

# 上海高临电子有限公司

GAOLIN ELECTRONICS

## 1U2 槽 CPCI 系统

CS1841002-121

技术规格书

**Issue Date: 2013-05-18**

## 1U2 槽 CPCI 系统

1U2 槽 CPCI 系统是我司自行设计、研发的一款符合 PICMG 规范的新一代工业计算机、刀片式服务器和网络通信设备的高可靠性系统通信平台，具有如下的功能和特点：

- 1U19 英寸水平欧式机箱，机架式安装，兼容性强；
- 高密度、高容量设计，最大可支持 2 块水平安装的 6U x 160mm 前插卡和 2 块水平安装的 6U x 80mm 后插卡；
- 可快速装卸的全模块化结构，支持热拔插，方便安装与维护；
- 宽温 CPCI 电源全冗余系统设计，输入/输出过流/过压保护，自动负载均衡；
- 完善的 EMC 设计，良好的散热系统，高可靠的连接方式，环境适应能力极强；

## 一、整体规格：

- 符合 IEEE1101.X, 标准 19 英寸上架式 1U 机箱, 支持 160mm 前插卡和 80mm 后插卡;
- 材料: 骨架—标准欧式结构铝型材导轨梁;  
侧板、底板—钣金;  
导轨—标准 EMC 导轨;
- 安装方式: 采用前插卡、后插卡方式, 水平安装;  
支持 2 个 6U4HP CPCI 板卡槽位, 1 个 3U8HP CPCI 电源结构;
- 背板: 采用一体化背板;  
包含 1 个 6U4HP 系统槽、1 个 6U4HP 外围槽, 支持后出线;
- 电源: 1 个 3U CPCI 电源, 220VAC 输入, 单模块最大负载能力 250W  
(+5V/33A, +3.3V/33A, +12V/5.5A, -12V/1A);
- 整体结构考虑 EMC 电磁兼容设计: 镀铜合金簧片及导电布衬垫;
- 散热: 采用强通风和低噪音型风扇, 自左往右吹风, 安装于机箱两侧;
- 整体机箱外型尺寸: 宽 482.6mm×高 44.4mm×深 297.1mm;
- 环境性能指标:  
工作温度: -40°C — +70°C  
存储温度: -40°C — +85°C  
湿度: 工作 20-90%非凝露状态; 非工作 10- 95%非凝露状态  
振动: 5—16Hz 位移幅值 1mm; 16—60Hz 加速度 1G

## 二、执行标准：

- IEEE1101.10-1996  
使用 IEEE1101.1-1996 设备规程的微计算机附加机械规范
- IEEE Std 1101.11-1998  
使用 IEEE1101.1 和 IEEE1101.10 设备规程的微机用机械内插件规范
- PICMG® 2.0 Core Specification R3.0  
PICMG 2.0 R3.0 CompactPCI 核心规范
- PICMG® 2.1 Hot Swap Specification R2.0  
PICMG 2.1 R2.0 热插拔规范
- Keying of CPCI Boards and Backplanes PICMG 2.10 R1.0  
PICMG 2.10 背板与板卡编码键规则
- PICMG®2.11 Power Interface R1.0  
PICMG 2.11 R1.0 CompactPCI 电源接口规范

### 三、系统结构：

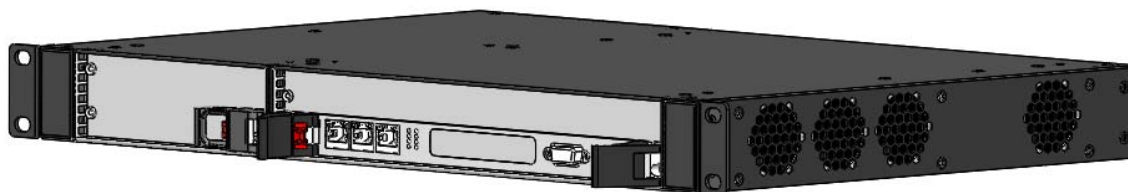
前视图



后视图



### 四、系统视图



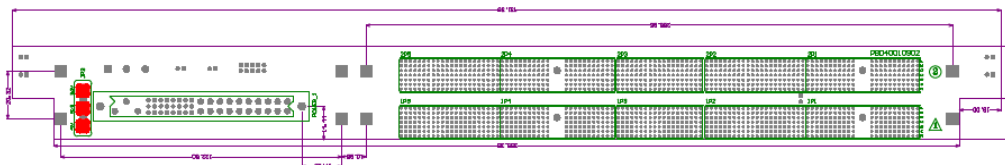
### 五、模块配置：

#### 1、机箱：

- 机箱外形尺寸：宽 482.6mm×高 44.4mm×深 297.1mm；
- 钣金主体，采用 0.8mm 镀锌钢板；
- 铝合金挤型材导轨梁；
- EMC 导轨；
- 箱体前插卡 160mm，后插卡深度为 80mm；
- 交流电源输入面板为带开关滤波器输入面板；
- 表面烤漆：黑色；

