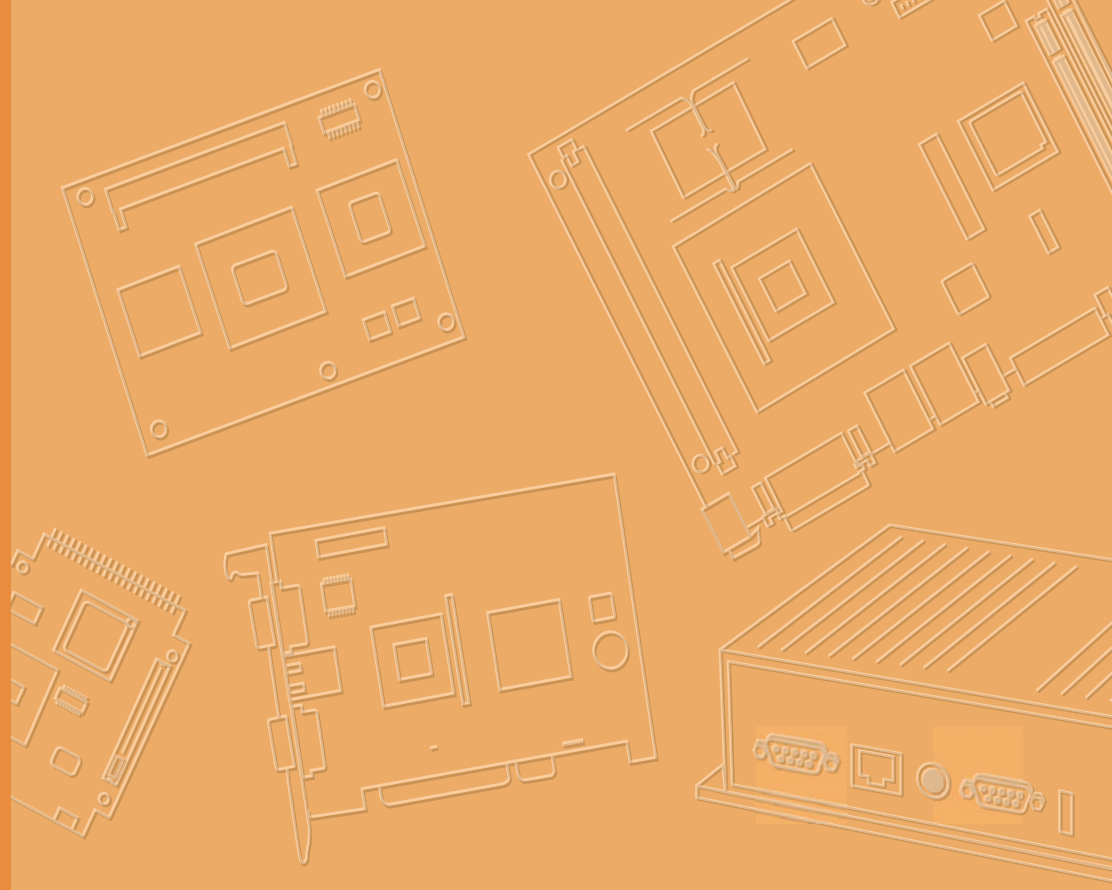


用户手册



UbiQ-480

智能家居终端

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH

版权声明

随附本产品发行的文件为研华公司 2009 年版权所有，并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明，研华公司保留随时变更的权利，恕不另行通知。未经研华公司书面许可，本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。本手册以提供正确、可靠的信息为出发点。但是研华公司对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致其它协力厂商的权益受损，概不负责。

认可声明

Intel 和 Pentium 为 Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows® 为 Microsoft Corp. 的注册商标。

所有其他产品名或商标均为各自所属方的财产。

警告与注意

警告！



在操作过程中，用户须特别注意该手册中的警告信息，以免造成人身伤害。

注意！



该手册中的注意信息可帮助用户避免损坏硬件或丢失数据，例如：如果电池放置不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

符合性声明

CE

本设备已通过 CE 测试，符合以屏蔽电缆进行外部接线的环境规格标准。建议用户使用屏蔽电缆。

本产品已经通过 CE 环境规格检测。测试条件之一是在工业环境中进行产品操作。为了使产品免受 ESD（静电放电）和 EMI 泄露造成的损害，强烈建议用户使用符合 CE 标准的工业产品。

FCC B 级

根据 FCC 条例第 15 款，本设备已经过检测并被判定符合 B 级数字设备标准。这些限制旨在为商业环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、使用和发射无线电频率能量。如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。但即使按照手册说明进行安装和使用，也不能保证不会产生干扰。若本设备会对无线电或电视信号接收产生有害干扰，用户可通过开、关设备进行确认。当本设备产生有害干扰时，用户可采取下面的措施来解决干扰问题：

