

PPC-310S/312S

10.4"/12.1" Fanless Panel PC with Intel® X7433RE

Quad-Core Processor

Startup Manual

Packing List

Before installation, ensure that the following items are included with the product:

1. 1 x Panel PC
2. 1 x PPC-310S/312S ASL startup manual
3. 1 x Phoenix connector
4. 8 x Mount brackets (PPC-310S/312S)
5. 8 x Mount screws (PPC-310S/312S)

If any of the above items are missing or damaged, contact your distributor or sales representative immediately.

Software Installation

Before installing software on the panel PC, install the corresponding drivers to ensure full functionality.

All drivers can be downloaded from the Advantech website at <http://www.advantech.com>.

For more information about this product, visit the Advantech website at

<http://www.advantech.com>



For technical support and customer service, visit the Advantech support website at

http://support.advantech.com/support/new_default.aspx



This manual is for the PPC-310S/312S ASL series, Rev.A0, models.

Part No. 2041310S00
Printed in China

Edition 1
May 2025

Appearance

Note: The examples provided in this manual are of the PPC-312S ASL model.

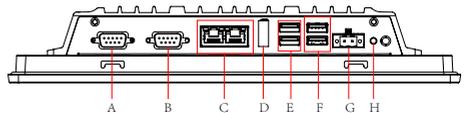


Front View



Rear View

I/O Layout



- | | |
|-------------------------|-----------------|
| A. COM1: RS-232/422/485 | E. 3 x USB 3.2 |
| B. COM2: RS-232/422/485 | F. 2 x USB 2.0 |
| C. 2 x LAN | G. DC-In |
| D. DP | H. Power Button |

Specifications

System	CPU	X7433RE	
	Core	4	
	Frequency	3.4GHz	
	Cache	6 MB	
	Memory	1 x SODIMM, DDR5 4800MHz, max. 16GB	
	Storage	1 x M.2 M key slot (2242/2280, SATA & PCIE x1) 1 x 2.5" SATA bay (optional)	
	Network (LAN)	2 x 10/100/1000/2500 Mbps Ethernet (Intel I226 LM)	
	I/O	2 x RS-232/422/485 2 x USB3.2, 2 x USB2.0 1 x DP	
	Expansion	1 x M.2 B key slot (2242 or 3052) (SATA, PCIe X1 ,USB 3.0 & SIM slot)* 1 x M.2 E key slot (2230) for wireless (PCIE x1 & USB2.0) 1 x iDoor (optional) 1 x PCI or PCIe x1 (optional) 2 x USB + GPIO module (optional)**	
	Watchdog Timer	255 timer levels; setup by software	
Security	1 x TPM2.0 (on board as default)		
Speaker	1 x 2W		
LCD	Display Type	10.4" TFT LCD (LED backlight)	12.1" TFT LCD (LED backlight)
	Max. Resolution	1024 x 768	1024 x 768
	Viewing Angle	88 (left), 88 (right), 88 (up), 88 (down)	89 (left), 89 (right), 89 (up), 89 (down)
	Luminance (cd/m2)	500	500
	Contrast Ratio	1000	1000
	Backlight Lifetime	50,000 hrs (min.)	30,000 hrs (min.)
Touchscreen	Touchscreen type	5 wire resistive touch or multi-touch projected capacitive	
	Light Transmission	80%±5% (Res) or >86% (P-cap)	
	Controller	USB interface	
Physical Characteristics	Dimensions	257.9 x 205.3 x 49.9 mm (10.2 x 8.1 x 2.0 in)	295.3 x 233.8 x 49.9 mm (11.6 x 9.2 x 2.0 in)
	Weight	2.46kg (5.42lb)	2.79 kg (6.15 lb)
OS Support	OS Support	Windows 10 LTSC, Windows 11, Linux	
Power	Input Voltage	24V _{DC} ± 30%	
Consumption	Power Consumption	30W	35W
Environment	Operating Temperature	-20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F)	
	Storage Temperature	-30 ~ 85 °C (-22 ~ 185 °F)	-40 ~ 80 °C (-40 ~ 176 °F)
	Relative Humidity	95% @ 40°C (non-condensing)	
	Shock	Operating 10 G Peak Acceleration (11 ms Duration), Follows IEC 60068-2-27	
	Vibration	Operating Random Vibration Test 5~500Hz, 2Grms @with SSD, Follows IEC 60068-2-64	
	EMC	CE,FCC Class B, BSMI, EN60601-1-2, UKCA	
	Safety	CB, UL, CCC, UKCA	
	Front Panel Protection	IP66 compliant	

* For Storage,choose either the B key or the 2.5" SATA bay.

