

## **Ceiling Economic Controller(PIR)**

### **说明书**

适用 Firmware:V3.0

适用 Hardware:V1.4

# 目录

一、声明.....	1
二、实物外观.....	1
三、简介.....	2
四、产品特性.....	2
五、操作说明.....	2
1. 加网.....	2
2. END DEVICE BIND.....	2
3. 受控制.....	2
4. 允许加网功能.....	3
5. 自动报告功能.....	3
6. 恢复出厂设置.....	3
7. 擦除电能信息.....	3
8. ZIGBEE 描述.....	3
9. 产品属性及自定义指令说明.....	5
六、负载特性.....	5
七、相关产品.....	6
八、安装方法.....	6
九、红外检测性能.....	7
十、维护与保养.....	7

---

## 一、声明

在未经大洋事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档中的任何内容。大洋遵循持续发展的策略。因此，大洋保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

在任何情况下，大洋均不对任何数据或收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本文档的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。大洋保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本文档的权利。

## 二、实物外观



## 三、简介

Z817C (Ceiling Economic Controller (PIR)) 在网络中作为路由 (Route) 设备, 允许其它设备通过其加入网络。Z817C 具有红外检测的功能, 当检测到红外信号, 则使外接负载接通, 过 30 秒没有再检测到红外信号则使外接负载断开。设备具有检测外接负载的电流, 电压, 功率, 电能的功能, 可以使用 ZiG-BUTLER 软件查看检测到的值。

ZigBee无线技术:

ZigBee是一种新兴的近距离、低复杂度、低功耗、低数据速率、低成本的无线网络技术, 它是一种介于无线标记技术和蓝牙之间的技术提案。主要用于近距离无线连接。它依据802.15.4标准, 在数千个微小的传感器之间相互协调实现通信。这些传感器只需要很少的能量, 以接力的方式通过无线电波将数据从一个传感器传到另一个传感器, 它们的通信效率非常高。

在某些场所, 使用ZigBee无线技术可能受到限制。请向当地的主管部门或服务供应商咨询。

## 四、产品特性

- 完全兼容于 IEEE 802.15.4
- 使用 2.4GHz ISM 频段, 共 16 个频道
- AC100-240V 50/60HZ 供电
- 通信距离 70 米 (视具体环境情况)
- 操作与设定简单

## 五、操作说明

### 1. 加网

为使 Z817C 能与 ZigBee 网络进行通信, 需要先将 Z817C 加入 ZigBee 的网络中。加网操作如下:

- (1) 打开与 Z817C 相同通道网络的协调器或路由设备的允许加网功能
- (2) 将 Z817C 设备接入 AC 100-240V 50/60HZ 的电源, 给设备上电。Z817C 上电后会主动寻找网络并要求加入到 ZigBee 网络。加网过程中设备每搜索一个通道, 网络灯闪烁一次。
- (4) 加网成功: 设备网络指示灯常亮。

### 2. End device bind

设备可与 client 端有 on off cluster 的设备进行绑定。操作方法如下: 在已加网状态下, 使要与 Z817C 的设备发出绑定请求 (参照具体设备的操作说明), 接着长按 Z817C 的 “绑定键” 3 秒网络灯闪烁一次, 使其也发出绑定请求, 绑定成功, 设备网络灯慢闪 5 次, 否则网络灯快闪 10 次。其支持 16 个绑定表, 16 个 Group 和 16 个 Scene。

### 3. 受控制

该设备有两种控制方式:

#### 1. 红外控制:

当设备检测到红外信号 (红外指示灯闪烁一次) 时, 将使继电器闭合, 负载接通, 在 30 秒内如没有再检测到红外信号则 30 秒时间到, 继电器断开, 负载断电。如果在 30 秒内有再检测到红外信号, 则自检测点起继续延迟 30 秒才断电。其中 30 秒时间, 可通过空中指令修改 (0-65535s,