- 调整接收天线的方向或位置
- 增大本设备与接收器之间的距离
- 将本设备的电源接头插在与接收器使用不同电路的电源插座
- 若需技术支持，请咨询经销商或经验丰富的无线电 / 电视技术人员

警告！



若未经相关权威机构明确批准而擅自更改或修理设备，则用户操作本设备的权利可能会被取消。

安全指示

1. 请仔细阅读此安全操作说明。
2. 请妥善保存此用户手册供日后参考。
3. 用湿抹布清洗设备前，请从插座拔下电源线。请不要使用液体或去污喷雾剂清洗设备。
4. 对于使用电源线的设备，设备周围必须有容易接触到的电源插座。
5. 请不要在潮湿环境中使用设备。
6. 请在安装前确保设备放置在可靠的平面上，意外跌落可能会导致设备损坏。
7. 设备外壳的开口是用于空气对流，从而防止设备过热。**请不要覆盖这些开口。**
8. 当您连接设备到电源插座上前，请确认电源插座的电压是否符合要求。
9. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置，并不要在电源在线覆盖任何杂物。
10. 请注意设备上的所有警告和注意标语。
11. 如果长时间不使用设备，请将其同电源插座断开，避免设备被超标的电压波动损坏。
12. 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路。
13. 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备。
14. 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
 - 电源线或者插头损坏；
 - 设备内部有液体流入；
 - 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用；
 - 设备无法正常工作，或您无法通过用户手册来使其正常工作；
 - 设备跌落或者损坏；
 - 设备有明显的外观破损。
15. 请不要把设备放置在超出我们建议的温度范围的环境，即不要低于 -20°C (-4°F) 或高于 60°C (140°F)，否则可能会损坏设备。
16. **注意：**计算机配置了由电池供电的实时时钟电路，如果电池放置不正确，将有爆炸的危险。因此，只可以使用制造商推荐的同一种或者同等型号的电池进行替换。请按照制造商的指示处理旧电池。

根据 IEC 704-1:1982 的规定，操作员所在位置的声压级不可高于 70dB(A)。

免责声明：该安全指示符合 IEC 704-1 的要求。研华公司对其内容的准确性不承担任何法律责任。

目录

第 1 章	概述	1
1.1	产品简介	2
	图 1.1: UBIQ-480 全视图	3
1.2	系统配置	3
第 2 章	硬件和软件说明	5
2.1	产品特性	6
2.2	机械规格	7
	图 2.1: UbiQ-480 尺寸	7
	图 2.2: 壁挂式机箱尺寸	8
	图 2.3: 前视图	11
	图 2.4: 左视图	11
	图 2.5: I/O 接口图	11
2.3	硬件和软件规格	12
	表 2.1: 规格	12
第 3 章	设计要求	13
3.1	环境规格	14
3.2	可靠性	14

第 1 章

概述

本章介绍了 UbiQ-480 产品的基本信息。

1.1 产品简介

UbiQ-480 家居终端是一款内置 Windows 操作系统的标准研华产品。除了具备家用电器控制、远程安全监控和家居服务功能之外，UbiQ-480 还具有高速处理器和 LAN 架构，从而成为一款集成家庭网关。UbiQ-480 配置了 FreeScale i.MX31 523 MHz 处理器、7” 触摸屏显示器以及板载以太网和音频，是家居 / 建筑安全 & 自动化解决方案的关键设备。它通过 LAN 将居室服务、紧急呼叫和传感信号传送到管理中心。

欢迎使用 Microsoft Windows® CE 系统支持的 UbiQ-480 触控电脑。这款独特的触控电脑具有高可配置性，专为壁挂式智能家居 / 建筑应用设计。FreeScale i.MX31 处理器和 Microsoft Windows® CE 操作系统双重配置使其成为一款高性能、可靠的无风扇壁挂式触控电脑。

Microsoft WinCE® 使该产品成为一款理想的用户友好型智能家居 / 智能建筑应用方案。内置 FreeScale i.MX31 和 7” 16:9 真彩 TFT LCD 提供了良好的显示功能。UbiQ-480 带有内置扬声器和麦克，可通过模拟直频接口或 LAN 作为内部通讯系统使用。UbiQ-480 的时尚设计和流线型外观更具魅力，也便于应用在各种家居和建筑环境中。它还具有多样化的 I/O 接口和易访问、可编程的热键，可方便整合外围设备和扩展性能。

