



中华人民共和国国家标准

GB/T 18858.1—2002/IEC 62026-1:2000

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

Low-voltage switchgear and controlgear—Controller-device
interfaces (CDIs)—Part 1: General rules

(IEC 62026-1:2000, IDT)

2002-10-08 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	2
4 分类	3
5 特性	3
5.1 CDI 元件	3
5.2 接口	3
5.3 拓扑结构	3
5.4 信息交换	3
5.5 属性	3
6 产品资料	4
6.1 安装,操作和维修说明书	4
6.2 描述	4
6.3 标志	4
6.4 防护等级	4
7 正常使用、安装和运输条件	4
7.1 一般要求	4
7.2 正常使用条件	4
7.3 运输和储存条件	4
7.4 安装	4
8 结构和性能要求	5
8.1 一般要求	5
8.2 电磁兼容(EMC)	5
9 试验	6
9.1 一般要求	6
9.2 型式试验	6
9.3 电磁兼容试验	6

前 言

GB/T 18858《低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口》分为三部分：

——GB/T 18858. 1 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

——GB/T 18858. 2 低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口(CDI) 第 2 部分：执行器传感器接口(AS-i)

——GB/T 18858. 3 低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口(CDI) 第 3 部分：DeviceNet

本部分是 GB/T 18858 的第 1 部分。本部分等同采用 IEC 62026-1:2000《低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口 第 1 部分：总则》，本部分在技术内容上与 IEC 62026-1:2000 一致，编写格式也与 IEC 62026-1:2000 一致。

本部分通过等同采用 IEC 国际标准，使我国控制器—设备接口标准与国际标准一致，以适应国际间贸易、技术、经济的交流的需要。

本部分是 GB/T 18858《低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口》系列标准之一，是控制器—设备接口的基本要求，同时，对于具体型式控制器—设备接口的要求在具体的分标准中规定。

本部分规范性引用文件中，有以下几点说明：

1) 本部分引用的 GB/T 17626. 2，在 IEC 62026-1 中采用的是 IEC 61000-4-2 的 1. 1 版(1999 年)即 IEC 61000-4-2(1995)及其 1 号修正件(1998)。

2) 本部分引用的 GB/T 17626. 3，在 IEC 62026-1 中采用的是 IEC 61000-4-3 的 1. 1 版(1998 年)即 IEC 61000-4-3(1995)及其 1 号修正件(1998)。

3) 本部分引用的 GB/T 17626. 4，在 IEC 62026-1 中采用的是 IEC 61000-4-4 的 1. 1 版(1999 年)即 IEC 61000-4-4(1997)及其 1 号修正件(1999)。

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归口。

本部分负责起草单位：上海电器科学研究所。

本部分主要起草人：季慧玉、章永孚。

引 言

本部分范围内的控制器—设备接口(CDI)种类包含了控制系统、工厂自动化和过程自动化用的工业 CDI。

工业 CDI 已扩大使用范围以满足特殊用户的需要,但是没有一种 CDI 能够满足所有要求。形成多种型式 CDI 的原因在于对 CDI 物理性能、用途、信息含量以及结构要求的范围广泛。为了满足距离、节点数量和环境的条件,不同物理要求导致 CDI 的信号和线路调节机能也各不相同。

虽然 CDI 的技术变化多端,但本标准规定了通用元件、通用接口和环境要求。有关对 CDI 通用要求的标准化规定可以帮助用户通过技术对比和选用来满足特殊用途对距离、节点数量、数据处理能力和装置的要求。

本部分通过编制一份专用 CDI 标准,提供一个通用结构,并列入专用接口的特性和能力,使 CDI 的选用过程得以简化。第 1 章至第 8 章列入 CDI 标准规定的基本要求概要,第 9 章列入试验规定。

CDI 特性的标准化也简化了编写工业控制系统高级功能软件(如管理控制,操作员接口和控制策略编程软件)的任务。

为使这份标准完整并便于使用,要求提供专用 CDI 标准,这些标准已列入《低压开关设备和控制设备 控制器—设备接口》系列标准的其他部分。

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

1 范围

本部分适用于在低压开关设备和控制设备与控制器(如可编程控制器、个人计算机等)之间的接口。

本部分不适用于由 IEC/SC65C 研究的称为现场总线的更高层工业通信网络。

本部分的目的旨在协调和规定适用于工业 CDI 的定义规则、元件及基本性能要求。有关各类 CDI 的标准特性可作为基本要求集中列入本部分(称为第1部分)。

在确定各种 CDI 的全部要求和试验时,需采用以下两份主要文件:

- a) 本部分在包括各种类型 CDI 的相关标准中称为“第1部分”;
- b) GB/T 18858 系列标准中的专用 CDI 部分。

如果总则不适用,CDI 专用标准可以不采用,或如果基本要求在特殊场合不适合,CDI 专用标准可对总则加以补充,但是专用标准的内容不应违背其基本要求,除非确有充分的技术理由。

注:对于装有 CDI 的产品,其产品具体要求在有关产品标准中规定。除了本部分所规定的要求外,有关产品标准的规定适用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18858 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 4824 工业、科学和医疗(ISM)射频设备电磁骚扰特性的测量方法和限值(GB 4824—2001, idt CISPR 11)

GB/T 14048.1—2000 低压开关设备和控制设备 总则(eqv IEC 60947-1:1999)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—1998, idt IEC 61000-4-2:1995)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—1998, idt IEC 61000-4-3:1995)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—1998, idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(GB/T 17626.5—1999, idt IEC 61000-4-5:1995)

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(GB/T 17626.6—1998, idt IEC 61000-4-6:1996)

IEC 61000-6-2 工业环境的抗扰度试验