默认 30s)。

## 2. 绑定控制:

与 Z817C 绑定的设备发送开/关的命令，设备接收到指令后控制继电器的通断。

## 4. 允许加网功能

Z817C 作为网络中的路由器，具有允许其它设备作为其子设备加入网络的功能。在已加网状态下，短按“绑定键”，网络灯开始闪烁，1 秒闪烁一次，共闪烁 60 次。设备打开允许加网时，在此短按“绑定键”，关闭允许加网功能，网络灯停止闪烁。

## 5. 自动报告功能

设备在绑定的情况下，需要先对设备自动报告时间进行配置，配置完成后设备能够自动报告开关状态和电能信息。不进行配置，Z817C 默认每 3 分钟检查一次开关状态和电能信息，若超过默认的改变值则报告开关状态和电能信息。具体请看第六节与 ZiG-BUTLER 配合使用部他第 4) 小节。

## 6. 恢复出厂设置

Z817C 具有保存数据功能，包括保存其所分配的网络地址，绑定信息等，若要其加入一个新的网络，需要先执行恢复出厂设置的操作。

操作方法:

- 1、按住绑定键 15 秒，设备网络灯闪烁 3 次，其中 3 秒闪一次，10 秒闪一次，15 秒闪一次，然后在 2 秒内短按任意键，设备网络灯快闪 10 次后重启。
- 2、按住绑定键，给设备上电，网络灯持续快闪，恢复出厂设置成功。设备重新上电即可重新加网。

## 7. 擦除电能信息

Z817C 具有保存电能的功能，若要将电能值清除，可执行以下操作：长按绑定键 20 秒设备网络灯闪烁 4 次，其中 3 秒闪一次，10 秒闪一次，15 秒闪一次，20 秒闪一次，然后在 2 秒内按任意键，擦除成功则网络灯闪烁 1 次。

## 8. ZigBee 描述

1.End Point(s): 0x01:

2.Device ID: HA On/Off Output (0x0002)

3.EndPoint 支持的 Cluster ID

Cluster ID for Z817C	
Server side	Client side
<b>EP 0x01 (Device ID: HA On/Off Output (0x0002))</b>	
Basic (0x0000)	<i>None</i>
Identify (0x0003)	
Groups (0x0004) (设备最大支持 16 个)	
Scenes (0x0005) (设备最大支持 16 个)	
On/Off (0x0006)	
Commission (0x0015)	
Electrical Measurement (0x0B04)	
Diagnostics(0x0B05)	

Simple Metering (0x0702)	
--------------------------	--

4.每个 cluster ID 支持的 attribute:

(1) Attributes of the Basic Device Information attribute set

Identifier	Name	Type	Range	Access	Default	Mandatory / Optional
0x0000	<i>ZCLVersion</i>	8-bit Unsigned integer	0x00 –0xff	Read only	0x03	M
0x0001	<i>ApplicationVersion</i>	8-bit Unsigned integer	0x00 –0xff	Read only	0x1E	O
0x0002	<i>StackVersion</i>	8-bit Unsigned integer	0x00 –0xff	Read only	0x35	O
0x0003	<i>HWVersion</i>	8-bit Unsigned integer	0x00 –0xff	Read only	0x0E	O
0x0004	<i>ManufacturerName</i>	Character string	0 – 32 Bytes	Read only	netvox	O
0x0005	<i>ModelIdentifier</i>	Character string	0 – 32bytes	Read only	Z817CE3R	O
0x0006	<i>DateCode</i>	Character string	0 – 16 bytes	Read only	20150618	O
0x0007	<i>PowerSource</i>	8-bit Enumeration	0x00 –0xff	Read only	0x01	M

Attributes of the device configuration attribute set

Identifier	Name	Type	Range	Access	Default	Mandatory / Optional
0x0010	<i>LocationDescription</i>	Character string	0 – 16bytes	Read/write	--	O
0x0011	<i>PhysicalEnvironment</i>	8-bit Enumeration	0x00 –0xff	Read/write	--	O
0x0012	<i>DeviceEnabled</i>	Boolean	0x00–0x01	Read/write	0x01	O

## 9. 产品属性及自定义指令说明

1. Z817C 使用的 Cluster 是引用 SE 中 Simple Metering 所使用的 Cluster ID (0x0702) 和 **Electrical Measurement ClusterID (0x0B04)** , 且在 Cluster ID (0x0702) 中 NETVOX 自定义了电流, 电压, 功率, 电能的 attribute.