UbiQ-480 的主要特性如下：

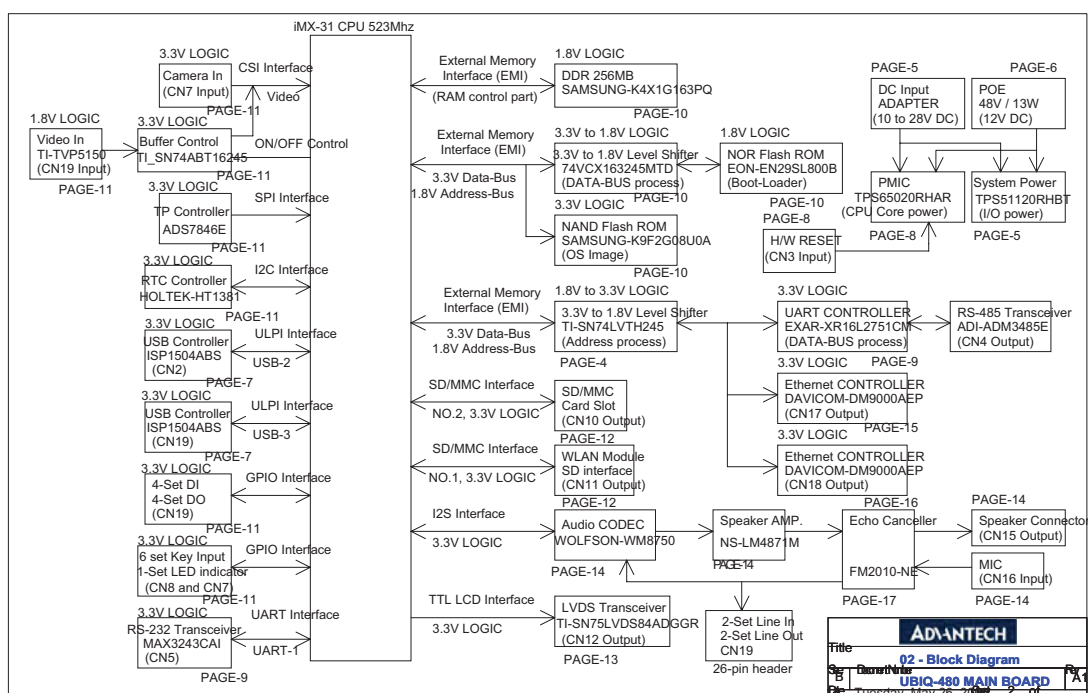
- FreeScale i.MX31 高性能平台
- 1.3 M 像素 CMOS 摄像功能
- 内置耳机、麦克和扬声器
- 7” TFT LCD 触摸屏
- 6 个可编程功能键
- 2 个 LAN 端口
- 支持 RS-485/RS-232、USB2.0 和 DI/DO
- PoE 电源（以太网电源，可选）
- 各种面板（可选）
- 符合 VESA（75 x 75）标准
- Microsoft WinCE®
- WiFi 802.11 b/g（可选）
- 支持研华 SUSI API 管理器，便于 SI 开发

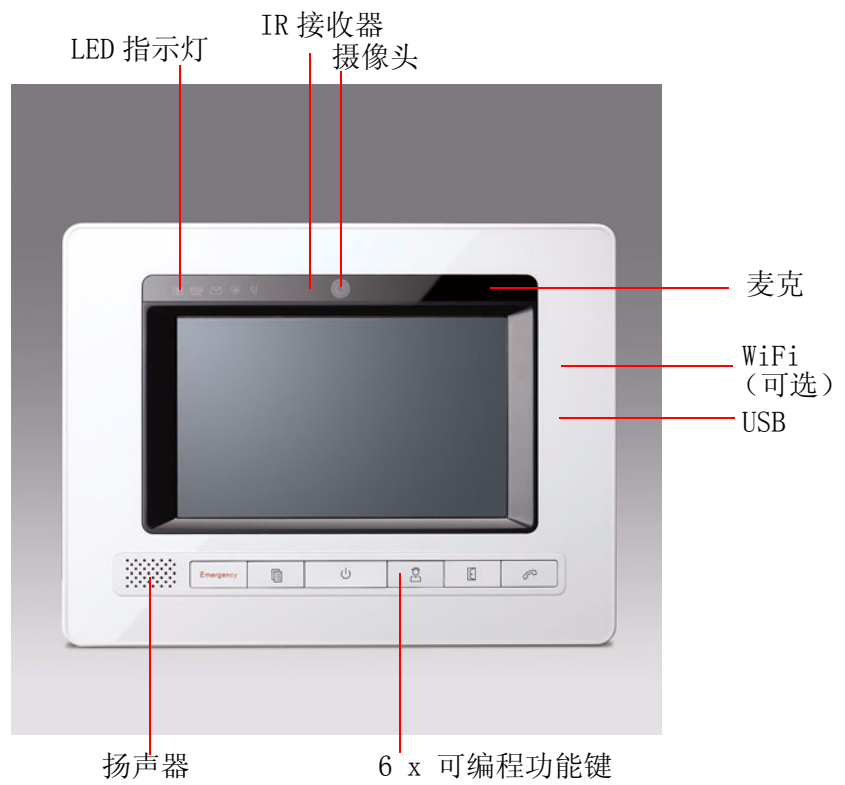


图 1.1: UBIQ-480 全视图

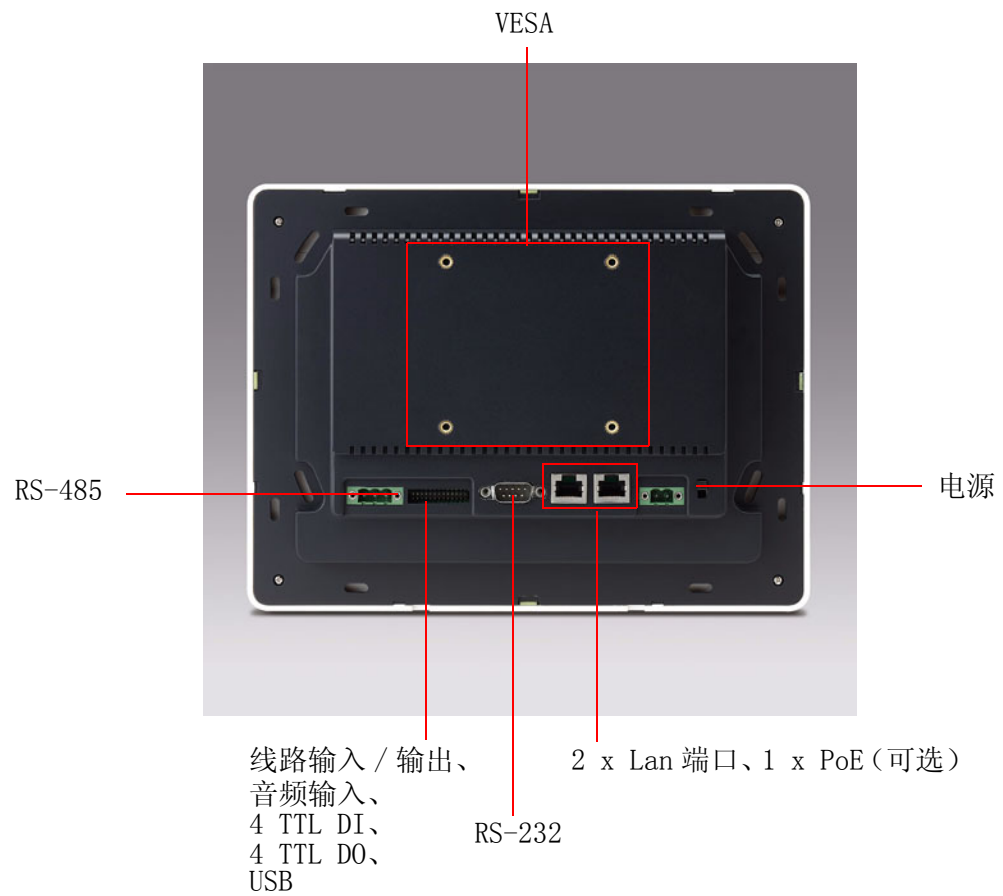
1.2 系统配置

基于 UbiQ-480 家居终端的家居自动化环境结构图如下:





I/O 布局



第 2 章

硬件和软件说明

2.1 产品特性

UbiQ-480 是一款适用于智能家居 / 建筑的智能壁挂式触摸终端。由于内置有功能强大的 FreeScale i.MX31 CPU 和 Microsoft Windows® CE, UbiQ-480 多媒体和娱乐功能显著。7" 16:9 真彩 TFT LCD 触摸屏设计使用户和设备之间的交流更自然。UbiQ-480 通过其内置扬声器、麦克以及线路输入和输出接口可方便地进行外部通信。同时, 双 LAN 端口便于进行因特网安全控制, IR 接收器和 WiFi 功能更增强了设备的远程控制功能。此外, 外部薄型面板安装在墙壁上时仅突出 8.0 mm, 因而更适用于家居环境。设备还带有丰富的 I/O 接口, 如 LAN、RS-232、RS-485、USB 和 DI/O, 可方便地进行外部连接。