** iDOOR, additional ports or 2.5" SATA bay can't be installed in the same time since they share the same space.

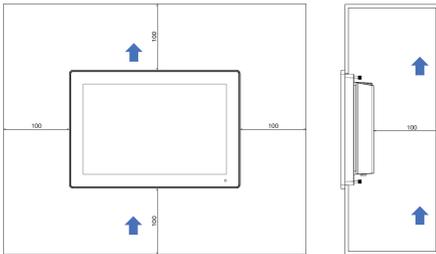
Specifications (Cont.)

Note: Test conditions for the power consumption values provided above were as follows:
 Memory: 8G DDR5
 SSD: 64GB
 Windows10 IOT Enterprise
 Software: Burn-In Test 8.1

Panel Mounting

Before installing the PPC-310S/312S ASL panel computer into the panel opening, ensure that the adhesive waterproof gasket on the front bezel is correctly positioned.

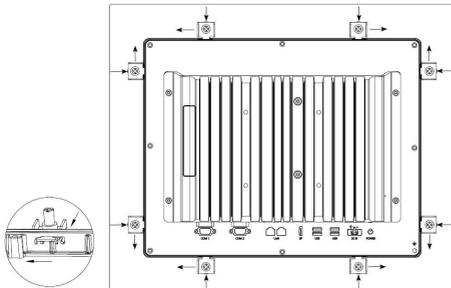
- Cut out a section from the panel based on the dimensions of the Panel PC. The dimensions for the panel opening are as follows:
 - PPC-310S: 249 x 196.4 mm (9.81 x 7.74 in)
 - PPC-312S: 286.2 x 224.7 mm (11.27 x 8.85 in)
 Install the PPC into the panel opening, ensuring adequate air circulation with a required clearance on all sides. Refer to the diagram for the minimum clearance (100mm), air inlet and outlet directions (blue arrows), and a suggested mounting panel thickness of less than 6mm (0.236").



Unit: mm

Panel Mounting – Positioning

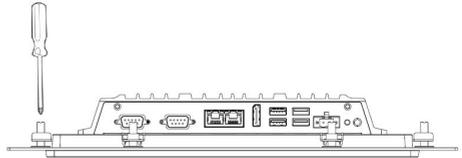
- Retrieve the clamps with long screws from the accessory pack. Insert the clamps into the holes and slide the clamp in the direction shown in the diagram below. Securely hook the clamps around the four sides of the bezel for a firm hold.



Fasten the hook bracket

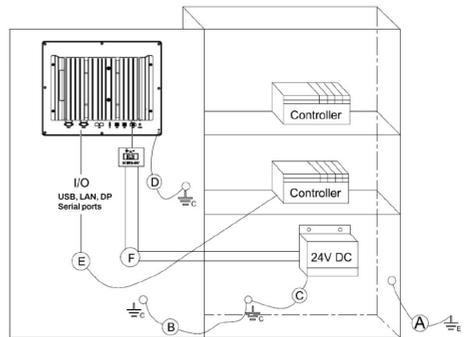
Panel Mounting (Cont.)

- Fasten the screws with a torque of 2 kgf-cm. These screws will push the mounting panel home, ensuring a secure and stable unit.



Fasten the hook bracket

Earth Grounding Setup



System Wiring Diagram

- Connect the cabinet to the earth/ground.
- Ensure that all cabinets have been grounded together.
- Connect the ground of the power supply to the cabinet.
- Connect the ground pin of PPC system to the cabinet.

