

PPC-3211SW/3181SW/3151SW/324W-P7 21.5"/18.5"/15.6"/23.8" Panel PC with TFT LCD and 6th/7th Gen Intel®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-3211SW/3181SW/3151SW/324W-P7 startup manual
3. 1 x Phoenix connector
4. 10/12/14 x Mount brackets (10 for PPC-3151SW; 12 for PPC-3211SW/3181SW; and 14 for PPC-324W-P7)
5. 10/12/14 x Mount screws (10 for PPC-3151SW; 12 for PPC-3211SW/3181SW; 14 for PPC-324W-P7)

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>.

Appearance

Note: The examples provided in this manual are of the PPC-3211SW model.



Front View



Rear View

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

http://www.advantech.com/products/fanless-panel-pcs/sub_1-2/kjm3



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

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

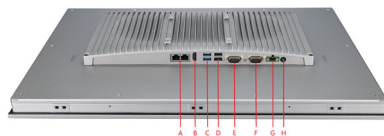


This manual is for the PPC-3211SW/3181SW/3151SW/324W-P7 series, Rev. A0, models.

Part No. 2043315101
Printed in China

Edition 2
October 2020

I/O Layout



- A. 2 x LAN
 - B. 1 x HDMI
 - C. 2 x USB 3.0
 - D. 2 x USB 2.0
 - E. COM2: RS-232/422/485
 - F. COM1: RS-232
 - G. DC-In
 - H. Power button
- VESA mount screws: 4 x M4 screws
Screw depth: 12 mm (max.)

Specifications

	PPC-3211SW	PPC-3181SW	PPC-3151SW	PPC-324W-P7
LCD Panel	21.5"	18.5"	15.6"	23.8"
Display Type	TFT LCD (with LED backlight)	TFT LCD (with LED backlight)	TFT LCD (with LED backlight)	TFT LCD (with LED backlight)
Max. Resolution	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
Brightness	300 cd/m ²	450 cd/m ²	450 cd/m ²	350 cd/m ²
Pixel Pitch	476.64 (H) x 268.11 (V)	300 (H) x 300 (V)	344.2 (H) x 193.5 (V)	274.5 (H) x 274.5 (V)
Viewing Angle	89 (left), 89 (right), 89 (up), 89 (down)	85 (left), 85 (right), 80 (up), 80 (down)	85 (left), 85 (right), 85 (up), 85 (down)	89 (left), 89 (right), 89 (up), 89 (down)
Contrast	5000	1000	800	1000
Backlight Lifetime	50,000 hr (min.)	50,000 hr (min.)	50,000 hr (min.)	30,000 hr (min.)
Touchscreen Type	Projected capacitive			
Light Transmission	90% ±3%		90% ±2%	≥85%
Controller	USB interface			
Durability (Touches)	Greater than 35 million touches in one location without failure			
Enclosure	Aluminum			
Processor	6th gen Intel® Core™ i processor			7th gen Intel® Core™ i processor
Memory	1 x SODIMM DDR4 1866/2133, max. 16 GB (1.2V)			
Storage	1 x 2.5" SATA bay; 1 x M.2 bay			
Network (LAN)	2 x 10/100/1000 Mbps Ethernet (Intel® I211-AT; Intel® I219LM)			
I/O Ports	1 x RS-232, 1 x RS-232/422/485 (adjustable through BIOS) 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, HDMI x 1			
Expansion	1 x Full-size mini PCIe slot			
Watchdog Timer	255 timer levels, setup via software			
Speaker	2 x 1W			
OS Support	Microsoft® Windows 7/8.1/10/WES 7/Linux			Microsoft® Windows 10 (64 bit), Windows 10 IoT LTSC, Linux
Power Supply	12 ~ 24 V _{DC}			
Power Consumption	75W	65W	60W	80W
Operating Temperature	0 ~ 50 °C/32 ~ 113 °F with SSD, 0 ~ 45 °C/32 ~ 104 °F with HDD (HDD test condition: HDD temperature more than or equal to 65 °C/149 °F)			
Storage Temperature	-20 ~ 60 °C/-4 ~ 140 °F			
Relative Humidity	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (non-condensing)			
Shock Tolerance	Operating 10G peak acceleration (11 ms duration), following IEC 60068-2-27			
Vibration Tolerance	Operating random vibration test, 5 ~ 500 Hz, 1 Grms with HDD, 2 Grms with SSD, in accordance with IEC 60068-2-64			
Safety and EMC	Safety: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC Class B, BSMI			
Dimensions	558.4 x 349.8 x 62.2 mm/ 21.9 x 13.7 x 2.4 in	488 x 309 x 61.7 mm/ 19.2 x 12.1 x 2.4 in	419.7 x 269 x 61.1 mm/ 16.52 x 10.59 x 2.44 in	595.9 x 374.1 x 61.5 mm/ 23.5 x 14.7 x 2.4 in
Weight	6.8 kg/14.9 lb	5.7 kg/12.56 lb	4.84 kg/10.67 lb	8.6 kg/18.95 lb