- FreeScale i.MX31 高性能平台
- 1.3 M 像素 CMOS 摄像功能
- 内置耳机、麦克和扬声器
- 7" TFT LCD 触摸屏
- 6 个可编程功能键
- 2 个 LAN 端口
- 支持 RS-485/RS-232、USB2.0 和 DI/DO
- PoE 电源 (以太网电源, 可选)
- 各种面板 (可选)
- 符合 VESA (75 x 75) 标准
- Microsoft WinCE®
- WiFi 802.11 b/g (可选)
- 支持研华 SUSI API 管理器, 便于 SI 开发

UbiQ-480 是一款带有客制化控件的精美壁挂式触摸平板电脑, 适用于家居和办公环境中任何照明、温度和安全控制相关的音频、视频和通信系统应用。Windows® CE 操作系统便于用户使用; IR 端口可接收远程控制命令, 更便于操作。

面对日益增长的市场需求, 研华开始向高效、舒适型集成技术开发方向转移, 开辟了研华智能服务产品线, 秉承着“舒适、便捷、安全和环保”的基本理念, 希望将“Ubiquitous”型号扩展应用到各个领域。研华“UbiQ Scenario Master”灯光情景控制型号产品整合了 embedded 系统技术, 兼容社区安全监控和内部通信系统。除了控制面板功能之外, 研华还开发了适用于所有居住和商业环境的智能生活场景。无论在家居空间, 还是商业区域, 如旅馆、饭店或会议室, 都可以享受到研华生活方案凭借其远程监控和因特网控制系统所带来的舒适和愉悦。

UbiQ Scenario Master 已是许多开发项目的必备产品, 包括台湾、印度、迪拜、澳大利亚以及其它许多潜在国外市场的豪华住宅。研华 UbiQ Scenario Master 在数字家居灯光情景控制领域已经占据一席之地, 其用户友好型操作界面更好地保证了智能家居生活的品质。

