

PPC-3151-650AE 15" Panel PC with TFT LCD and 6th Gen Intel® Core™ Series 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 startup manual
3. 1 x PCI riser card
4. 2 x Phoenix connector
5. 10 x Mount brackets
6. 10 x Mount screws

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

Layout



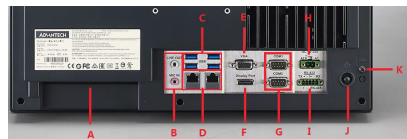
Front View



Rear View

Fixed VESA screw specifications: M4; screw depth: 8 mm max.; 4 x screws

System I/O



- A: 4 x PCI/PCIe expansion slots
- B: 1 x Line-out/Mic-in
- C: 4 x USB 3.0
- D: 2 x Giga Ethernet ports
- E: 1 x VGA
- F: 1 x DP
- G: 2 x RS-232
- H: 1 x DC power connector (9 ~ 32V)
- I: 1 x RS-422/485
- J: 1 x Power switch
- K: 1 x Grounding screw

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



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



This manual is for PPC-3151-650AE series, Rev. A0.

Part No. 2043315111
Printed in China

Edition 2
October 2020

Specifications

Product	PPC-3151-650AE
LCD Size	15"
Display Type	TFT LCD (LED backlight)
Max. Resolution	1024 x 768
Color	16.7M/262k
Dot Matrix	0.297 x 0.297 mm/0.011 x 0.011 in
Viewing Angle	88° (L), 88° (R), 88° (U), 88° (D)
Brightness	500 cd/m ²
Contrast	2500
Backlight Lifecycle	70,000 hours
Touchscreen Type	Projected capacitive 10-point multi-touch
Light Transmission	85% ± 3%
Controller	USB interface
Weight	5.4 kg (11.9 lb)
Dimensions	391.4 x 312.5 x 55.4 mm/15.41 x 12.3 x 2.18 in
Chipset	Intel® Core™ i5-6300U
Memory	1 x 260-pin slot, supports up to 16G DDR4
Storage	1 x 2.5" SATA bay
Network (LAN)	2 x Gigabit Ethernet
I/O	1 x RS-422/485 2 x RS-232 4 x USB 3.0 1 x VGA (1920 x 1200) 1 x DP 1.2 (3840 x 2160) 1 x Line-out, 1 x Mic-in, 2 x 1 W speaker (internal) 1 x Phoenix power connector 1 x TPM 2.0 (optional)
Expansion Slots	1 x PCIe x1 (standard) or 1 x PCI (in the accessory box)
Other Expansions	1 x Full-size mini PCIe slot 1 x M.2 card slot (supported model: 22 x 42 mm/0.86 x 1.65 in, SATA interface)
OS Support	Microsoft® Windows 7 (32/64 bit)/10 (64 bit), WES7P (64 bit), Win 10 IoT LTSC, Linux
Power Consumption*	60W
Input Voltage	9 ~ 32 V _{DC} , 10 A ~ 3 A (19 V _{DC} , 4.74A optional adapter)
Operating Temperature	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F) with 2.5" SATA SSD; 0 ~ 45 °C (32 ~ 113 °F) with HDD
Storage Temperature	-40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)
Relative Humidity	10 ~ 95% @ 40 °C (non-condensing)
Shock	Operating 10G peak acceleration (11ms duration), in accordance with IEC 60068-2-27
Vibration	Operating random vibration test, 5 ~ 500Hz, 1Grms with HDD; 2Grms with SSD, following IEC 60068-2-64
Safety and EMC	Safety: CB, UL, CCC, BSMI EMC: CE, FCC Class B, BSMI

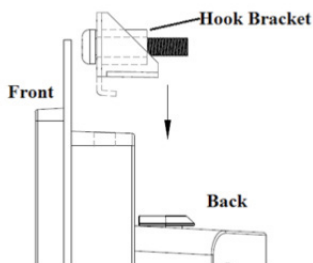
* Test conditions of power consumption for PPC-3151-650AE

Specifications (Cont.)