Safety Instructions

1. Read these safety instructions carefully.
Veillez lire attentivement ce manuel d'instructions de sécurité.
2. Retain this startup manual for future reference. *Veillez conserver ce manuel d'instructions pour référence ultérieure.*
3. Disconnect the equipment from all power outlets before cleaning. Use only a damp cloth for cleaning. Do not use liquid or spray detergents.
Débranchez l'appareil de toutes les prises de courant avant le nettoyage. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser de détergents liquides ou pulvérisateurs.
4. For pluggable equipment, the power outlet socket must be located near the equipment and easily accessible.
Pour les appareils enfichables, la prise de courant doit être placée près de l'appareil et facilement accessible.
5. Protect the equipment from humidity.
Protégez l'appareil contre l'humidité.
6. Place the equipment on a reliable surface during installation. Dropping or letting the equipment fall may cause damage.
Placez l'appareil sur une surface fiable pendant l'installation. L'abandon ou la chute de l'appareil pourrait causer des dommages.
7. The openings on the enclosure are for air convection. Protect the equipment from overheating. Do not cover the openings.
Les ouvertures du boîtier sont pour la convection d'air. Protégez l'appareil contre la surchauffe. Ne couvrez pas les ouvertures.
8. Ensure that the voltage of the power source is correct before connecting the equipment to a power outlet. The power outlet socket should have a ground connection.
Assurez-vous que la tension de la source d'alimentation est correcte avant de connecter l'appareil à une prise de courant. La prise de courant doit avoir une bonne connexion mise à la terre.
9. Position the power cord away from high-traffic areas. Do not place anything over the power cord.
Placez le cordon d'alimentation à l'écart des zones à fort trafic. Ne placez rien sur le cordon d'alimentation.
10. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
Attention à toutes les précautions et avertissements indiqués sur l'appareil.
11. If the equipment is not used for a long time, disconnect it from the power source to avoid damage from transient overvoltage.
Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, déconnectez-le de la source d'alimentation pour éviter les dommages causés par une surtension transitoire.
12. Never pour liquid into an opening. This may cause fire or electrical shock.
Ne versez jamais de liquide dans une ouverture. Sinon, cela pourrait provoquer un incendie ou un choc électrique.
13. Never open the equipment. For safety reasons, the equipment should be opened only by qualified service personnel.
N'ouvrez jamais l'appareil. Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne doit être ouvert que par un technicien

Safety Instructions (Cont.)

- qualifié.*
14. If one of the following occurs, have the equipment checked by service personnel:
Si l'un des cas suivants se produit, demandez aide à un technicien qualifié:
 - The power cord or plug is damaged.
Le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé.
 - Liquid has penetrated the equipment.
Le liquide a pénétré dans l'appareil.
 - The equipment has been exposed to moisture.
L'appareil a été exposé à l'humidité.
 - The equipment is malfunctioning or does not function according to the user manual.
L'appareil est défectueux ou ne fonctionne pas conformément aux instructions.
 - The equipment has been dropped or damaged.
L'appareil a été abandonné et endommagé.
 - The equipment shows obvious signs of breakage.
L'appareil montre des signes évidents de rupture.
 15. Do not leave the equipment in an environment with a storage temperature of below -20 °C (-4 °F) or above 60 °C (140 °F) as this may cause damage. The equipment should be kept in a controlled environment.
Ne laissez pas cet appareil dans un environnement dont la température de stockage est inférieure à -20 °C (-4 °F) ou supérieure à 60 °C (140 °F), car cela pourrait causer des dommages. L'appareil doit être surveillé dans l'environnement.
 16. CAUTION: Batteries are at risk of exploding if incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type as recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.
ATTENTION: Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la pile. Remplacer uniquement avec une pile du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur.
 17. In accordance with the IEC 704-1:1982 specifications, the sound pressure level at the operator's position does not exceed 70 dB (A).
Conformément aux spécifications de l'IEC 704-1:1982, le niveau de pression acoustique à la position de l'opérateur ne dépasse pas 70 dB (A).
 18. The products are intended to be supplied by a UL-certified power supply or DC source suitable for use at a TMA of 50 °C/122 °F min., with output rated 24V 4A, ES1 (or SELV). If you require further information, please contact Advantech for assistance.
Le produit doit être alimenté par une alimentation certifiée UL ou CC pour l'utilisation à une température de 50 °C/122 °F au minimum, et la sortie nominale est 24V 4A, ES1 (ou SELV). Si vous avez besoin plus d'informations, veuillez contacter Advantech pour d'aide.
 19. DISCLAIMER: These instructions are provided in accordance with the IEC 704-1 standards. Advantech disclaims all responsibility for the accuracy of any statements contained herein.
AVERTISSEMENT: Ces instructions sont fournies conformément aux normes IEC 704-1. Advantech décline toute responsabilité quant à la précision de toute déclaration contenue dans le présent document.

PPC-310S/312S ASL

配备 10.4"/12.1" TFT LED 显示屏和

英特尔® X7433RE 四核处理器的无风扇平板电脑

包装清单

安装系统之前，用户需确认包装中含有本设备以及下面所列各项：

1. 1 x PPC 系统
2. 1 x 快速入门手册
3. 8 x 绿色凤凰接头
4. 8 x 面板安装铁件螺丝包

如果其中任何一项缺失或损坏，请立即与经销商或销售代表联系。

消费者若使用电源适配器充电，则应购买配套使用获得 CCC 认证并满足标准要求电源适配器。

产品外观

注：手册里的图片以 PPC-312S ASL 为例。



前视图



后视图

如需了解有关产品及研华其它产品的详细信息，请访问我们的网站

<http://www.advantech.com.cn>

如需技术服务与支持，请访问我们的技术支持网站

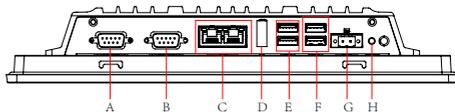
<http://support.advantech.com.cn/support/default.aspx>

