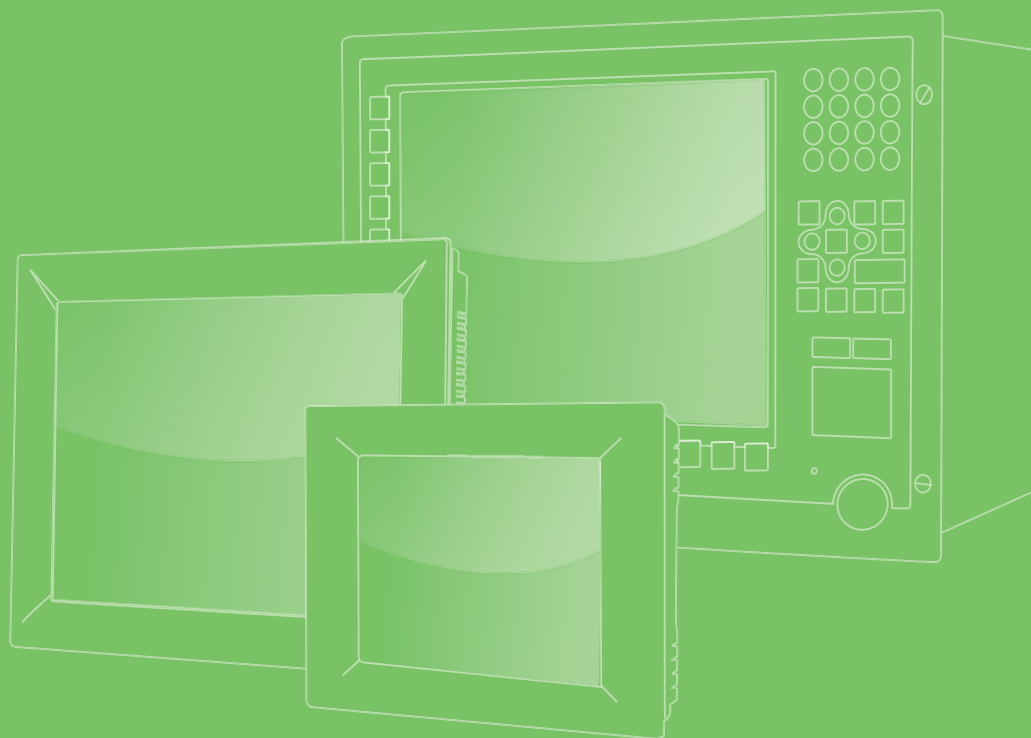


用户手册



FPM-5152G/5172G/5192G 系列

带电阻式触摸屏、显示端口
(Display Port)，输入电压范围为
DC 18 ~ 32 V 的 15" XGA/17" SXGA/
19" SXGA 显示器

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

版权声明

随附本产品发行的文件为研华公司 2012 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。

所有其他产品名或商标均为各自所属方的财产。

产品质量保证（两年）

从购买之日起，研华为原购买商提供两年的产品质量保证。但对那些未经授权的维修人员维修过的产品并不进行质量保证。研华对于不正确的使用、灾难、错误安装产生的问题有免责权利。

如果研华产品出现故障，在质保期内我们提供免费维修或更换服务。对于出保产品，我们将会酌情收取材料费、人工服务费用。请联系您的销售人员了解详细情况。

如果您认为您购买的产品出现了故障，请遵循以下步骤：

1. 收集您所遇到的问题的信息（例如，CPU 主频、使用的研华产品及其它软件、硬件等）。请注意屏幕上出现的任何不正常信息显示。
2. 打电话给您的供货商，描述故障问题。请借助手册，产品和任何有帮助的信息。
3. 如果您的产品被诊断发生故障，请从您的供货商那里获得 RMA（Return Material Authorization）序列号。这可以让我们尽快的进行故障产品的回收。
4. 请仔细的包装故障产品，并在包装中附上完整的售后服务卡片和购买日期证明（如销售发票）。我们对无法提供购买日期证明的产品不提供质量保证服务。
5. 把相关的 RMA 序列号写在外包装上，并将其运送给销售人员。

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，也并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

技术支持与服务

1. 有关该产品的最新信息，请访问研华公司的网站：
<http://support.advantech.com.cn>
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售代表或研华客服中心联系。进行技术咨询前，用户须将下面各项产品信息收集完整：
 - 产品名称及序列号
 - 外围附加设备的描述
 - 用户软件的描述（操作系统、版本、应用软件等）
 - 产品所出现问题的完整描述
 - 每条错误信息的完整内容

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耗。
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. 关于电源适配器的选用说明：**电源适配器请选择符合 CCC 规定要求的电源适配器使用！**