Cluster ID (0x0B04) :

- (1)电流属性使用 Attribute ID 为: 0x0508, 电压属性 0x0505。
- (2)功率属性使用 Attribute ID 为: 0x050B, 功率因素属性 0x0510。

Cluster ID (0x0702) :

- (1)自定义电流属性使用 Attribute ID 为: 0xE000, 自定义电压属性 0xE001。
- (2)自定义功率属性使用 Attribute ID 为: 0xE002, 自定义电能属性 0xE003。
- (3)AttributeID 为 0x0000 的属性 CurrentSummationDeliver 与电能属性 0xE003 相对应。
- (4) 1) 电能 ATTRID = 0xE003(或 0x0000),单位为 wh; 功率 ATTRID = 0xE002,单位为 w;  
2) 电流 ATTRID = 0xE000,单位为 mA; 电压 ATTRID = 0xE001,单位为 V

### 2.自定义指令

擦除当前的电量信息的指令格式为:

#### Clear Information(Simple Metering Cluster)

Cmd=0x0CE0	Len=0x07	AddrMode	DstAddr	DstEndPoint	Cluster ID	Action
------------	----------	----------	---------	-------------	------------	--------

## 六、负载特性

Rated Load (AC) ** Remark**	Max. Load with LEDs **Remark**	Max. Inductive Load (cosφ=0.4)	Max. Load with Electric Motors	Overload Protection with Auto Power Cutoff
10A/250V	400W/8 个	8A/250V	1.5HP/250V	Yes



## 七、相关产品

与 Z817C 相关的产品：



ZB02A: Switch

## 八、安装方法

本产品不带防水功能，加网配置完成后，请放置于室内。

注意：

1. 设备控制負載默認最大電流為 16A；電流大於 20A，過 30 秒自動斷開負載；電流大於 18A，過 60 秒自動斷開負載；電流大於 16A，過 120 秒自動斷開負載；
2. 设备的電能資料每一小時保存一次；關閉負載會自動保存電能。
3. 由于电源采用非隔离方式设计，系统电路与外接电源相关。当外接电源高于人体安全电压时，请勿触摸导电部分，以防止触电事件发生。

## 九、红外检测性能

最大角度	115°			
探测区域	OC (高度)	3m	5m	——
	AB (探测区域直径)	9m	10m	——
探测灵敏度	灵敏度跟距离、运动方向都有关系：越近越灵敏，传感器对于径向（如沿 OC 方向）移动反应最不敏感，而对于横切方向（如沿 AB 弧线方向）则最为敏感。			
注意事项	设备应远离空调、冰箱，火炉等空气温度变化敏感的地方；设备应和被探测的人体之间不得间隔家具、大型盆景、玻璃、窗帘等其他物体；不能直对门窗及有阳光直射的地方，否则窗外的热气流扰动和人员走动会引起误报，有条件的最好把窗帘拉上；也不要安装在有强气流活动的地方。			

## 十、维护与保养

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- 保持设备干燥。雨水、湿气和各种液体或水分都可能含有矿物质，会腐蚀电子线路。如果设备被打湿，请将其完全晾干。
- 不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放。这样会损坏它的可拆卸部件和电子组件。
- 不要存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、毁坏电池、使一些塑料部件变形或熔化。
- 不要存放在过冷的地方。否则当温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会毁坏电路板。
- 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴地对待设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗。
- 不要用颜料涂抹。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作。
- 请勿将电池掷入火中，以免电池爆炸。受损的电池也有可能爆炸。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至距离您最近的授权维修机构进行维修。