本手册适用于 PPC-310S/312S ASL 系列。

料号：2041310S00
中国印刷

第一版
2025 年 5 月

I/O 接口



- | | |
|-------------------------|----------------|
| A. COM1: RS-232/422/485 | E. 2 x USB 3.2 |
| B. COM2: RS-232/422/485 | F. 2 x USB 2.0 |
| C. 2 x LAN | G. DC-In |
| D. DP | H. 电源开关 |

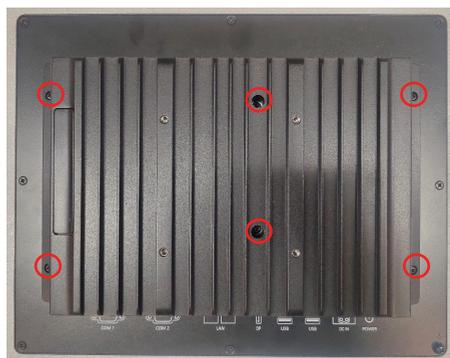
系统安装

请遵循以下顺序安装：

1. 安装内存卡。
2. 安装 M.2 设备。
3. 安装 WIFI 设备。

安装内存

1. 移除后盖的 8 颗螺丝。

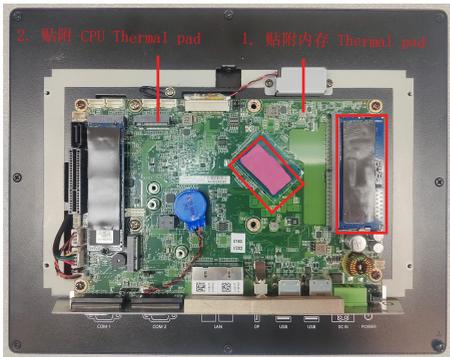


系统安装（续）



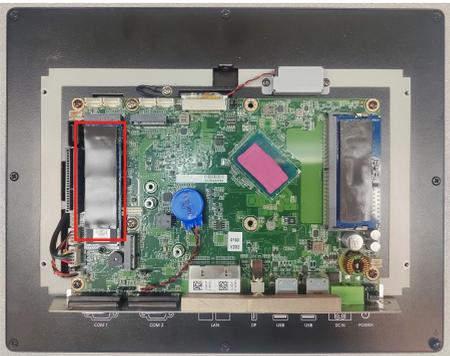
2. 组装内存

- 1) 插上内存，并贴附 Thermal pad。
- 2) 安装内存 Thermal pad 的同时，CPU 的 Thermal pad 也要一起安装，如下图。
注意：Thermal pad 有保护膜，贴前请揭掉。



安装 M.2

把 M.2 锁附到主板上上面，并贴附好 Thermal pad，如下图。
注意：Thermal pad 有保护膜，贴前请揭掉。



系统安装（续）

安装 WIFI

1. 把 WIFI 天线头锁附到铁件上面，如下图。



2. 把锁附好的天线模组放到机器上面，并锁附好 WIFI 卡片，如下图。
一定要注意：WIFI 天线的走线一定要沿着主板边走，后盖不要压到天线。



3. 盖上后盖，锁附 WIFI 天线接收头，即 WIFI 组装完毕。



产品规格

系统	CPU	X7433RE	
	Core	4	
	频率	3.4GHz	
	缓存	6MB	
	内存	1 x SODIMM, DDR5 4800MHz, max. 16GB	
	存储	1 x M.2 M key slot (2242/2280, SATA & PCIe x1) 1 x 2.5" SATA bay (optional)	
	网络 (LAN)	2 x 10/100/1000/2500 Mbps Ethernet (Intel I226 LM)	
	接口	2 x RS-232/422/485 2 x USB3.2, 2 x USB2.0 1 x DP	
	扩展口	1 x M.2 B key slot (2242 or 3052) (SATA, PCIe X1 ,USB 3.0 & SIM slot)* 1 x M.2 E key slot (2230) for wireless (PCIe x1 & USB2.0) 1 x iDoor (optional) 1 x PCI or PCIe x1 (optional) 2 x USB + GPIO module (optional)**	
	看门狗定时器	255 timer levels, 可通过软件设置	
	安全性	1 x TPM2.0 (默认板载)	
喇叭	1 x 2W		
显示	显示屏类型	10.4" TFT LCD (LED backlight)	12.1" TFT LCD (LED backlight)
	最大分辨率	1024 x 768	1024 x 768
	可视角度	88 (left), 88 (right), 88 (up), 88 (down)	89 (left), 89 (right), 89 (up), 89 (down)
	亮度 (cd/m2)	500	500
	对比度	1000	1000
	背光灯寿命	50,000hrs (min.)	30,000hrs (min.)
触控	触摸屏类型	5线电阻或多点电容	
	透光度	80%±5% (Res) or >86% (P-cap)	
	控制器	USB 接口	
物理特性	尺寸	257.9 x 205.3 x 49.9 mm (10.2 x 8.1 x 2.0 in)	295.3 x 233.8 x 49.9 mm (11.6 x 9.2 x 2.0 in)
	重量	2.46kg (5.42lb)	2.79 kg (6.15 lb)
操作系统	操作系统	Windows 10 LTSC, Windows 11, Linux	
功耗	电源输入	24V _{DC} ± 30%	
	功耗	30W	35W
环境	操作温度	-20 ~ 60° C (-4 ~ 140° F)	
	存储温度	-30 ~ 85° C (-22 ~ 185° F)	-40 ~ 80° C (-40 ~ 176° F)
	相对湿度	95% @ 40° C (非凝结)	
	冲击	10G 峰值加速度(持续时间 11ms), 符合 IEC 60068-2-27 标准	
	振动	5 ~ 500Hz, 2Grms 搭配 SSD, 符合 IEC 60068-2-64 标准	
	EMC 认证	CE, FCC Class B, BSMI, EN60601-1-2, UKCA	
	安全认证	CB, UL, CCC, UKCA	
	前面板保护	IP66 兼容	

备注：功耗测试条件：

内存：8GB DDR5

SSD：64GB

Windows10 IOT Enterprise

测试软件：Burn-In Test 8.1

* 关于存储，请选择 B key 或 2.5" SATA bay 其中一个。

** 关于iDOOR，后增加的端口或 2.5" SATA bay不能同时安装，因为它们共用机构空间。

ADVANTECH

PPC-310S/312S ASL

配備 10.4"/12.1" TFT LED 顯示屏和 英特爾® X7433RE 四核處理器的無風扇平板電腦 快速入門手冊

包裝清單

安裝系統之前，使用者需確認包裝中含有下面所列各項：

- 1 x PPC 准系統
- 1 x 快速入門手冊
- 8 x 綠色鳳凰接頭
- 8 x 面板安裝鐵件螺絲包

如果其中任何一項缺失或損壞，請立即與經銷商或銷售代表聯繫。

產品外觀

注：手冊裡的圖片以 PPC-312S ASL 為例。



前視圖



後視圖

如需瞭解有關產品及研華其它產品的詳細資訊，請訪問研華網站

<http://www.advantech.tw>

如需技術支援與服務，請訪問研華網站

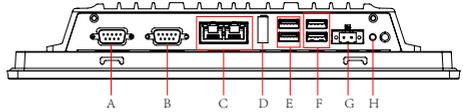
<http://support.advantech.com.cn/support/default.aspx>

本手冊適用於 PPC-310S/312S ASL 系列。

料號：2041310S00
中國印刷

第一版
2025 年 5 月

I/O 接口



- | | |
|-------------------------|----------------|
| A. COM1: RS-232/422/485 | E. 2 x USB 3.2 |
| B. COM2: RS-232/422/485 | F. 2 x USB 2.0 |
| C. 2 x LAN | G. DC-In |
| D. DP | H. 電源開關 |

系統安裝

請遵循以下順序安裝平板電腦：

1. 安裝內存。
2. 安裝 M.2 設備。
3. 安裝 WIFI 設備。

安裝記憶體

1. 移除後蓋的 8 顆螺絲。



系統安裝 (續)



2. 組裝記憶體

- 1) 插上記憶體，並貼附 Thermal pad。
- 2) 安裝記憶體 Thermal pad 的同時，CPU 的 Thermal pad 也要一起安裝，如下圖。
注意：Thermal pad 有保護膜，貼前請揭掉。



安裝 M.2

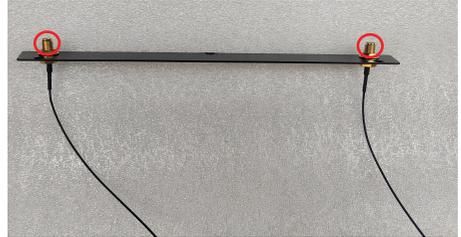
把 M.2 鎖附到主機板上，並貼附好 Thermal pad，如下圖。注意：Thermal pad 有保護膜，貼前請揭掉。



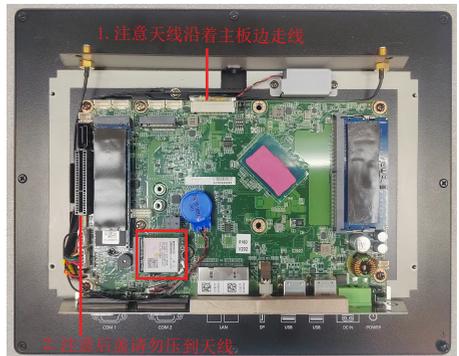
系統安裝 (續)

安裝 WIFI

1. 把 WIFI 天線頭鎖附到鐵件上面，如下圖。



2. 把鎖附好的天線模組放到機器上面，並鎖附好 WIFI 卡片，如下圖。
一定要注意：WIFI 天線的走線一定要沿著主機板邊走，後蓋不要壓到天線。



3. 蓋上後蓋，鎖附 WIFI 天線接收頭，即 WIFI 組裝完畢。



產品規格

系統	CPU	X7433RE	
	Core	4	
	頻率	3.4GHz	
	緩存	6 MB	
	內存	1 x SODIMM, DDR5 4800MHz, max. 16GB	
	存儲	1 x M.2 M key slot (2242/2280, SATA & PCIE x1) 1 x 2.5" SATA bay (optional)	
	網絡 (LAN)	2 x 10/100/1000/2500 Mbps Ethernet (Intel I226 LM)	
	接口	2 x RS-232/422/485 2 x USB3.2, 2 x USB2.0 1 x DP	
	擴展口	1 x M.2 B key slot (2242 or 3052) (SATA, PCIe X1 ,USB 3.0 & SIM slot)* 1 x M.2 E key slot (2230) for wireless(PCIE x1 & USB2.0) 1 x iDoor (optional) 1 x PCI or PCIe x1 (optional) 2 x USB + GPIO module (optional)**	
	看門狗定時器	255 timer levels, 可通過軟件設置	
安全性	1 x TPM2.0 (默認板載)		
喇叭	1 x 2W		
顯示	顯示屏類型	10.4" TFT LCD (LED backlight)	12.1" TFT LCD (LED backlight)
	最大分辨率	1024 x 768	1024 x 768
	可視角度	88 (left), 88 (right), 88 (up), 88 (down)	89 (left), 89 (right), 89 (up), 89 (down)
	亮度 (cd/m2)	500	500
	對比度	1000	1000
	背光燈壽命	50,000hrs (min.)	30,000hrs (min.)
觸控	觸摸屏類型	5線電阻或多點觸控電容	
	透光度	80%±5% (Res) or >86% (P-cap)	
	控制器	USB 接口	
物理特性	尺寸	257.9 x 205.3 x 49.9 mm (10.2 x 8.1 x 2.0 in)	295.3 x 233.8 x 49.9 mm (11.6 x 9.2 x 2.0 in)
	重量	2.46kg (5.42lb)	2.79 kg (6.15 lb)
操作系統	操作系統	Windows 10 LTSC, Windows 11, Linux	
功耗	電源輸入	24V _{DC} ± 30%	
	功耗	30W	35W
環境	操作溫度	-10 ~ 50° C (32 ~ 122° F)	
	存儲溫度	-30 ~ 85° C (-22 ~ 185° F)	-40 ~ 80° C (-40 ~ 176° F)
	相對溼度	95% @ 40° C (非凝結)	
	衝擊	10G 峯值加速度 (持續時間 11ms), 符合 IEC 60068-2-27 標準	
	振動	5 ~ 500Hz, 2Grms 搭配 SSD, 符合 IEC 60068-2-64 標準	
	EMC 認證	CE、FCC Class B、BSMI、EN60601-1-2、UKCA	
	安全認證	CB、UL、CCC、UKCA	
前面板保護	IP66 兼容		

備註：功耗測試條件：

內存：8GB DDR5

SSD：64GB

Windows10 IOT Enterprise

測試軟件：Burn-In Test 8.1

* 关于存储, 请选择 B key 或 2.5" SATA bay 其中一个。

** 关于 iDOOR, 后增加的端口或 2.5" SATA bay 不能同时安装, 因为它们共用机构空间。

電池信息

為了保護您和您的設備免受傷害或損壞，請遵照以下安全措施：

- 操作設備之前，請務必斷開主機殼電源，以防觸電。不可在電源接通時接觸CPU卡或其它卡上的任何元件。
- 在更改任何配置之前請斷開電源，以免在您連接跳線或安裝卡時，瞬間電湧損壞敏感電子元件。

安全措施（靜電防護）

電池、電池組和蓄電池不應作為未分類的生活垃圾處理。請使用公共收集系統返回和回收，或按照當地法規要求進行處理。



限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱：電腦 Equipment name		型號(型式)：PPC-310S/312S ASL Type designation (Type)				
單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr+6)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
電路板	—	○	○	○	○	○
液晶面板	—	○	○	○	○	○
內外殼(外殼、內部框架...等)	—	○	○	○	○	○
其它固定組件 (螺絲、夾具、卡榫)	—	○	○	○	○	○
配件(信號線、電源線、連接線、傳輸線...等)	—	○	○	○	○	○
揚聲器/蜂鳴器	—	○	○	○	○	○
備考 1: 超出 0.1 wt % 及 “超出 0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1: Exceeding 0.1 wt % and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.						
備考 2: “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.						
備考 3: “—” 係指該項限用物質為排除項目。 Note 3: The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

安全指示

1. 請仔細閱讀此安全操作說明。
 2. 請妥善保存此用戶手冊供日後參考。
 3. 用濕抹布清洗設備前，請從插座拔下電源線。請不要使用液體或去污噴霧劑清洗設備。
 4. 對於使用電源線的設備，設備周圍必須有容易接觸到的電源插座。
 5. 請不要在潮濕環境中使用設備。
 6. 請在安裝前確保設備放置在可靠的平面上，意外跌落可能會導致設備損壞。
 7. 設備外殼的開口是用於空氣對流，從而防止設備過熱。請不要覆蓋這些開口。
 8. 當您連接設備到電源插座上前，請確認電源插座的電壓是否符合要求。
 9. 請將電源線佈置在人們不易絆到的位置，並不要在電源線上覆蓋任何雜物。
 10. 請注意設備上的所有警告和注意標語。
 11. 如果長時間不使用設備，請拔除與電源插座的連結，避免設備被超標的電壓波動損壞。
 12. 請不要讓任何液體流入通風口，以免引起火災或者短路。
 13. 請不要自行打開設備。為了確保您的安全，請由經過認證的工程師來打開設備。
 14. 如遇下列情況，請由專業人員來維修：
 - 電源線或者插頭損壞；
 - 設備內部有液體流入；
 - 設備曾暴露在過於潮濕的環境中使用；
 - 設備無法正常工作，或您無法通過用戶手冊來使其正常工作；
 - 設備跌落或者損壞；
 - 設備有明顯的外觀破損。
 15. 請不要把設備放置在超出我們建議的溫度範圍的環境，即不要低於 -20°C (-4°F) 或高於 60°C (140°F)，否則可能會損壞設備。
 16. 注意：電腦配置了由電池供電的即時時鐘電路，如果電池放置不正確，將有爆炸的危險。因此，只可以使用製造商推薦的同一種或者同等型號的電池進行替換。請按照製造商的指示處理舊電池。
 17. 使用過度恐傷害視力。
 18. 使用 30 分鐘請休息十分鐘。
 19. 未滿 2 歲幼兒不看螢幕，2 歲以上每天看螢幕不要超過 1 小時。
 20. 本產品於國內裝置使用時，其電源僅限使用機架電源模組所提供直流電源輸入，不得使用交流電源及附加其他電源轉換裝置提供電源，其電源輸入電壓及電流請依說明書規定使用。
- 根據 IEC 704-1:1982 的規定，操作員所在位置的聲壓級不可高於 70dB(A)。
- 免責聲明：該安全指示符合 IEC 704-1 的要求。研華公司對其內容的準確性不承擔任何法律責任。

申請商：研華股份有限公司

地址：台北市內湖區瑞光路 26 巷 20 弄 1 號

電話：02-27927818

PPC-310S 系列型號:

