5部分:试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-5: Testing and measurement techniques—Surge immunity test]

IEC 61000-4-6 电磁兼容 第4-6部分:试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-6: Testing and measurement techniques—Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields]