

## D-Controls KNX IC5 IC5系列远程中控主机说明书 (Version 1.01)



IC5标准版  
IC5升级版

在安装本产品之前，请先认真阅读本使用说明书，再正确安装。同时请妥善保管此手册，以便日后使用。

### 一、前言

#### 1.1 为了您的安全，请严格遵守

- 在使用前，请仔细阅读《为了您的安全，请严格遵守》，然后再安装。
- 这里标明的注意事项以<⚠️ 警告>，<⚠️ 注意>予以区分，若误安装，很可能引起死亡、重伤等严重后果时，则特别记载在<⚠️ 警告>栏里，但是，即使是记载在<⚠️ 注意>栏里的事项，也有可能因实际情况不同而导致严重后果。
- 在安装完成之后，试运行，确认是否有异常情况，并依据本说明书对客户说明使用方法。

【符号的意思】

- ⚠️ 警告：表示若错误作业，很可能导致使用者死亡或重伤。
- ❗ 表示强制事项。表示指导非特定人员或一般使用者的行为。
- 🚫 表示禁止事项。

#### 安装

|           |  |
|-----------|--|
| <b>警告</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>安装工程需按照本说明书进行，选择能够充分支持控制器重量的地方进行安装。若强度不够，或安装不完备都有可能造成触电、火灾、以及控制器跌落而破损。</li> <li>请不要安装在可能会产生流入可燃气体的地方，会造成起火，火灾。</li> </ul> |
|-----------|--|

#### 电气施工

|           |  |
|-----------|--|
| <b>警告</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>电气施工请委托有资质的施工单位，维修请联系服务人员。禁止自行施工或维修！因擅自施工、维修、改装引起事故，本公司不负有法律责任。</li> <li>电气施工时请务必使用专用电路。若电路容量不足，施工不善，都有可能造成触电，火灾。</li> <li>连接室内机的电线要用指定电线，若误用电线，可能会引起火灾或触电。</li> <li>因电气配线作业等需要开闭控制器盒盖时，请先完全切断电源，否则可能触电。</li> </ul> |
|-----------|--|

#### 1.2 重要事项

- 本公司致力于不断地对产品进行改进，如有变化恕不另行通知。
- 本公司不提供将产品改作它用的服务。
- 未经过允许，本手册的任何部分均不得擅自复制。

#### 1.3 到货验收

- 在收到本产品后，应检查是否有运输损伤。
- 检查附件等是否完备。
- 非本手册之规定使用场合请不要使用本产品。
- 未经书面同意而更改设备用途，本公司将不负任何责任。

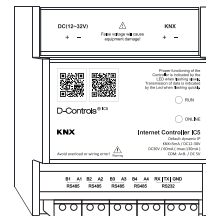
### 二、产品功能介绍

D-Controls IC5系列主机是智能家居系统中专用的中心服务器。它包含完整的KNX通信系统，通过TCP/IP方式与KNX总线进行交互通信，能够让KNX系统迅速接入局域网和Internet，实现KNX系统的远程控制与管理。同时IC5可通过D-Controls Cloud（云服务平台）实现对KNX系统的远程控制与管理。用户可以使用D-Controls App（iPad、iPhone、Android等）智能终端，实现控制灯光、窗帘、影音、中央空调、地暖、安防、监控、电梯、家用电器等等设备；同时可以实时监控各个设备运行状态。每个用户拥有自己唯一的用户名或身份识别码，可自行修改密码，并支持通过手机短信或电子邮件自行找回密码；每个用户需要与控制主机的硬件序列号绑定后才能获得控制权，一个控制主机有且仅有一位管理员，未经管理员同意其他用户无法获得控制权；多个用户可以同时控制同一个主机，管理员拥有查看主机控制组成员列表、删除成员的权限。

#### 功能详情

- 采用64位A53做为核心CPU，4核心1.5GHz
- 1GB DDR3 RAM
- 1个KNX接口
- IC5升级版自带4路RS485串口及1路RS232串口，每路串口均可支持标准协议或自定义Modbus（RS485）协议
- 1个RJ45端口，支持Ethernet 10/100/1000 Mbps/s，并可扩展为TCP/UDP、XML、HTTP等协议
- 3路可扩展USB接口，每路USB均可支持D-Controls扩展模块\*\*\*
- 支持D-Controls SHCS系统软件，支持固件远程更新、远程访问、远程管理
- 支持D-Controls Smarthome 2019 App版移动终端软件
- 可编辑定时任务、命令转发任务、逻辑条件任务，并保存在主机内运行
- 支持编辑信息远程推送，信息将推送至安装D-Controls Smarthome 2019 App软件的手机
- D-Controls Smarthome App可自动根据移动终端网络状态，自动切换远程控制或本地局域网控制
- 可跨越多级路由器（域名）连接D-Controls Cloud云服务器，适应复杂的局域网环境
- 支持移动网络（2G/3G/4G）路由器连接，实现远程控制
- 无需动态域名解析、无需端口映射、无需固定IP，只需保证设备和手机能上网，就可实现远程控制
- 自带系统恢复功能，在网络不稳定时可自动重启
- 每RS485串口支持从D-Controls SHCS系统中直接导入驱动
- TCP/IP网口支持从D-Controls SHCS系统中直接导入无线系统或无线单品的驱动，例如nest、hue等设备\*\*\*
- 支持多台移动终端访问
- 支持D-Controls Remote(遥控器)
- 可扩展集成TCP/UDP协议、XML、HTTP、ArtNet