2.2 机械规格

系统规格：261.26 (W) x 196.26 (H) x 37 (D) mm

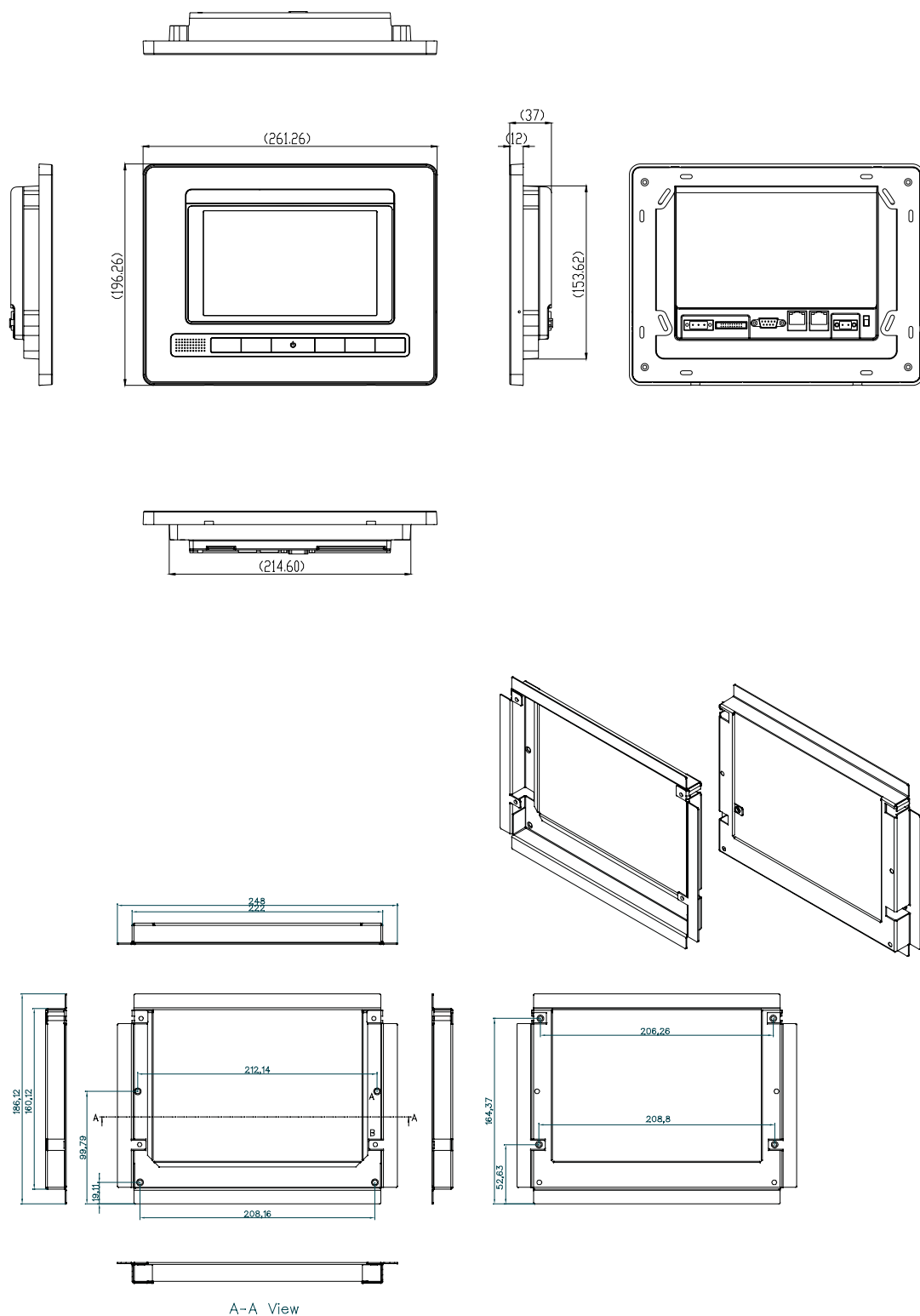


图 2.1: UbiQ-480 尺寸