Note: Test conditions for the power consumption values provided above were as follows:

Memory: 16 GB DDR4 2400

HDD: 64 GB SSD

OS: PPC-3211SW/3181SW/3151SW - Windows 7 (64 bit); PPC-324W-P7 - Windows 10 (64 bit)

Software: Burn-In Test 8.1

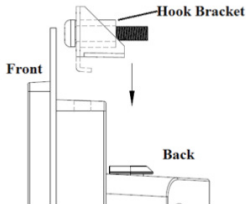
Panel Mounting

To mount the flat-bezel panel PC, follow the steps outlined below.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour monter le panneau PC à cadre plate.

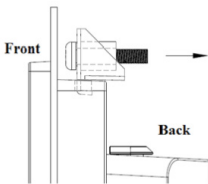
1. Prepare a panel cutout according to the panel cutout dimensions below.
Veuillez préparer une découpe de panneau selon des dimensions du panneau PC.
Panel cutout dimensions:
Dimensions de découpe:
PPC-3211SW-X6XX: 550.30 x 341.80 mm/21.67 x 13.46 in
PPC-3181SW-X6XX: 479.30 x 300.30 mm/18.87 x 11.82 in
PPC-3151SW-X6XX: 413 x 262 mm/16.26 x 10.31 in
PPC-324W-P7: 586.5 x 364.8 mm/23.09 x 14.36 in

2. Insert the panel PC into the cutout. Retrieve the hook brackets and M6 x 21L screws from the accessory box (10 for PPC-3151SW; 12 for PPC-3211SW/3181SW; and 14 for PPC-324W-P7).
Veuillez installer le panneau PC dans la découpe.
Récupérez les crochets et les vis M6 x 21L de la boîte à accessoires.



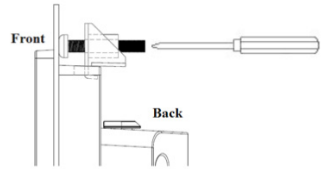
Hook brackets for panel mounting

3. Insert the hook brackets into the holes as shown in the figure above. Then move the hook brackets in the direction of the arrow shown in the figure below to lock them in place. Hang the panel PC from the hook brackets.
Veuillez insérer les crochets dans les trous dans le sens de la flèche indiquée dans la figure ci-dessous. Accrochez ensuite le panneau PC aux crochets.

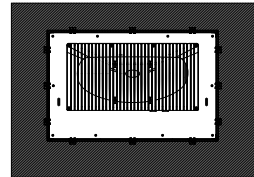


Panel Mounting (Cont.)

4. Tighten the hook bracket screws to affix the panel PC in place.
Veuillez serrer les vis pour fixer le panneau PC en place.



Fasten the hook bracket



Panel mount rear view

Safety Instructions

1. Read these safety instructions carefully.
Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions de sécurité.
2. Retain this startup manual for future reference.
Veuillez 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.

Safety Instructions (Cont.)

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 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.

Safety Instructions (Cont.)

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).

For PPC-3151SW/3181SW

The products are intended to be supplied by a UL-certified power supply (Adapter: FSP090-DIEBN2) suitable for use at a TMA of 40 °C/104 °F min., with output rated 19V_{DC}, 4.74A min., ES1 (or SELV). Or 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 6-3A, ES1 (or SELV). If you require further information, please contact Advantech for assistance. Le produit doit être alimenté par une alimentation certifiée UL (Adaptateur: FSP090-DIEBN2) approprié pour l'utilisation à une température de 40 °C/104 °F au minimum, et la sortie nominale est 19V_{DC}, 4.74 A min., ES1 (ou SELV). Ou 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 6-3A, ES1 (ou SELV). Si vous avez besoin plus d'informations, veuillez contacter Advantech pour aide.

For PPC-3211SW/324W-P7

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 12 ~ 24 V_{DC}, 7-3.5A, 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 12 ~ 24 V_{DC}, 7-3.5A, ES1 (ou SELV). Si vous avez besoin plus d'informations, veuillez contacter Advantech pour aide.

18. 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-3211SW/3181SW/3151SW/324W-P7 21.5"/18.5"/15.6"/23.8" 配备 TFT LCD 显示屏和第六/七 代智能英特尔®酷睿™系列处理器的无风扇平板电脑 快速入门手册

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. 1 x 绿色凤凰接头
4. 1 x 面板安装软件螺丝包

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的电源适配器。

产品外观

注：手册里的图片以PPC-3211SW为例

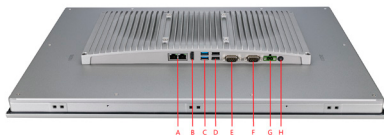


前视图



后视图

I/O 接口



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| A. 2 x 千兆以太网口 | F. COM1: RS-232 端口 |
| B. 1 x HDMI 接口 | G. 1 x DC电源接口 |
| C. 2 x USB 3.0 | H. 1 x 电源开关 |
| D. 2 x USB 2.0 | |
| E. COM2: RS-232/422/485 端口 | |

注！ 固定VESA螺丝规格：M4，螺丝长度：12 mm（最大），数量：4个。

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-3211SW/3181SW/3151SW/324W-P7系列。

料号：2043315101
中国印刷

第二版
2020年10月

系统安装

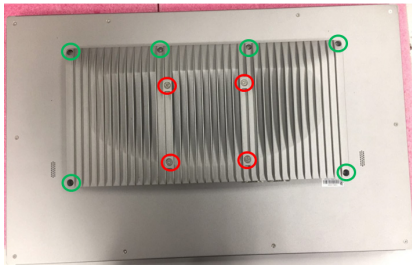
请按照以下步骤顺序安装使用平板电脑。

- 1. 安装内存。
- 2. 安装硬盘或者mSATA存储设备。
- 3. 安装周边设备。
- 4. 固定平板电脑。
- 5. 调试系统。

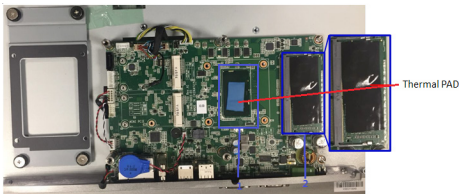
以下为内存和存储设备的安装方式：

安装内存

- 1. 拧开红圈中的螺丝。

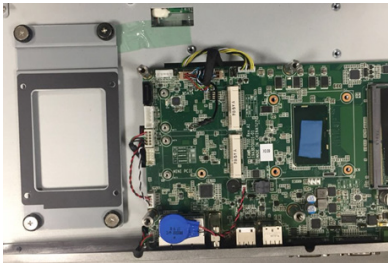


- 2. 在如下框内插槽位置插入内存条，然后在附件盒中取出内存和 CPU 的散热泥分别贴在 1 和 2 框处，即可完成内存的安装，如图所示。



安装 HDD

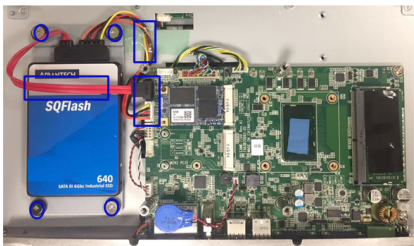
- 1. 按照安装内存步骤 1，打开后盖。
- 2. 拧开 HDD 铁件的螺丝并取下 HDD 支架。



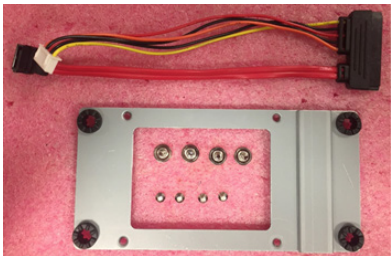
- 3. 从附件盒中取出 4 颗螺丝锁附硬盘，再锁回支架。



- 4. 锁回硬盘模组，并接上硬盘线。



- 5. 按照拆卸的步骤将机器后盖装回即可。



产品规格

	PPC-3211SW	PPC-3181SW	PPC-3151SW	PPC-324W-P7
LCD显示尺寸	21.5"	18.5"	15.6"	23.8"
显示屏类型	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)
最大分辨率	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
亮度	300 cd/m²	450 cd/m²	450 cd/m²	350 cd/m²
点距	476.64 (H) x 268.11 (V)	300 (H) x 300 (V)	344.2 (H) x 193.5 (V)	274.5 (H) x 274.5 (V)
可视角度	89 (左), 89 (右), 89 (上), 89 (下)	85 (左), 85 (右), 80 (上), 80 (下)	85 (左), 85 (右), 85 (上), 85 (下)	89 (左), 89 (右), 89 (上), 89 (下)
对比度	5000	1000	800	1000
背光寿命	50,000小时 (最小)	50,000小时 (最小)	50,000小时 (最小)	30,000小时 (最小)
触摸屏类型	投射式电容屏			
透光度	90% ±3%		90% ±2%	≥85%
控制器	USB界面			
触摸寿命	大于35,000,000次			
外壳材质	Aluminum			
中央处理器	Intel® 第六代酷睿处理器			Intel® 第七代酷睿处理器
内存	一个SODIMM, DDR4 1866/2133, 最大支持16 GB (1.2V)			
存储	一个 2.5" SATA插槽; 一个 mSATA插槽			
网络	两个千兆网络口 (Intel® I211-AT; Intel® I219LM)			
接口	一个 RS-232, 一个RS-232/422/485 (通过BIOS调节) 两个USB 3.0, 两个USB 2.0, 一个HDMI			
扩展槽	一个全卡性 mini PCIe 扩展槽			
看门狗定时器	255 定时器级别, 由软件设置			
喇叭	2 x 1W			
操作系统	Microsoft® Windows 7/8.1/10/WES 7/Linux			Microsoft® Windows 10 (64 bit), Windows 10 IoT LTSC, Linux
电源输入	12 ~ 24 V _{DC}			
功耗	75W	65W	60W	80W
操作温度	0 ~ 50 °C/32 ~ 113 °F 搭配 2.5" SSD 0 ~ 45 °C/32 ~ 104 °F 搭配 2.5" HDD 最高使用室内环境温度为40 °C/104 °F			
存储温度	-20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F)			
相对湿度	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (non-condensing)			
冲击	10G峰值加速度 (持续时间11 ms), 参照IEC 60068-2-64			
振动	5 ~ 500 Hz, 1 Grms 搭配HDD; 2 Grms搭配SSD, 参照IEC 60068-2-64			
安规及EMC认证	安全认证: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC Class B, BSMI			
尺寸	558.4 x 349.8 x 62.2 mm/ 21.9 x 13.7 x 2.4 in	488 x 309 x 61.7 mm/ 19.2 x 12.1 x 2.4 in	419.7 x 269 x 61.1 mm/ 16.52 x 10.59 x 2.44 in	595.9 x 374.1 x 61.5 mm/ 23.5 x 14.7 x 2.4 in
重量	6.8 kg/14.9 lb	5.7 kg/12.56 lb	4.84 kg/10.67 lb	8.6 kg/18.95 lb

备注: 功耗测试条件:
内存: 16 GB DDR4 2400
HDD: 64 GB SSD
测试系统: PPC-3211SW/3181SW - Windows 7 (64 bit); PPC-324W-P7 - Windows 10 (64 bit)
测试软件: Burn-In Test 8.1

PPC-3211SW/3181SW//3151SW-P65A/324W-P7 21.5"/18.5"/15.6"/23.8" 配備 TFT LCD 顯示幕和第六/ 七代智能英特爾® 酷睿™ 系列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. 1 x PPC 系統
2. 1 x 快速入門手冊
3. 1 x 綠色鳳凰接頭
4. 1 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

註：手冊裡的圖片以PPC-3211SW-P65A為例



前面板



後面板

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

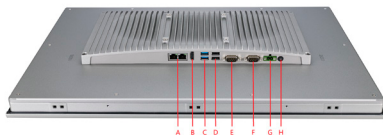
<http://support.advantech.com.cn/support/default.aspx>

本手冊適用於PPC-3211SW/3181SW/3151SW-P65A/324W-P7 系列。

料號：2043315101
中國印刷

第二版
2020年10月

I/O 接口



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| A. 2 x 千兆乙太網口 | F. COM1: RS-232 端口 |
| B. 1 x HDMI接口 | G. 1 x DC電源接口 |
| C. 2 x USB 3.0 | H. 1 x 電源開關 |
| D. 2 x USB 2.0 | |
| E. COM2: RS-232/422/485 端口 | |