## 2、背板结构:

6U2 槽 一体化 CPCI 背板 (1 个系统槽、1 个外围槽)



- 机械尺寸: 431.35×40.64×4.0 mm(宽×高×厚), 支持 6U 插卡;
- 系统槽在底部, CPCI 总线为 64bit/66MHz, 支持后插卡;
- PCB 类型: 10 层;
- 电源接口: 47PIN CPCI 电源插座;
- V(I/O): +3.3V / +5V 可选 (默认+5V);
- 背板电源最大压降: <20mV;
- 特性阻抗: 65±10% ohm;
- 工作温度: -40°C—+85°C;
- 存贮温度: -55°C—+85°C;
- MTBF: 700,000h;

注: 详细定义参见附录《CB6102110-400 技术规格书》

## 3、散热系统:

- 采用强通风和低噪音型风扇, 自左往右吹风;
- 采用 3 个 40×40×20mm 风扇散热;
- 底部左侧风扇盘安装有 3 个风扇用来吹风;

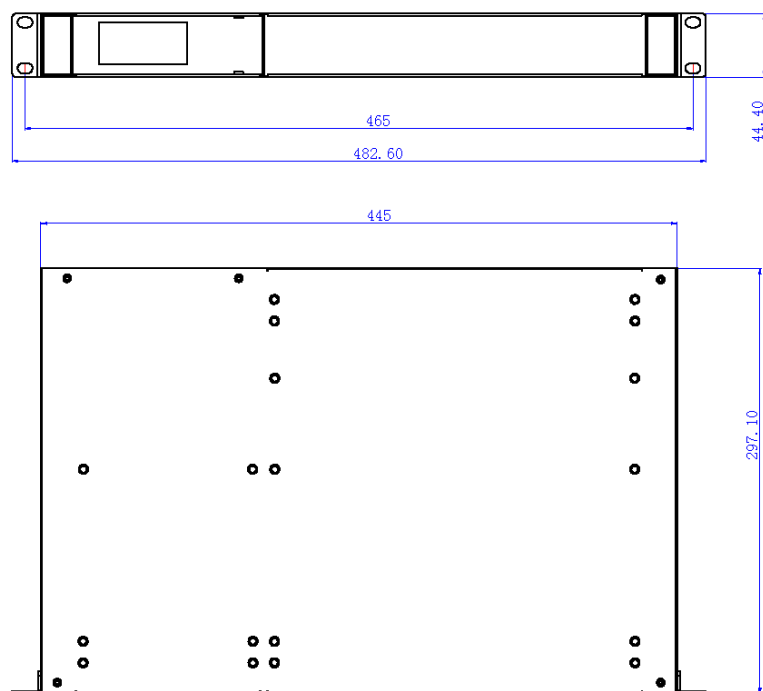
## 4、电源:

- 采用 CPCI 专用 3U 宽温电源;
- 支持热插拔;
- 220VAC 输入, +5V/+3.3V/+12V/-12V 输出;
- 单模块最大负载能力: 250W;
- 电源 MTBF: 50000h;
- 工作温度: -40°C — +70°C;
- 存贮温度: -40°C — +85°C;



注: 详细定义参见附录《HAG250P-490 (E) 电源规格书》

## 六、外形尺寸



## 七、可靠性

安规测试:

接地电阻	参照标准 GB 4943, <100mΩ
绝缘电阻	参照标准 GB 4943, >10MΩ
耐高压	参照标准 GB 4943, 1500V, 无电弧, 无击穿
泄露电流	参照标准 GB 4943, <3.5mA

## 八、交付清单: (每套)

项次	名称	型号	数量	备注
1	1U CPCI 机箱	GL1U-002	1	
2	6U2 槽一体化背板	CB6102110-400	1	
3	AC 3U 250W CPCI 电源	HAC250P-490 (E)	1	HITRON