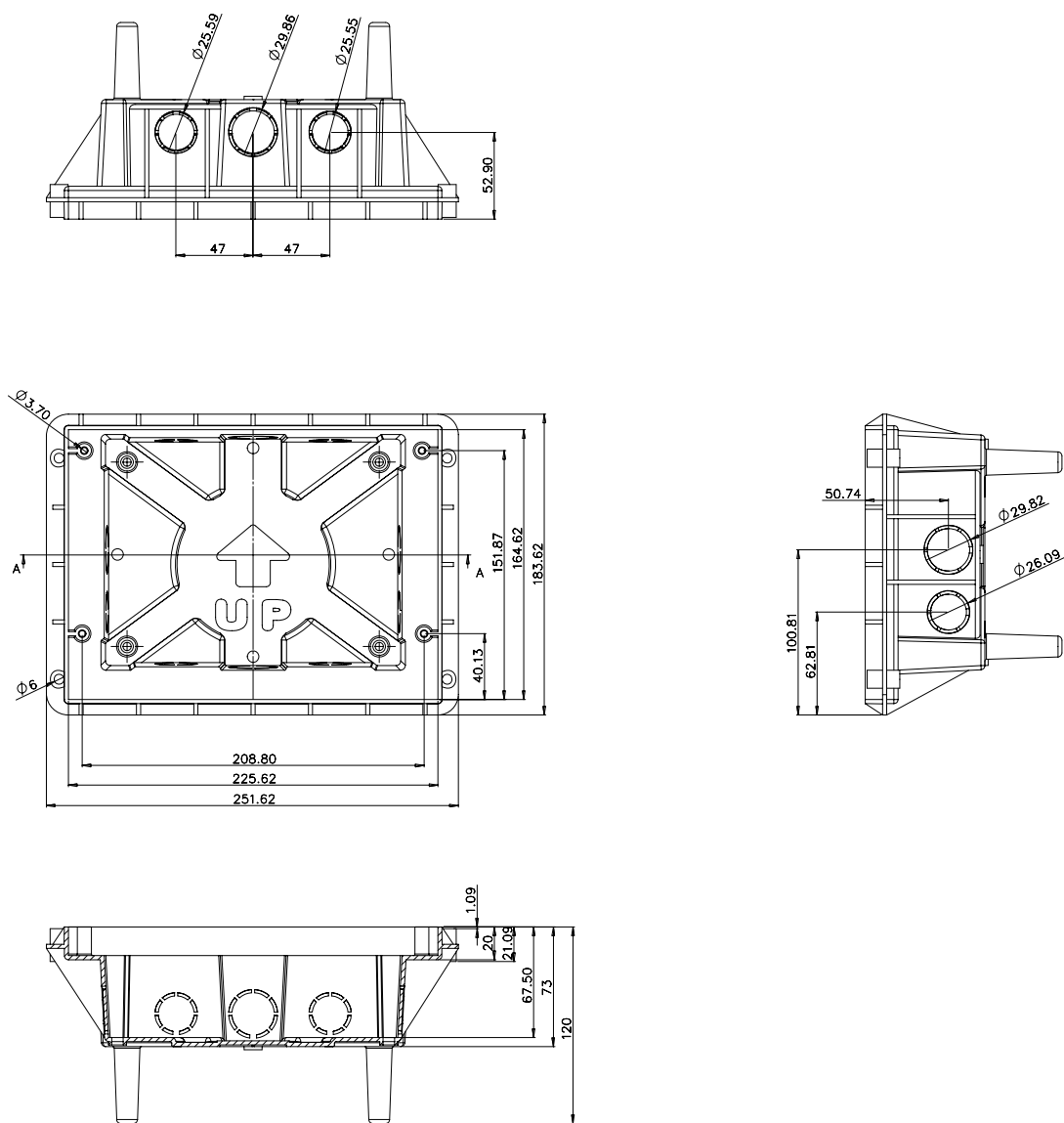
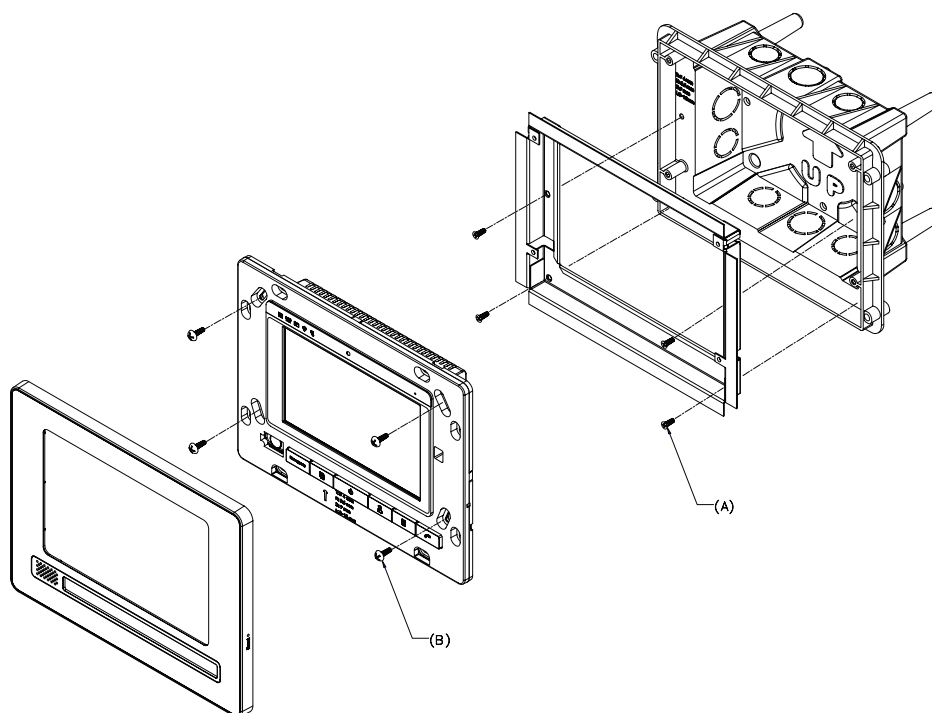
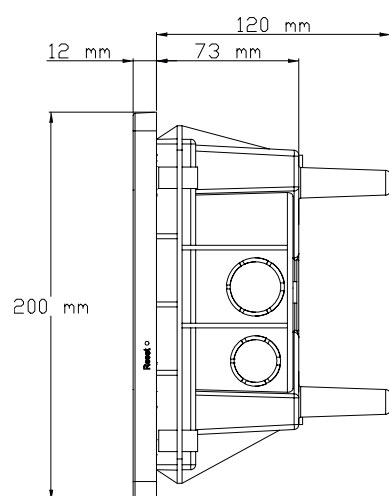


