



中华人民共和国国家标准

GB/T 40678—2021

PXI 总线模块通用规范

General specification for PXI bus modules

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 技术要求	2
4.1 外观及结构	2
4.2 重量	2
4.3 PXI 基本特性	2
4.4 电源功耗限定	4
4.5 模块特性	4
4.6 模块与系统兼容性	4
4.7 环境适应性	4
4.8 电磁兼容性	4
4.9 安全性	5
4.10 可靠性	5
5 测试方法	5
5.1 外观及结构	5
5.2 重量	5
5.3 外形尺寸	5
5.4 PXI 基本特性电路	5
5.5 电源功耗	6
5.6 模块特性	6
5.7 模块与系统兼容性	6
5.8 环境适应性	7
5.9 电磁兼容性试验	7
5.10 安全性试验	8
5.11 可靠性试验	8
5.12 标志和标识检查	8
6 检验规则	8
6.1 检验分类	8
6.2 检验要求	8

GB/T 40678—2021

6.3	检验项目	9
6.4	鉴定检验	10
6.5	质量一致性检验	10
6.6	其他	11
7	标志、标识、包装、运输、贮存和随机文件	11
7.1	标志和标识	11
7.2	包装	12
7.3	运输和贮存	12
7.4	随机文件	12
附录 A (规范性附录)	PXI 总线模块印制板尺寸要求	13
附录 B (规范性附录)	PXI 总线模块前面板结构要求	15
附录 C (规范性附录)	PXI 总线接口定义	17
参考文献	27

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位:北京航天测控技术有限公司。

本标准主要起草人:胡志臣、文华均、于功敬、周建军、毛新、张小廷、杨立杰、郑义、韦建荣、许葳稚。

PXI 总线模块通用规范

1 范围

本标准规定了 PXI 总线模块的技术要求、测试方法和检验规则、标志、标识、包装、运输、贮存和随机文件等。

本标准适用于 PXI 总线系统控制器和仪器模块产品(以下简称模块)生产、检验、验收。

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 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB 4824—2019 工业、科学和医疗设备 射频骚扰特性 限制和测量方法

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 11463—1989 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 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 17626.4—2018 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 17626.6—2017 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 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 6587—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

PXI 局部总线 PXI local bus

PXI 总线模块插槽与左右邻槽相连的菊花链式总线,具有 13 条线总线宽度,既可以传递模拟信号,也可以进行高速边带通信。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DMA:直接存储器访问(Direct Memory Access)

IVI:可互换虚拟仪器(Interchangeable Virtual Instruments)

PCI:一种插卡式计算机外设互联总线(Peripheral Component Interconnect)

PXI:面向仪器领域的 PCI 总线扩展(PCI eXtensions for Instrumentation)

VISA:虚拟仪器软件结构(Virtual Instrument Software Architecture)