### 三、包装清单

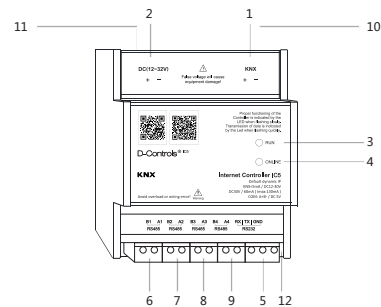


| 随机件名称 | 数量 |
|-------|----|
| IC5   | 1  |

现场安装需要购置的物料清单:

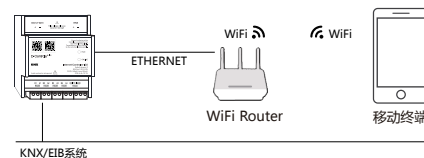
- 1) 12~30V 电源适配器一个;
- 2) KNX/EIB通讯线;
- 3) 网线（以太网线）;
- 4) 无线路由器（如有必要可能还需要网络交换机、AP热点等WIFI无线网络设备）。

### 四、硬件接口说明



- 1: KNX接口（红黑端子）
- 2: 12~30V取电接口（黄白端子）
- 3: RUN（系统运行指示灯）
- 4: ONLINE（与服务器连接指示灯）
- 5: RS232串口
- 6: RS485串口（A1/B1）
- 7: RS485串口（A2/B2）
- 8: RS485串口（A3/B3）
- 9: RS485串口（A4/B4）
- 10: RJ45（网口）
- 11: USB扩展接口（3路）\*
- 12: POW指示灯（白色Led）

### 五、系统连接方式



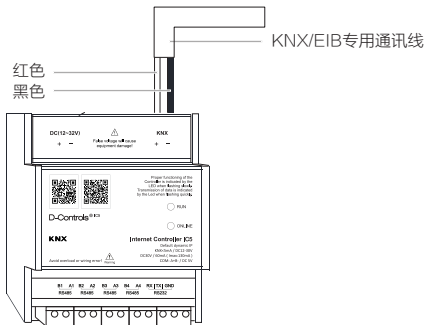
### 六、电气性能及技术参数

工作电压：额外供电（12~30VDC）  
工作电流：KNX端小于5mA  
产品功耗：24VDC~500mA  
工作温度：-5℃~35℃  
工作湿度：5%~80%RH  
外形尺寸：W\*H\*D：72x90x65mm（4模数）  
产品重量：75g

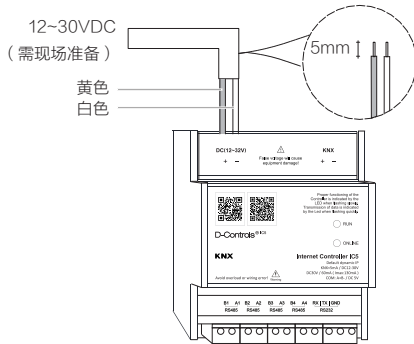
## 七、安装施工

安装场所选定:

- 1) 请不要将本产品安装在潮湿的地方;
- 2) 本产品只能安装在雨淋不到的地方;
- 3) 禁止安装在高温场所;
- 4) 禁止安装在儿童接触的场所;
- 5) 禁止安装在干扰强的场所;
- 6) 禁止安装在户外;
- 7) 标准模块化35mm标准DIN导轨安装;
- 8) 与强电模块不要安装在同一箱体体内。



把KNX/EIB专用通讯线剥开, 找到黑色和红色通讯线。用剥线器把黑色和红色通讯线外皮均剥离, 露出铜线长度约5mm。把黑色外皮通讯线插入黑色端子内, 红色外皮通讯线插入红色端子内。

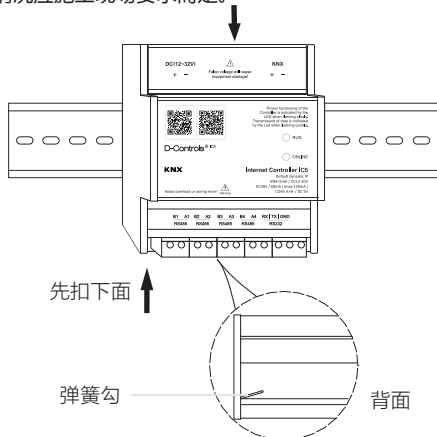


现场准备12~30V电源适配。把低压端的正极接入黄色端子, 把负极接入白色端子。可使用EIB专用电源模块。建议使用24V直流电源! 接线请注意正负极!