PPC-310S-RX7A, PPC-310S-RX7B, PPC-310S-RX7C, PPC-310S-PX7A, PPC-310S-PX7B, PPC-310S-PX7C,
PPC310SRX72501-T, PPC310SRX72502-T, PPC310SRX72503-T, PPC310SRX72504-T, PPC310SRX72505-T, PPC310SRX72506-T
PPC310SPX72501-T, PPC310SPX72502-T, PPC310SPX72503-T, PPC310SPX72504-T, PPC310SPX72505-T, PPC310SPX72506-T,
PPC310SRX72601-T, PPC310SRX72602-T, PPC310SRX72603-T, PPC310SRX72604-T, PPC310SRX72605-T, PPC310SRX72606-T
PPC310SPX72601-T, PPC310SPX72602-T, PPC310SPX72603-T, PPC310SPX72604-T, PPC310SPX72605-T, PPC310SPX72606-T,
PPC310SRX72701-T, PPC310SRX72702-T, PPC310SRX72703-T, PPC310SRX72704-T, PPC310SRX72705-T, PPC310SRX72706-T
PPC310SPX72701-T, PPC310SPX72702-T, PPC310SPX72703-T, PPC310SPX72704-T, PPC310SPX72705-T, PPC310SPX72706-T,
PPC310SRX72801-T, PPC310SRX72802-T, PPC310SRX72803-T, PPC310SRX72804-T, PPC310SRX72805-T, PPC310SRX72806-T
PPC310SPX72801-T, PPC310SPX72802-T, PPC310SPX72803-T, PPC310SPX72804-T, PPC310SPX72805-T, PPC310SPX72806-T,
PPC310SRX72901-T, PPC310SRX72902-T, PPC310SRX72903-T, PPC310SRX72904-T, PPC310SRX72905-T, PPC310SRX72906-T
PPC310SPX72901-T, PPC310SPX72902-T, PPC310SPX72903-T, PPC310SPX72904-T, PPC310SPX72905-T, PPC310SPX72906-T,
PPC310SRX73001-T, PPC310SRX73002-T, PPC310SRX73003-T, PPC310SRX73004-T, PPC310SRX73005-T, PPC310SRX73006-T
PPC310SPX73001-T, PPC310SPX73002-T, PPC310SPX73003-T, PPC310SPX73004-T, PPC310SPX73005-T, PPC310SPX73006-T,
PPC310SRX73101-T, PPC310SRX73102-T, PPC310SRX73103-T, PPC310SRX73104-T, PPC310SRX73105-T, PPC310SRX73106-T
PPC310SPX73101-T, PPC310SPX73102-T, PPC310SPX73103-T, PPC310SPX73104-T, PPC310SPX73105-T, PPC310SPX73106-T,

PPC-312S 系列型號:

PPC-312S-RX7A, PPC-312S-RX7B, PPC-312S-RX7C, PPC-312S-PX7A, PPC-312S-PX7B, PPC-312S-PX7C,
PPC312SRX72501-T, PPC312SRX72502-T, PPC312SRX72503-T, PPC312SRX72504-T, PPC312SRX72505-T, PPC312SRX72506-T
PPC312SPX72501-T, PPC312SPX72502-T, PPC312SPX72503-T, PPC312SPX72504-T, PPC312SPX72505-T, PPC312SPX72506-T,
PPC312SRX72601-T, PPC312SRX72602-T, PPC312SRX72603-T, PPC312SRX72604-T, PPC312SRX72605-T, PPC312SRX72606-T
PPC312SPX72601-T, PPC312SPX72602-T, PPC312SPX72603-T, PPC312SPX72604-T, PPC312SPX72605-T, PPC312SPX72606-T,
PPC312SRX72701-T, PPC312SRX72702-T, PPC312SRX72703-T, PPC312SRX72704-T, PPC312SRX72705-T, PPC312SRX72706-T
PPC312SPX72701-T, PPC312SPX72702-T, PPC312SPX72703-T, PPC312SPX72704-T, PPC312SPX72705-T, PPC312SPX72706-T,
PPC312SRX72801-T, PPC312SRX72802-T, PPC312SRX72803-T, PPC312SRX72804-T, PPC312SRX72805-T, PPC312SRX72806-T
PPC312SPX72801-T, PPC312SPX72802-T, PPC312SPX72803-T, PPC312SPX72804-T, PPC312SPX72805-T, PPC312SPX72806-T,
PPC312SRX72901-T, PPC312SRX72902-T, PPC312SRX72903-T, PPC312SRX72904-T, PPC312SRX72905-T, PPC312SRX72906-T
PPC312SPX72901-T, PPC312SPX72902-T, PPC312SPX72903-T, PPC312SPX72904-T, PPC312SPX72905-T, PPC312SPX72906-T,
PPC312SRX73001-T, PPC312SRX73002-T, PPC312SRX73003-T, PPC312SRX73004-T, PPC312SRX73005-T, PPC312SRX73006-T
PPC312SPX73001-T, PPC312SPX73002-T, PPC312SPX73003-T, PPC312SPX73004-T, PPC312SPX73005-T, PPC312SPX73006-T,
PPC312SRX73101-T, PPC312SRX73102-T, PPC312SRX73103-T, PPC312SRX73104-T, PPC312SRX73105-T, PPC312SRX73106-T
PPC312SPX73101-T, PPC312SPX73102-T, PPC312SPX73103-T, PPC312SPX73104-T, PPC312SPX73105-T, PPC312SPX73106-T,