

# 通信模块手册

## ZB-G02/380/1200(主站MASTER);

## ZB-G03/380/1200(从站SLAVE)



### 产品概述

工业级电力线通信产品ZB-G02/380/1200M(主站MASTER);ZB-G03/380/1200M(从站SLAVE)。该产品支持HomePlugAV2 通信协议标准。目前已广泛应用于铁路、矿产、工业通讯、机场、地铁、煤矿、自动化智能仓储、自动化生产线、工业自动化控制，自动停车库等有线或滑触线等诸多现场。

## 1.产品特性

### 1.1.技术参数

- 支持HomePlugAV2/HomePlugAV协议标准。
- 工业DIN规安装
- 最长传输距离1000m。
- 速率自适应。
- 兼容所有HomePlug/HomePlugAV2设备。

### 1.1.2 管理性

- 远程Firmware升级（TR069）。
- 802.3D Ethernet Bridge。
- 802.1Q VLAN。
- Quality of Service(QoS)。
- IGMP(IPv4)Snooping&MLD(IPv6)Snooping

### 1.1.3工作环境

- 使用环境工作温度 -40°C-80°C。
- 操作环境 工作温度:10%-85% 非凝結状态 保存湿度5%-90% 非凝結状态。

#### 1.1.4 设计标准

IEC 60529  
IEC 50022  
IEC 60068-2-6  
MIL-STD-810G  
HomePlugAV  
HomePlugAV2

型号	ZB-G02/380/1200(主站MASTER);ZB-G03/380/1200(从站SLAVE)
接口	1*LAN 10/100/1000Base-TX 自适应 RJ45端口, *AC380V电源接口MDI/MDX 支持
LED灯描述	以太网信号灯 PLC信号灯 电源灯
传输频段	2-68MHz
协议标准 (PHY)	IEEE802.3, IEEE802.3x, IEEE802.3u HomePlugAV2
安全协议	128-AES资料加密及密钥管理技术
物理层传输速率	1200Mbps
每组数	128
调制方式	OFDM
最大有效资料传输速率	TCP/IP 530Mbps
管理	远程Firmware 升级, 支持TR-069 (可选)
	802.1D Ethernet Bridge
	802.1Q VLAN
	Quality of Service(QoS)
工作电压范围	AC85V-500V
使用环境工作温度	-40°C-80°C
尺寸大小	120*90*45mm (L×W×H)
重量	约0.30kg
操作环境	工作温度:10%-85% 非凝結状态 保存湿度5%-90% 非凝結状态
认证	FCC、CE class B,WEEE,RoHS

## 1.2特点:

丢包率: 小于0.1% (100M,负荷70%测量)

支持7\*24小时全天候工作

具备硬件看门狗功能

PING值小于2MS

## 1.3静电放电抗扰度

监测单元应能承受试验电压: ±6kV的直接放电, ±8kV的空气放电。每个敏感试验点放电次数: 正负极性各10次, 每次放电间隔1s, 按B/T 17626.2-2006的要求进行。

#### 1.4电快速瞬变脉冲群(共模)抗扰度

监测单元应能承受试验电压：电源电压端口与地之间： $\pm 2.0\text{kV}$ ，信号回路与地之间： $\pm 1.0\text{kV}$ ，重复频率：5KHz，试验时间：1min/次，试验电压次数：正负极性各5次。按GB/T 17626.4-2008 的要求进行。

#### 1.5浪涌(冲击)抗扰度

监测单元应能承受试验电平： $\pm 2\text{kV}$ ，连续脉冲间的时间间隔：1min/次，试验次数：正负极性各5次。按GB/T 17626.5-2008 的要求进行，（防护采用全模式防护，采用压敏电阻串放电管方式）

#### 1.6防振动

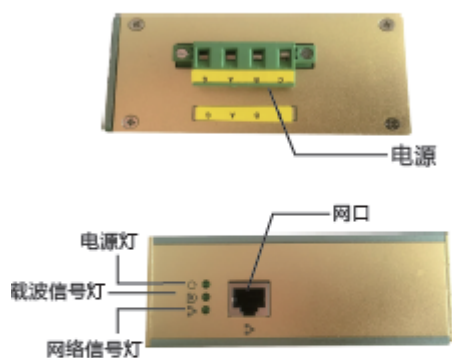
满足TB1433的MX3级要求（0~200HZ, 2g加速度，最大振幅7mm），测试过程中，接口无松动、器件脱焊及掉落

#### 1.7 产品外观图



#### 1.8 端口说明

## 2 指示灯与端口说明



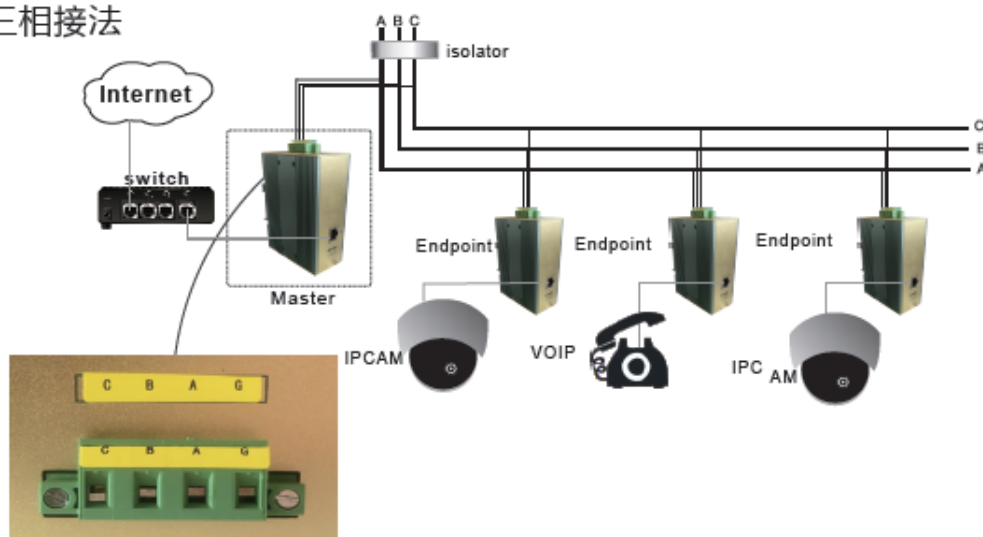
指示灯	描述
	闪烁：信号连接成功；不亮：信号未连接
	亮：网线已连接；灭：网线未连接
	电源指示灯，通电常亮

端口	描述
网口	用于连接网络设备

## 3 安装连接示意图




三相接法



注1：设备为即插即用；一般的应用无需进行其他的设置，设备连接好后即可以正常工作。

注2：B和C用于设备供电，必须连接。

## 4 故障排除

故障描述	故障可能原因
 不亮	<ol style="list-style-type: none"><li>1.设备未上电;</li><li>2.检查电源线是否有电;</li><li>3.端子是否接触好。</li></ol>
 不亮	<ol style="list-style-type: none"><li>1.检查两只设备是否都已正常通电;</li><li>2.指示灯或设备已坏，请速与设备提供商联系;</li><li>3.表示设备信号不通，检查设备线路是否正确连接。</li></ol>
 不亮	<ol style="list-style-type: none"><li>1.以太网口没有连接到电脑等网口上;</li><li>2.网线可能有问题，请检查网线做线是否正确；</li><li>3.电脑等设备的网口是否有松动等接触不良的现象；</li><li>4.指示灯或设备已坏，请速与设备提供商联系;</li></ol>

苏州捷益利自动化设备有限公司  
0512-67950930