注！ 固定VESA螺絲規格：M4，螺絲長度：12 mm（最大）。

系統安裝

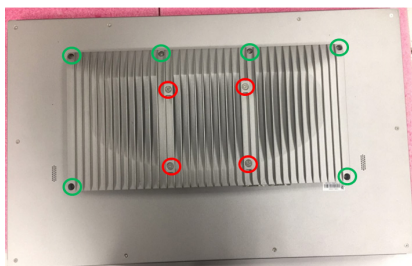
請按照以下步驟順序安裝使用平板電腦。

1. 安裝記憶體。
2. 安裝硬碟或 mSATA 存儲設備。
3. 安裝周邊設備。
4. 固定平板電腦。
5. 調試系統。

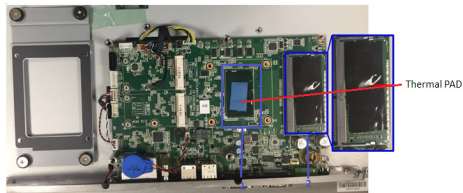
以下為記憶體和存儲設備的安裝方式：

安裝記憶體

1. 擰開紅圈中的螺絲。

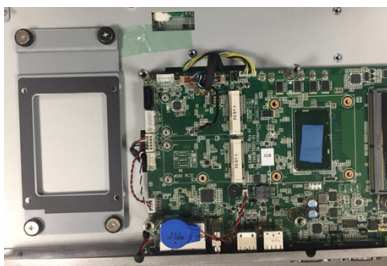


2. 在如下框內插槽位置插入記憶體條，然後在附件盒中取出記憶體和 CPU 的散熱泥分別貼在 1 和 2 框處，即可完成記憶體的安裝，如圖所示。



安裝 HDD

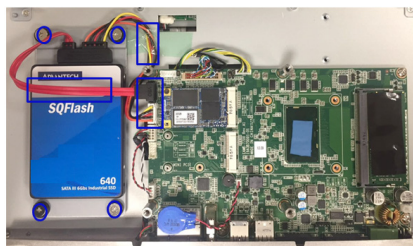
1. 按照安裝內存步驟 1，打開後蓋。
2. 擰開 HDD 鐵件的螺絲並取下 HDD 支架。



3. 從附件盒中取出 4 顆螺絲鎖附硬碟，再鎖回支架。



4. 鎖回硬碟模組，並接上硬碟線。



5. 按照拆卸的步驟將機器後蓋裝回即可。

產品規格

	PPC-3211SW	PPC-3181SW	PPC-3151SW	PPC-324W-P7
LCD顯示尺寸	21.5"	18.5"	15.6"	23.8"
顯示幕類型	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)	TFT LCD (LED背光)
最大解析度	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
亮度	300 cd/m ²	450 cd/m ²	450 cd/m ²	350 cd/m ²
點距	476.64(H) x 268.11(V)	300(H) x 300(V)	344.2(H) x 193.5(V)	274.5(H) x 274.5(V)
可視角度	89(左), 89(右), 89(上), 89(下)	85(左), 85(右), 80(上), 80(下)	85(左), 85(右), 85(上), 85(下)	89(左), 89(右), 89(上), 89(下)
對比度	5000	1000	800	1000
背光壽命	50,000小時 (最小)	50,000小時 (最小)	50,000小時 (最小)	30,000小時 (最小)
觸控式螢幕 類型	投射式電容屏			
透光度	90% ±3%		90% ±2%	≥85%
控制器	USB介面			
觸摸壽命	大於35,000,000次			
外殼材質	Aluminum			
中央處理器	Intel® 第六代酷睿處理器			Intel® 第七代酷睿處理器
記憶體	一個SODIMM, DDR4 1866/2133, 最大支持16 GB (1.2V)			
存儲	一個 2.5" SATA插槽; 一個 mSATA插槽 HDD規格 (WD/WD5000LUCT/500 GB)			
網路	兩個千兆網路口 (Intel® I211-AT; Intel® I219LM)			
介面	一個 RS-232, 一個RS-232/422/485 (通過BIOS調節) 兩個USB 3.0, 兩個USB 2.0, 一個HDMI (解析度 3840 x 2160)			
擴充槽	一個全卡性 mini PCIe擴充槽			
看門狗計時器	255計時器級別, 由軟體設置			
喇叭	2 x 1W			
作業系統	Microsoft® Windows 7/8.1/10/WES 7/Linux			Microsoft® Windows 10 (64 bit), Windows 10 IoT LTSC, Linux
電源輸入	12 ~ 24 V _{DC}			
功耗	75W	65W	60W	80W
操作溫度	0 ~ 50 °C/32 ~ 113 °F 搭配SSD, 0 ~ 45 °C/32 ~ 104 °F; 搭配HDD (HDD 溫度規格不低於 65 °C/122 °F)			
存儲溫度	-20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F)			
相對濕度	10 ~ 95% @ 40 °C/104 °F (non-condensing)			
衝擊	10G峰值加速度 (持續時間11 ms), 參照IEC 60068-2-64			
振動	5 ~ 500 Hz, 1 Grms 搭配HDD; 2 Grms 搭配SSD, 參照IEC 60068-2-64			
安規及EMC認證	安全認證: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC Class B, BSMI			
尺寸	558.4 x 349.8 x 62.2 mm/ 21.9 x 13.7 x 2.4 in	488 x 309 x 61.7 mm/ 19.2 x 12.1 x 2.4 in	419.7 x 269 x 61.1 mm/ 16.52 x 10.59 x 2.44 in	595.9 x 374.1 x 61.5 mm/ 23.5 x 14.7 x 2.4 in
重量	6.8 kg/14.9 lb	5.7 kg/12.56 lb	4.84 kg/10.67 lb	8.6 kg/18.95 lb