图 2.2： 壁挂式机箱尺寸

带壁挂式机箱组件

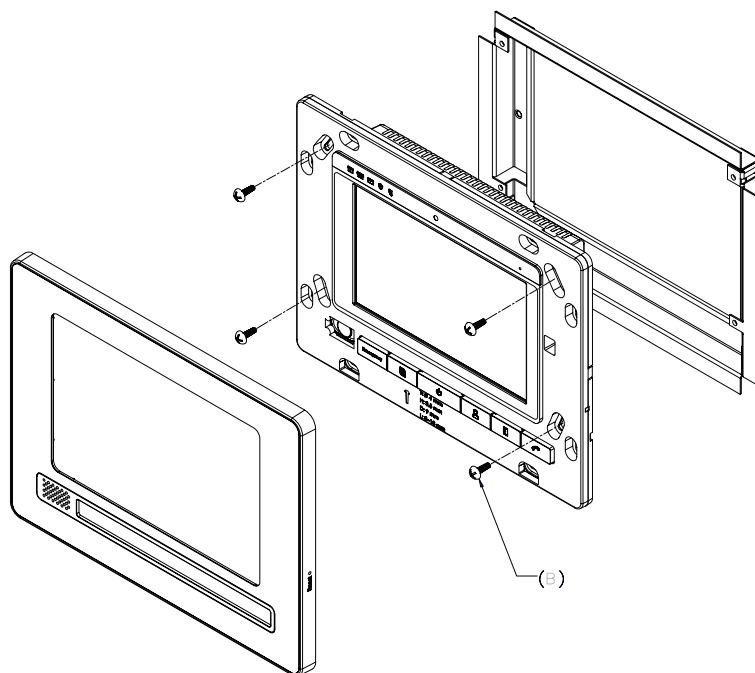


侧视图



螺丝规格 A	螺丝规格 B
T: 4 mm	M: 4 mm
L: 10 mm	L: 6 mm
D: 6 mm	

无壁挂式机箱组件



螺丝规格 B

M: 4 mm

L: 6 mm

全视图



图 2.3: 前视图



图 2.4: 左视图



图 2.5: I/O 接口图

2.3 硬件和软件规格

表 2.1: 规格

硬件	CPU	Freescale i.MX31 523 MHZ
	系统内存	256 MB SDRAM
	数据内存	板载 NAND 256 MB 闪存、SD 插槽 (可选, 高达 2 GB)
	后部 I/O	RS-232 x 1、RS-485 x 1、音频输入接口 x 1、 USB 2.0 x 1、线路输入 / 输出 x 1、4 TTL level DI x 1、4 TTL level DO
	前部 I/O	USB 2.0 x 1
	热键	可编程功能键 x 6
	内置摄像头	1.3 M 像素 CMOS 摄像头
	LED 指示灯	LED 指示灯 x 6
	音频	内置麦克 & 扬声器
	RF 无线	IR 接收器 x 1
	网络 (LAN)	10/100 Base-T 以太网 (RJ-45) x 2
	操作系统	Windows CE
软件	安装方式	壁挂式 / VESA (75 x 75) 标准
机械	客制化	面板
	尺寸 (W x H x D)	262.16 x 196.26 x 37 mm
显示	LCD	7" 彩色 TFT-LCD
	分辨率	800 x 480
	触摸面板	电阻式 (+ 控制器)
	像素间距	0.1905 x 0.1905
	对比度	500/1
	亮度 (cd/m ²)	400 (cd/m ²)
	视角	160/160
电源	功耗	10 ~ 24 V 独立 PoE 电源, 外部电源不能低于 8 W
环境	噪音	无
	风扇	无
	工作温度	0 ~ 40° C
	认证	CE/FCC B 级、CCC、BSMI、UL
可选	壁挂式机箱	壁挂式
	WiFi	802.11 b/g
	面板	白色
		银色 (金属)
		黑色 (金属)
	PoE	PoE 型号

软件手册

SUSI 3.0 用户手册: <http://www.advantech.com/ess/download.aspx>

Windows CE SDK: <http://www.advantech.com/ess/download.aspx>

第 3 章

设计要求

3.1 环境规格

温度 & 湿度

- 工作温度：0 ~ 40° C
- 储存温度：0 ~ 60° C
- 相对湿度：0 ~ 95% RH（无凝结）

机箱 / 面板温度

- 低于 40° C @ 25° C 周围温度（前面板）

认证

- CE
- FCC B 级
- UL
- CCC
- 8 ~ 500 HZ, 1 G 加速

3.2 可靠性

MTBF

- 20,000 小时

触摸屏

- 单点可激活 1,000,000 次（用 5/8” 硅手指以 350 g @ 2 HZ 负载触摸）

电源要求

- DC 输入电压：10 V ~ 24 V
- 功耗：小于 8 W（适配器：外部电源不能低于 8 W）

- 注！**
- 
1. *UbiQ-480 在 POE 供电环境下仅能与提供符合 POE 供电规范的网络系统相连接。*
 2. *该产品支持标记为 “Class 2”，等级为 0/P:10 ~ 24 V_{dc}、最小 3 A 的电源。*
 3. *请确认设备提供的外部电源适配器（包括电源线和插座组件）经过认证并适用于该地区。*

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH

www.advantech.com

使用前请检查核实产品的规格。本手册仅作为参考。

产品规格如有变更，恕不另行通知。

未经研华公司书面许可，本手册中的所有内容不得通过任何途经以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。

所有其他产品名或商标均为各自所属方的财产。

© Advantech Co., Ltd. 2009