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	简介	2
1.2	产品规格	2
1.2.1	一般规格	2
1.2.2	触摸屏	2
1.3	LCD 规格	3
1.4	接口	3
1.5	产品尺寸	4
	图 1.1 FPM-5152G 产品尺寸	4
	图 1.2: FPM-5172G 产品尺寸	5
	图 1.3: FPM-5192G 产品尺寸	6
第 2 章	安装	7
2.1	安装显示器	8
2.1.1	壁挂式安装	8
	图 2.1 壁挂式安装	8
2.1.2	面板安装	9
	图 2.2 面板安装	9
2.1.3	机架安装	10
	图 2.3: FPM-5152G 机架安装	10
	图 2.4: FPM-5172G 机架安装	10
	图 2.5 FPM-5192G 机架安装	11
2.1.4	台式安装和悬臂安装	11
	图 2.6 台式安装	11
	图 2.7 悬臂安装	12
附录 A	触摸屏	13
A.1	简介	14
A.2	触摸屏规格 (15" /17" /19")	14
A.2.1	典型光学特性	14
A.2.2	电学规格	14
A.2.3	环境规格	14
A.3	安装驱动用于 Windows OS	14
附录 B	OSD 操作键区	15
B.1	OSD 操作键区概述	16
B.1.1	OSD 键描述	16
	表 B.1: OSD 键描述	16
B.1.2	LED 功能描述	16
	表 B.2: LED 功能描述	16

第 1 章

概述

本章包括：

- 简介
- 产品规格
- LCD 规格
- 功耗
- 接口
- 产品尺寸

1.1 简介

研华的 FPM-5152G/5172G/5192G 是一款 15” /17” /19” 彩色 TFT LCD 平板显示器，专为工业应用设计。FPM-5152G/5172G/5192G 配有触摸屏，是一款极佳的用户友好型系统控制界面。

除了作为普通 LCD 平板显示器的应用之外，FPM-5152G/5172G/5192G 带有显示端口控制信号输入，能够允许用户调节显示器的参数，如亮度以及关闭和打开显示器背光。随着 HMI 用户越来越注重平板显示器的优点，其功能性就显得尤为重要。FPM-5152G/5172G/5192G 的机箱是不锈钢质地，铝制前面板符合 NEMA4/IP65。

FPM-5152G/5172G/5192G 配有一个触摸屏。该 5 线电阻式触摸屏使显示器能立刻转换成一个远程控制系统。以上特性使研华 FPM-5152G/5172G/5192G 成为工业应用中最终 HMI 解决方案。

1.2 产品规格

1.2.1 一般规格

规格	FPM-5152G	FPM-5172G	FPM-5192G
构造	重型铝质和不锈钢机箱		
前面板	铝质结构，符合 NEMA4/IP65 标准		
控制	后面板上有 OSD（屏幕显示）控制板		
安装方式	面板 / 壁挂式 / 台式 /VESA 悬臂 / 机架安装		
产品尺寸 (W x H x D)	449.92 x 315.63 x 50.5 mm (17.71” x 12.43” x 2”)	481.93 x 355.87 x 55.00 mm (18.97” x 14.01” x 2.17”)	481.93 x 384.60 x 59.00 mm (18.97” x 15.14” x 2.32”)
重量	6 kg (13.22 lbs)	8 kg (17.63 lbs)	10 kg (22.04 lbs)

1.2.2 触摸屏

规格	FPM-5152G	FPM-5172G	FPM-5192G
类型	5 线，模拟电阻		
分辨率	2048 x 2048		
透光率	80%		
控制器	USB		

1.3 LCD 规格

规格	15" LCD	17" LCD	19" LCD
显示器类型	XGA TFT LCD	SXGA TFT LCD	SXGA TFT LCD
显示屏尺寸	15 寸	17 寸	19 寸
支持色彩	16.2M/262K	16.7 M (RGB 6bit+Hi-FRC 数据)	16.7 M (RGB 6bit+Hi-FRC 数据)
最大分辨率	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
点距	0.297 x 0.297 mm	0.264 x 0.264 mm	0.294 x 0.294 mm
视角	140° (V), 120° (H)	140° (V), 140° (H)	150° (V), 140° (H)
亮度	350 cd/m ²	350 cd/m ²	350 cd/m ²
储存温度	-30 ~ 85° C	-30 ~ 85°	-20 ~ 60°
工作温度	-30 ~ 85° C	-30 ~ 85°	0 ~ 50° C
对比度	700:1 (典型)	1000:1 (典型)	1000:1 (典型)
背光灯寿命 (MTBF)	50,000 小时		

1.4 接口

FPM-5152G/5172G/5192G 系列产品的左侧有以下接口：

- 触摸屏接口 (USB)
只有安装了触摸屏，该接口才会启用，该接口必须连接到 PC 的 USB 接口。触摸屏电缆包含在所有订单中。
- 插入式 3P 电源接口
公型 (ME050-50803) DC 18 ~ 32 V，电源接口可通过插入式 3P 电源与凸缘母型接口相连。

注！ 或使用圆头电源 18 ~ 32 V 规格，用电源转接头转接成凤凰接头使用。



1.5 产品尺寸

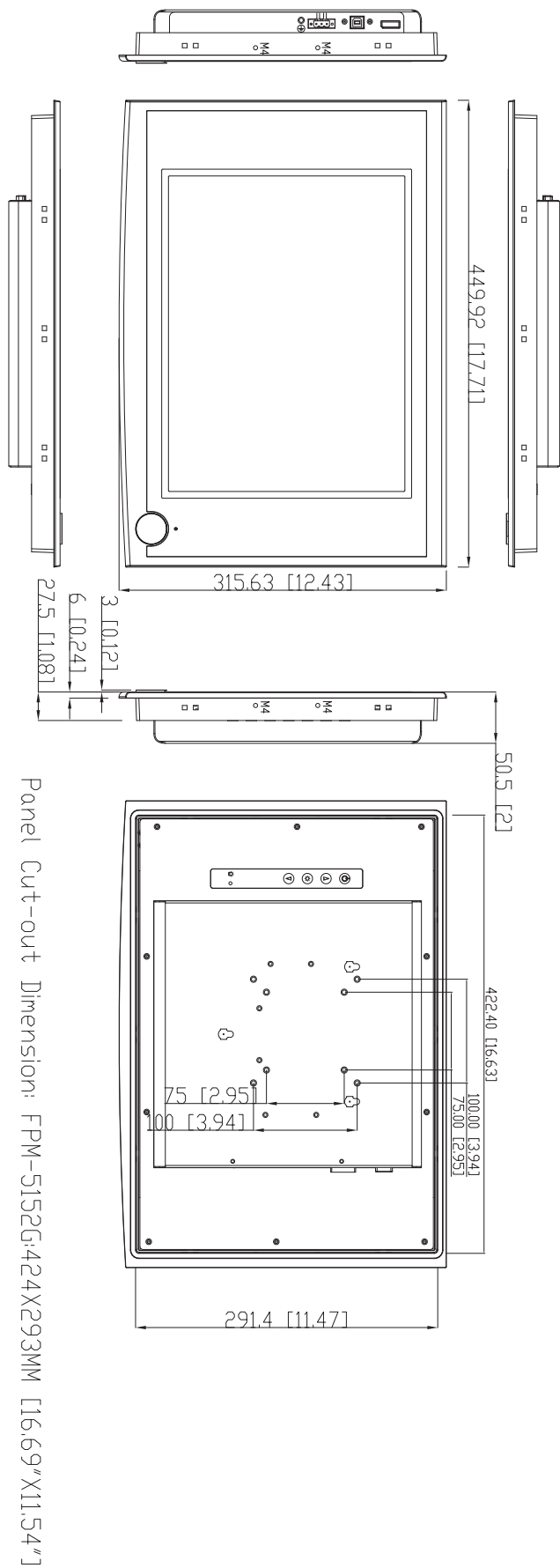


图 1.1 FPM-5152G 产品尺寸

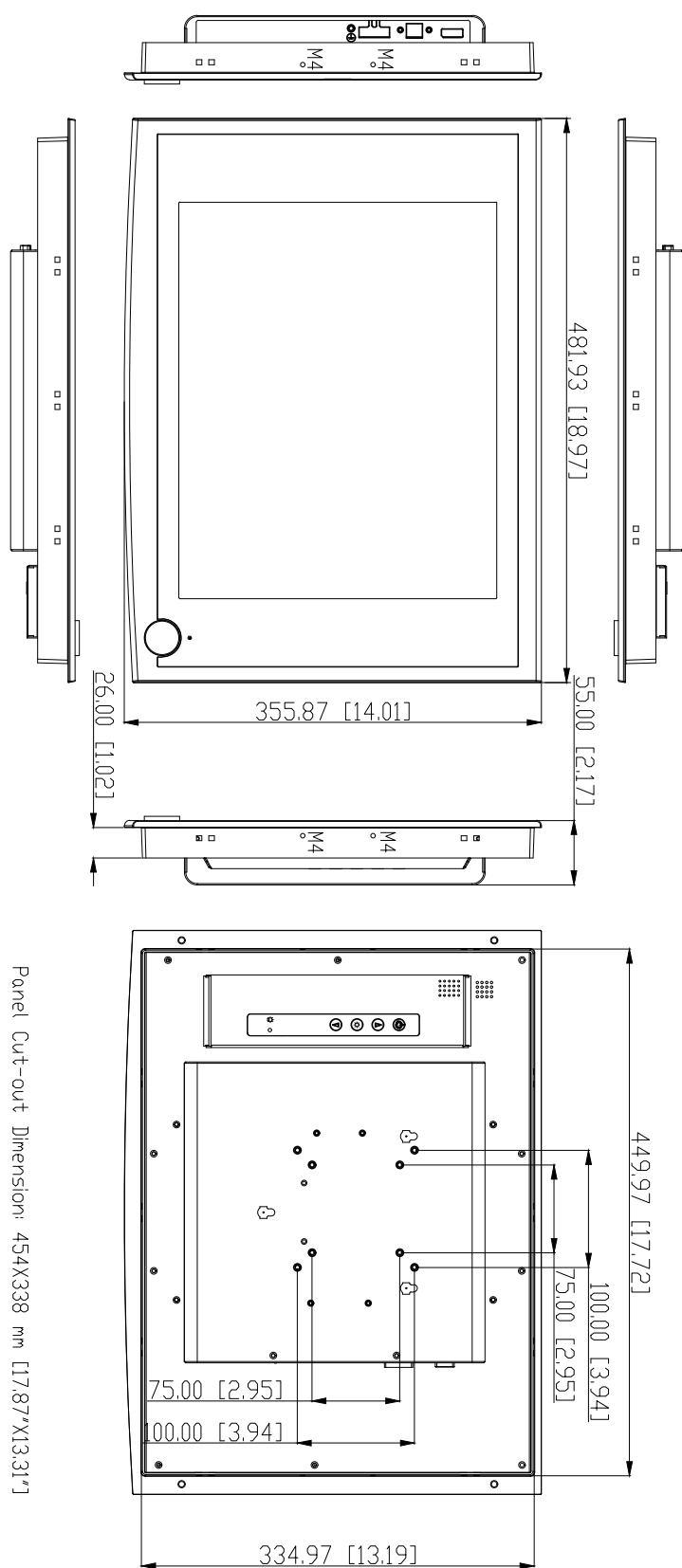


图 1.2: FPM-5172G 产品尺寸

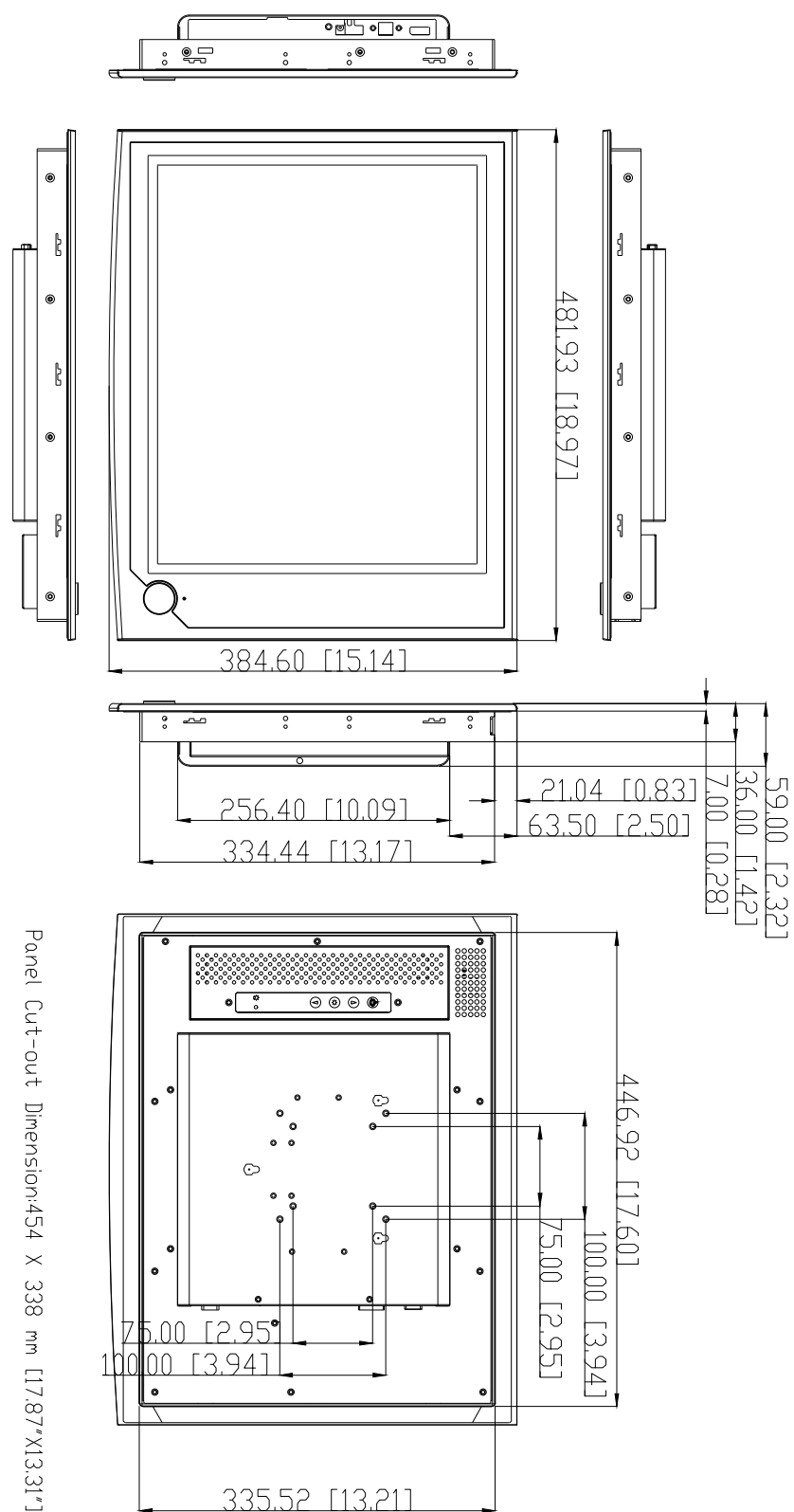


图 1.3: FPM-5192G 产品尺寸

第 2 章

安装

本章包括：

- 壁挂式安装
- 面板安装
- 机架安装
- 台式安装
- 悬臂安装

2.1 安装显示器

FPM-5152G/5172G/5192G 系列显示器有多种安装方式，可安装在桌面上或其他任何地方。

2.1.1 壁挂式安装

用户可用面板安装支架直接将 FPM-5152G/5172G/5192G 安装在墙壁上。请参考图 2.1 并按照以下步骤进行挂壁式安装 FPM-5152G 和 FPM-5172G 机架安装套件可选（P/N: FPM-5151G-SMKE），FPM-5192G 机架安装套件可选用（FPM-5191G-SMKE）。

1. 用螺丝将挂钩与台式架固定在墙壁上。
2. 用 4 个螺丝固定显示器支架。
3. 用螺丝将工业级显示器固定在支架上。

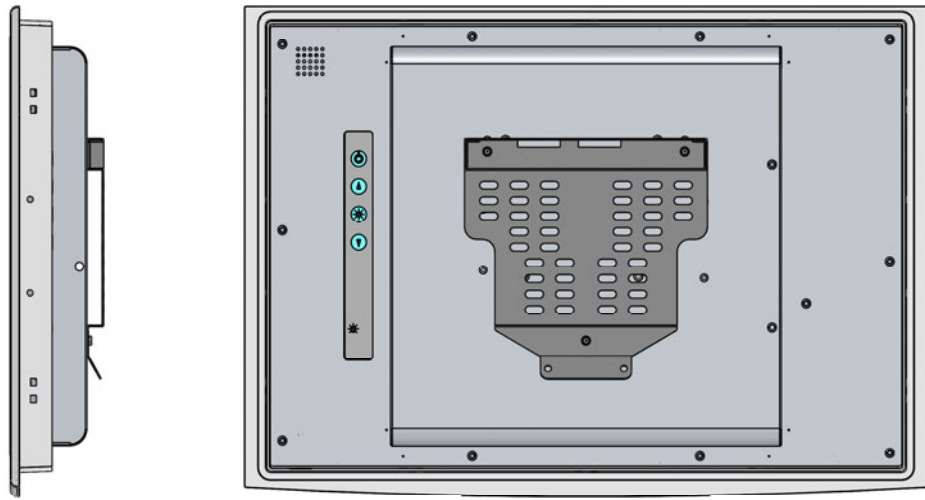


图 2.1 壁挂式安装

2.1.2 面板安装

用户可使用附加安装支架将 FPM-5152G/5172G/5192G 安装在面板上。请参考图 2.2 并按照以下步骤进行面板安装，请使用附件盒中附带的料件（P/N: 1962055040）：

1. 将工业级显示器放入 10pcs 面板支架。
2. 用螺丝将其固定。

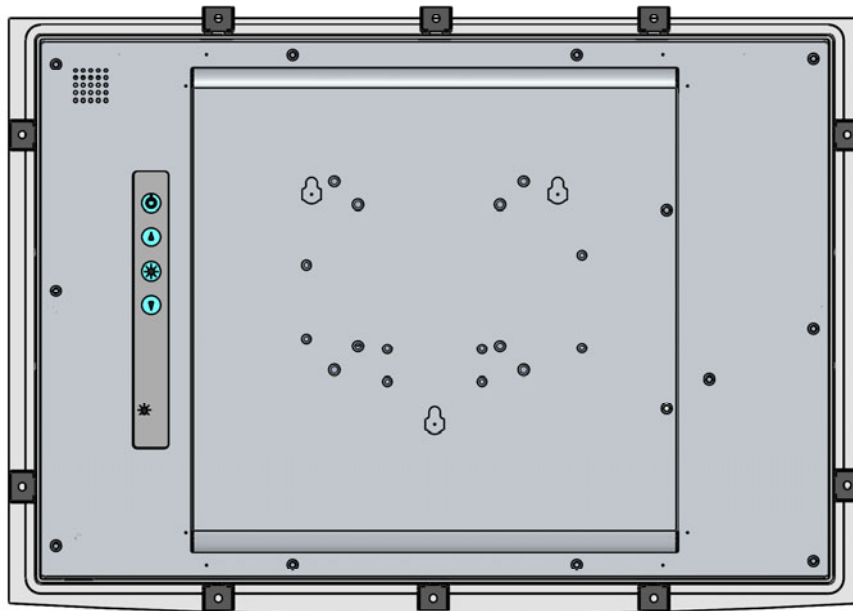


图 2.2 面板安装

2.1.3 机架安装

如果需要将 FPM-5152G/5172G/5192G 安装在机架上，用户必须订购 FPM-5152G/5172G/5192G 机架安装套件（型号：IPPC-6152A-RMKE（15”）/IPPC-6172A-RMKE（17”）/IPPC-6192A-RMKE（19”））。先用螺丝将机架固定在显示器上，再将显示器固定在机架上。

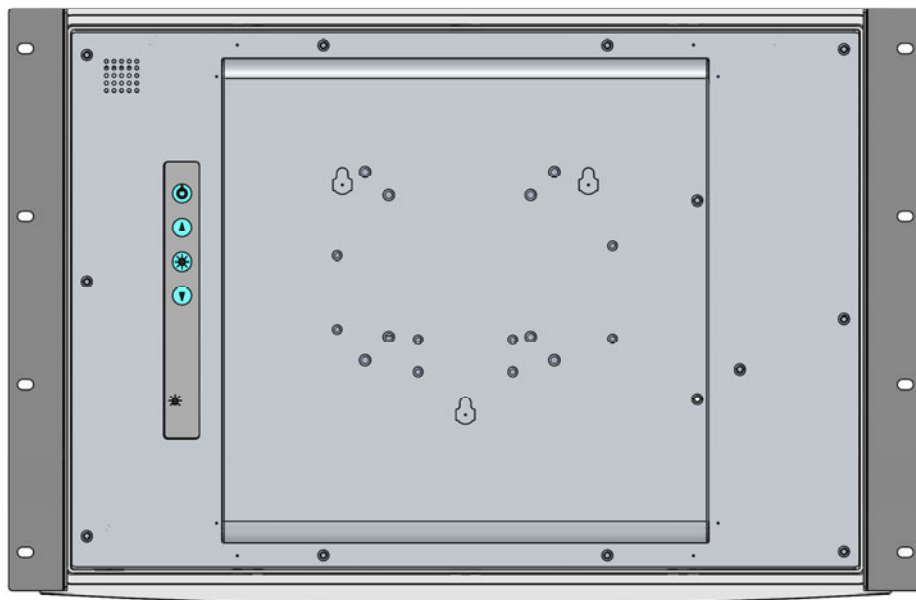


图 2.3：FPM-5152G 机架安装

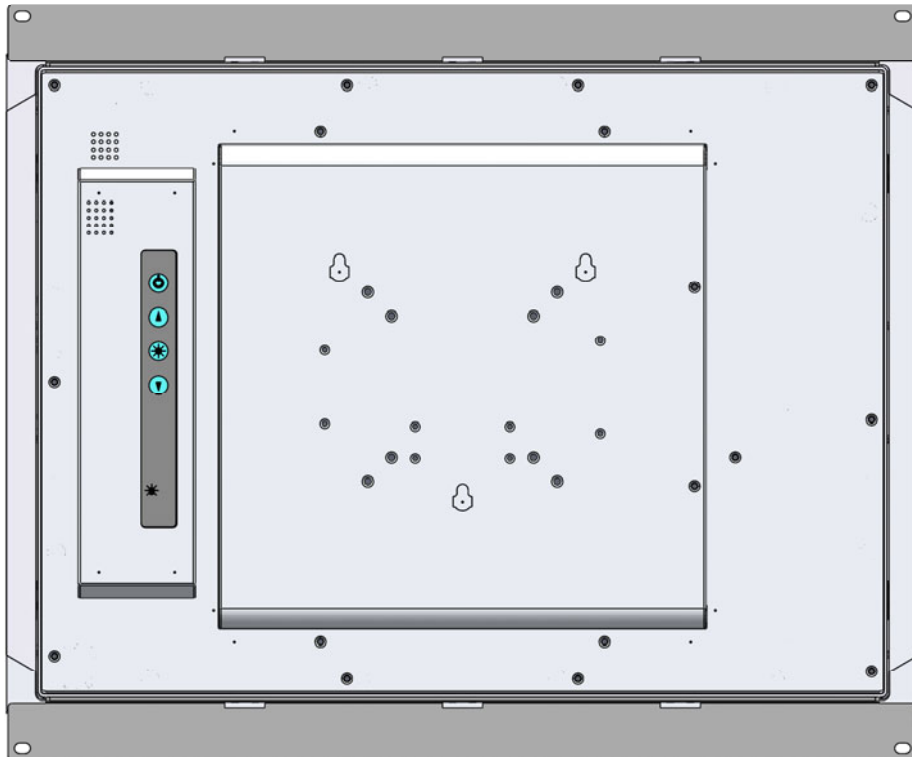


图 2.4：FPM-5172G 机架安装

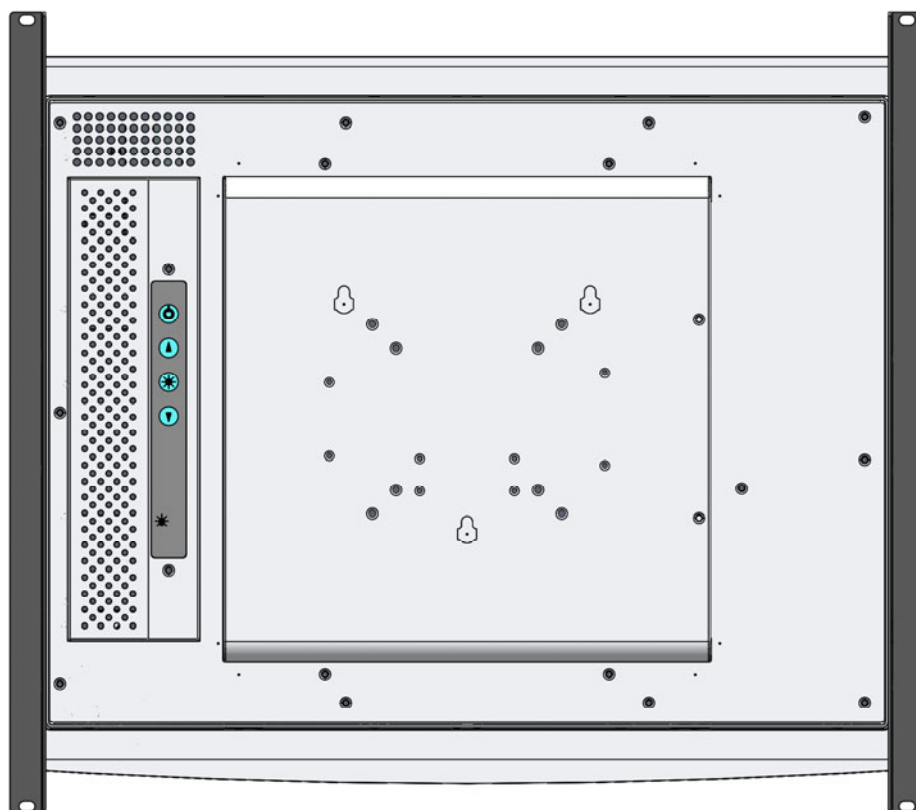


图 2.5 FPM-5192G 机架安装

2.1.4 台式安装和悬臂安装

FPM-5152G/5172G/5192G 也可使用其他安装方式，如台式安装和悬臂安装。

2.1.4.1 台式安装

用户可使用附加安装支架将 FPM-5152G/5172G/5192G 安装在桌面上，按照以下步骤进行挂壁式安装，FPM-5152G 和 FPM-5172G 机架安装套件可选（P/N: FPM-5151G-SMKE），FPM-5192G 机架安装套件可选用（FPM-5191G-SMKE）。请参考图 2.6 进行安装。

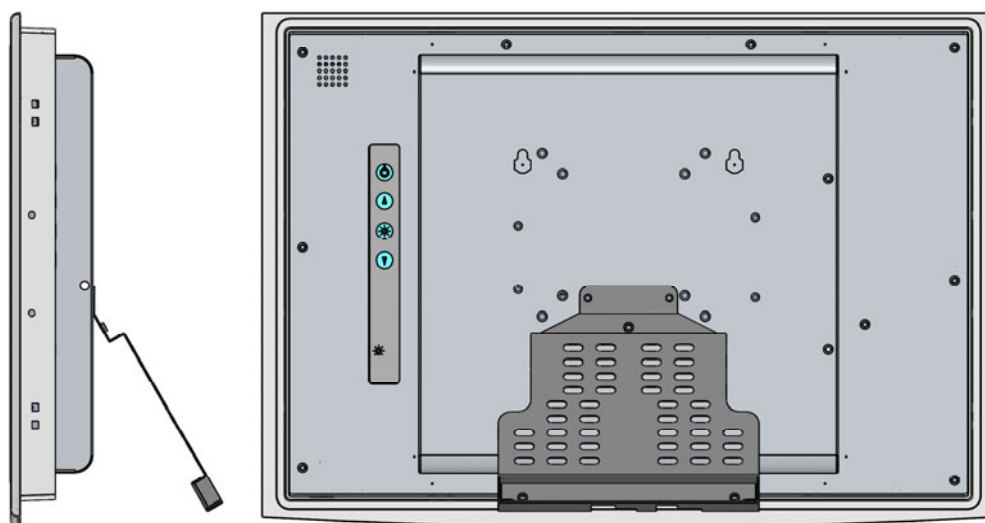


图 2.6 台式安装

2.1.4.2 悬臂安装（符合 VESA 标准）

FPM-5152G/5172G/5192G 的设计符合 VESA 悬臂安装标准。请参考图 2.7 进行安装。该款显示器支持 75 mm 和 100 mm 两种悬臂尺寸。

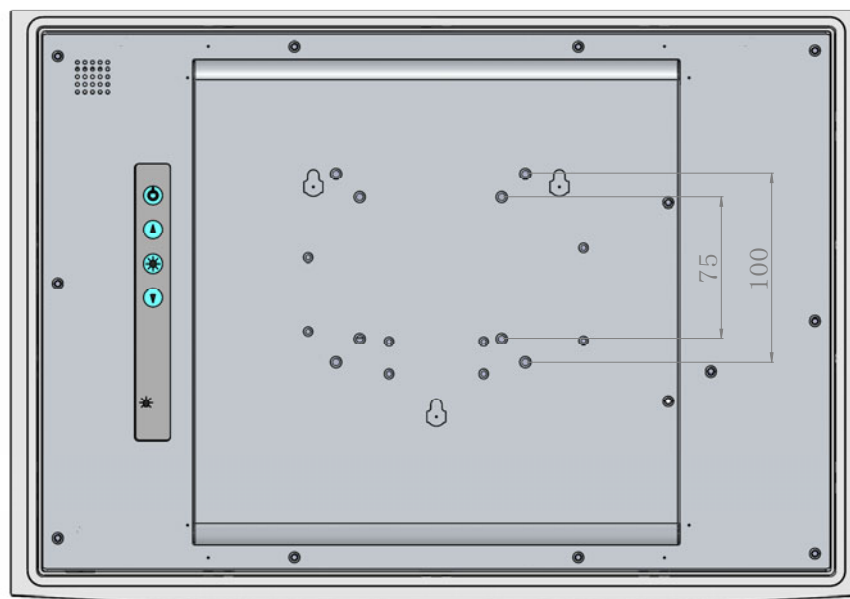


图 2.7 悬臂安装

附录 A

触摸屏

A. 1 简介

FPM-5152G/5172G/5192G 系列显示器的触摸屏采用了先进的 5 线电阻式技术。该技术能够提供比其他技术更准确的感知性能。该款触屏专为恶劣工业环境中的应用而设计，并符合 FCC B 级标准。

A. 2 触摸屏规格（15” /17” /19”）

A. 2.1 典型光学特性

规格	15”	17”	19”
透光率	> 80%		
雾度	< 13%		

A. 2.2 电学规格

规格	15”	17”	19”
工作电压	5.5 V 或更低		
触点电流	70 mA（最大）		

A. 2.3 环境规格

规格	15”	17”	19”
工作温度	-10 ~ +60° C		
储存温度	-40 ~ +80° C		
湿度	≥ 20° C, 湿度 < 80% RH <20° C, 湿度 < 90% RH, 非凝结		

A. 3 安装驱动用于 Windows OS

触摸屏可以安装驱动用于 Windows 2000/XP/2003/Vista。用户安装驱动之前，应仔细阅读 CD-ROM 中的指示。FPM-5152G-R2AE/FPM-5172G-R2AE/FPM-5192G-R2AE 需要安装 Penmount 6000 驱动。用户可从 Penmount 6000 文件夹中找到驱动文件，然后进行安装。

注！ 驱动手册仅为示例。用户必须按照屏幕上出现的流程图和安装指示进行安装。



注！ 如果用户需要安装其他 OS 驱动，可从以下网站下载：
<http://www.penmount.com.tw> (Penmount 6000)



附录 B

OSD 操作键区

B. 1 OSD 操作键区概述

OSD 键区包括 3 个按键和 1 个双色指示灯，是 OSD 操作界面。



B. 1. 1 OSD 键描述

表 B. 1: OSD 键描述	
Power	打开或关闭显示器电源
Brightness Up	提高亮度
Brightness Down	降低亮度

B. 1. 2 LED 功能描述

表 B. 2: LED 功能描述	
ON	绿色
StandBy/OFF	橙色闪烁
无信号	橙色闪烁

www.advantech.com.cn

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径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。

所有的产品品牌或产品型号均为公司之注册商标。

© 研华公司 2012