註：功耗測試條件：
 內存：16 GB DDR4 2400
 HDD：WD/WD5000LUCT/500 GB
 測試系統：PPC-3211SW/3181SW/3151SW - Windows 7 (64 bit); PPC-324W-P7 - Windows 10 (64 bit)
 測試軟件：Burn-In Test 8.1

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-3211SW/3181SW/3151SW-P65A/324W-P7(型號參考次頁) 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Poly- brominated diphenyl ethers (PBDE)
電路板	—	○	○	○	○	○
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汙噴霧劑清洗設備。
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，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。

產品附錄型號

PPC-3211SW-P65A 產品附錄型號

PPC-3211SW-P63A, PPC-3211SW-P67A, PPC-3211SW-P65B, PPC-3211SW-P63B, PPC-3211SW-P67B,
PPC-3211SW-C63A, PPC-3211SW-C63B, PPC-3211SW-C63C,
PPC-3211SW1801E-T, PPC-3211SW1802E-T, PPC-3211SW1803E-T, PPC-3211SW1804E-T, PPC-3211SW1901E-T,
PPC-3211SW1902E-T, PPC-3211SW1903E-T, PPC-3211SW1904E-T, PPC-3211SW2001E-T,
PPC-3211SW2002E-T, PPC-3211SW2003E-T, PPC-3211SW2004E-T,
PPC-3211SW2101E-T, PPC-3211SW2102E-T, PPC-3211SW2103E-T, PPC-3211SW2104E-T, PPC-3211SW2201E-T,
PPC-3211SW2202E-T, PPC-3211SW2203E-T, PPC-3211SW2204E-T, PPC-3211SW2301E-T, PPC-3211SW2302E-T,
PPC-3211SW2303E-T, PPC-3211SW2304E-T,
PPC-3211SW2401E-T, PPC-3211SW2402E-T, PPC-3211SW2403E-T, PPC-3211SW2404E-T, PPC-3211SW2501E-T,
PPC-3211SW2502E-T, PPC-3211SW2503E-T, PPC-3211SW2504E-T, PPC-3211SW2601E-T, PPC-3211SW2602E-T,
PPC-3211SW2603E-T, PPC-3211SW2604E-T,
PPC-3211SW2701E-T, PPC-3211SW2702E-T, PPC-3211SW2703E-T, PPC-3211SW2704E-T, PPC-3211SW2801E-T,
PPC-3211SW2802E-T, PPC-3211SW2803E-T, PPC-3211SW2804E-T