|    |  |
|----|--|
| 警告 | <ul style="list-style-type: none"> <li>电源适配必须先把低压端电缆与主机相连接, 确认低压端连接没有问题后, 才能接入220~230V的高压中。</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>接线过程中必须确保所有设备及电缆均处于无电状态!</li> </ul>                             |

|    |  |
|----|--|
| 警告 | <ul style="list-style-type: none"> <li>请注意接线正负极, 避免人为损坏设备。</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>电源适配器在中国大陆地区必须符合CCC认证标示。劣质电源适配器不仅将损毁本产品, 更容易对安装、调试、操作人员造成生命威胁。</li> </ul> |

一端网线插入LAN口, 另一端与无线路由器相连。也可与网络交换机或其他网络铜须设备连接, 具体情况应施工现场要求而定。



- 1) 把模块固定至DIN导轨上:  
先向将模块下侧扣入导轨中, 然后将模块向上提起, 同时把模块上侧也扣入导轨中, 背面的弹簧扣将自动锁紧导轨。
- 2) 把模块从DIN导轨上取下:  
用力将模块向上提, 先将模块上部移除导轨, 然后往下拉动模块, 即可将整个模块取下。

|    |  |
|----|--|
| 警告 | <ul style="list-style-type: none"> <li>切勿使用蛮力, 否则会造成模块和导轨的损坏!</li> </ul>   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>拆装过程中必须确保所有设备及电缆均处于无电状态!</li> </ul> |

## 八、指示灯

- 1) 本模块电源一般采用直流24V电源适配器。本模块上电后, 正常情况下POW指示灯(图例12)常亮。
- 2) KNX总线接入, 本模块检测到KNX总线电压及通信正常, RUN指示灯常亮, 如果有KNX数据发送或者接收, RUN指示灯会闪烁。
- 3) 本模块通过网线接入路由器或者交换机, RJ45插座的指示灯会亮或者闪烁。如果指示灯没有任何反应, 请确认网线或者路由器有没有故障。
- 4) 当系统正常运行后, ONLINE指示灯将以5秒一次的频率闪烁, 如果主机成功连接至服务器, 则ONLINE指示灯将常亮, 同时收到报文时ONLINE指示灯会闪烁。

## 九、USB扩展模块

目前D-Controls拥有的USB扩展模块如下:

- 1路USB转1路RS485 扩展模块;
- 1路USB转1路RS232 扩展模块;
- 1路USB转4路RS485 扩展模块;
- 1路USB转4路RS232 扩展模块;
- 1路USB转WIFI模块;
- 1路USB转4G模块。

IC5主机可通过USB扩展口随意选择上述设备进行扩展。由于IC5升级版主机自带3路USB扩展口, 如果每路都选择4路RS485扩展模块, 则IC5最多可拥有16路RS485及1路RS232串口。

## 十、其它注意事项

IC5系列主机出厂默认为动态IP地址分配, 并且它将自动连接至路由器(如果有外网)并访问D-Controls服务器。您可以通过D-Controls Smarthome App 查找看到IC5系列主机确切被分配到的局域网IP地址。

注意: IC5系列主机必须连接至路由器, 并成功获取到IP地址。

## 十一、配置文档

<http://docs.d-controls.com>  
或者扫描扫描下方二维码打开配置文档链接



## 技术标准

**European Council Directives and Standards**  
The Home Controller complies with the following:



|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| EMC Directive 2004/108/EC       | CISPR 22, EN 55022:2006+A1:2007         | Information Technology Equipment -- RF emissions |
|                                 | CISPR 24, EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003 | Information Technology Equipment -- Immunity     |
| Low Voltage Directive 73/23/EEC | EN 60950-1 EN 60950-1/A11               | Product safety--IT and TTE equipment             |

## RoHS

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| RoHS Directive 2002/95/EC | Restriction of Hazardous Substances |
|---------------------------|-------------------------------------|



|                 |                       |   |
|-----------------|-----------------------|---|
| WEEE 2002/96/EC | 75/442/EEC 91/156/EEC | Waste Electrical and Electronic Equipment |
|-----------------|-----------------------|---|

## 技术支持

技术方案查询  
Technology Solution Support

[www.d-controls.com](http://www.d-controls.com)

技术支持电话及邮箱

Technical Support Contact Numbers and E-mail Addresses

[info@d-controls.com](mailto:info@d-controls.com)

Weibo : <http://weibo.com/dcontrols>

P.R.China (中文/英文/德文支持)

(Chinese/English/Deutsch)

HANGZHOU D-HAUS TECHNOLOGY CO.,LTD. RESERVES THE RIGHT OF FINAL EXPLANATION AND THE RIGHT OF ALTERATION!

2019.09