PPC-3181SW-P65A 產品附錄型號

PPC-3181SW-P63A, PPC-3181SW-P67A, PPC-3181SW-P65B, PPC-3181SW-P63B, PPC-3181SW-P67B,
PPC-3181SW-C63A, PPC-3181SW-C63B, PPC-3181SW-C63C, PPC-3181SW1801E-T, PPC-3181SW1802E-T, PPC-3181SW1803E-T,
PPC-3181SW1804E-T, PPC-3181SW1901E-T, PPC-3181SW1902E-T, PPC-3181SW1903E-T, PPC-3181SW1904E-T,
PPC-3181SW2001E-T, PPC-3181SW2002E-T, PPC-3181SW2003E-T, PPC-3181SW2004E-T,
PPC-3181SW2101E-T, PPC-3181SW2102E-T, PPC-3181SW2103E-T, PPC-3181SW2104E-T, PPC-3181SW2201E-T,
PPC-3181SW2202E-T, PPC-3181SW2203E-T, PPC-3181SW2204E-T, PPC-3181SW2301E-T, PPC-3181SW2302E-T,
PPC-3181SW2303E-T, PPC-3181SW2304E-T,
PPC-3181SW2401E-T, PPC-3181SW2402E-T, PPC-3181SW2403E-T, PPC-3181SW2404E-T, PPC-3181SW2501E-T,
PPC-3181SW2502E-T, PPC-3181SW2503E-T, PPC-3181SW2504E-T, PPC-3181SW2601E-T, PPC-3181SW2602E-T,
PPC-3181SW2603E-T, PPC-3181SW2604E-T,
PPC-3181SW2701E-T, PPC-3181SW2702E-T, PPC-3181SW2703E-T, PPC-3181SW2704E-T, PPC-3181SW2801E-T,
PPC-3181SW2802E-T, PPC-3181SW2803E-T, PPC-3181SW2804E-T”

PPC-3151SW-P65A 產品附錄型號

PPC-3151SW-P65B, PPC-3151SW-P65C,
PPC-3151SW-P63A, PPC-3151SW-P63B, PPC-3151SW-P63C,
PPC-3151SW-P67A, PPC-3151SW-P67B, PPC-3151SW-P67C,
PPC-3151SW-R65A, PPC-3151SW-R65B, PPC-3151SW-R65C,
PPC-3151SW-R63A, PPC-3151SW-R63B, PPC-3151SW-R63C,
PPC-3151SW-R67A, PPC-3151SW-R67B, PPC-3151SW-R67C,
PPC-3151SW1901-T, PPC-3151SW1902-T, PPC-3151SW1903-T, PPC-3151SW1904-T
PPC-3151SW2001-T, PPC-3151SW2002-T, PPC-3151SW2003-T, PPC-3151SW2004-T
PPC-3151SW2101-T, PPC-3151SW2102-T, PPC-3151SW2103-T, PPC-3151SW2104-T
PPC-3151SW2201-T, PPC-3151SW2202-T, PPC-3151SW2203-T, PPC-3151SW2204-T
PPC-3151SW2301-T, PPC-3151SW2302-T, PPC-3151SW2303-T, PPC-3151SW2304-T
PPC-3151SW2401-T, PPC-3151SW2402-T, PPC-3151SW2403-T, PPC-3151SW2404-T
PPC-3151SW2501-T, PPC-3151SW2502-T, PPC-3151SW2503-T, PPC-3151SW2504-T

PPC-324W-P750A產品附錄型號

PPC-324W-P750A, PPC-324W-P730A, PPC-324W-P770A, PPC-324W-P7C0A, PPC-324W-P7MART, PPC-3241SW-MART
PPC-324WP72001-T, PPC-324WP72002-T, PPC-324WP72003-T, PPC-324WP72004-T, PPC-324WP72005-T, PPC-324WP72006-T,
PPC-324WP72101-T, PPC-324WP72102-T, PPC-324WP72103-T, PPC-324WP72104-T, PPC-324WP72105-T, PPC-324WP72106-T,
PPC-324WP72201-T, PPC-324WP72202-T, PPC-324WP72203-T, PPC-324WP72204-T, PPC-324WP72205-T, PPC-324WP72206-T,
PPC-324WP72301-T, PPC-324WP72302-T, PPC-324WP72303-T, PPC-324WP72304-T, PPC-324WP72305-T, PPC-324WP72306-T,
PPC-324WP72401-T, PPC-324WP72402-T, PPC-324WP72403-T, PPC-324WP72404-T, PPC-324WP72405-T, PPC-324WP72406-T,
PPC-324WP72501-T, PPC-324WP72502-T, PPC-324WP72503-T, PPC-324WP72504-T, PPC-324WP72505-T, PPC-324WP72506-T,
PPC-324WP72601-T, PPC-324WP72602-T, PPC-324WP72603-T, PPC-324WP72604-T, PPC-324WP72605-T, PPC-324WP72606-T

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