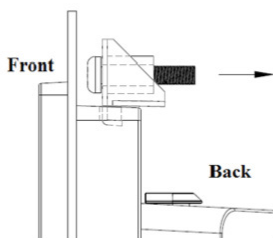
Test Condition	Test Configuration	Test System	Power Consumption
Burn-In 7.0	Memory: 8 GB DDR4 2133 HDD: 500 G 2.5" SATA III I/O: COM port RS-232 2 x loopback 4 x USB 3.0	Windows 7 (64 bit)	60W

System Mounting

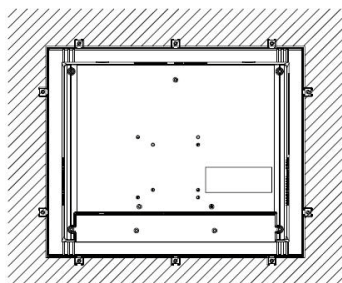
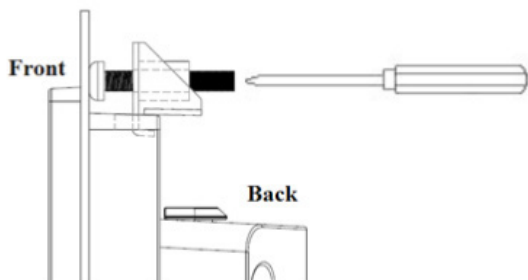
1. Prepare a panel cutout according to the panel PC dimensions.
(PPC-3151-650AE cutout dimensions: 382 x 303 mm/15.04 x 11.93 in)
2. Install the panel PC in the cutout. Retrieve the 10 hook brackets and M6 x 21L screws from the accessory box.



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.



4. Tighten the screws to affix the panel PC in place.



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.
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 -40 °C (-40 °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 -40 °C (-40 °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 un 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).

Safety Instructions(Cont.)

The product is intended to be supplied by a UL-certified power supply (Adapter: FSP090-DIEBN2) suitable for use at a TMA of 40 °C min. with output rated 19 V_{DC}, 4.74A min., ES1 (or SELV) or a UL-certified power supply or DC source suitable for use at a TMA of 50 °C min. with output rated 9 ~ 32 V_{DC}, 10-3A min., ES1 (or SELV). If you need further assistance, contact Advantech for additional information.

Le produit doit être alimenté par une alimentation certifiée UL (Adaptateur: FSP090-DIEBN2) approprié pour l'utilisation à une température de 40 °C au minimum, et la sortie nominale est 19 V_{DC}, 4.74 A min., ES1 (ou SELV) ou par une alimentation certifiée UL ou CC pour l'utilisation à une température de 50 °C au minimum, et la sortie nominale est 9 ~ 32 V_{DC}, 10-3A min., ES1 (ou SELV). Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, veuillez contacter Advantech pour plus d'informations.

18. **DISCLAIMER:** These instructions are provided in accordance with 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.
19. **CAUTION:** This product is not intended for use by children and is not suitable for use in locations where children are likely to be present (this product is not a toy).
ATTENTION: Ce produit n'est pas un jouet et devrait être gardé hors de la portée des enfants.
20. Keep the monitor away from direct sunlight, strong bright lights, and any other heat source. Lengthy exposure to such environments may result in discoloration and damage to the monitor.
Veuillez ne pas placer les écrans dans le rayonnement solaire direct, dans la haute lumière et dans d'autres sources de chaleur. L'exposition prolongée dans cet environnement peut entraîner la décoloration et l'endommagement de l'affichage.

ADVANTECH

PPC-3151-650AE 配备 15" TFT LCD 显示屏和第六代英特尔®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下面所列各项：

- 1 x PPC系统
- 1 x PPC-3151 快速入门手册
- 2 x 绿色凤凰接头
- 10 x 面板安装铁件&螺丝

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。

产品外观

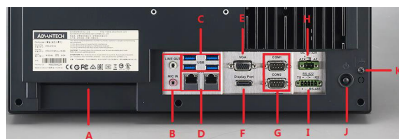


前视图



后视图

系统I/O接口



- A: 4 x 扩展卡槽PCI/PCIe
- B: 1 x 线路输出/ 麦克输入
- C: 4 x USB 3.0
- D: 2 x 千兆以太网
- E: 1 x VGA
- F: 1 x DP
- G: 2 x COM RS-232
- H: 1 x 电源界面 (9 ~ 32Vdc)
- I: 1 x COM RS-422/485
- J: 1 x 电源开关
- K: 1 x 接地螺丝

如需了解有关本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-3151-650AE系列。

料号：2043315111
中国印刷

第二版
2020年10月

产品规格

	PPC-3151-650AE
LCD显示尺寸	15"
显示屏类型	TFT LCD
最大分辨率	1024 x 768
亮度	500
支持色彩	16.7M/262K
点距 (H x V)	0.297 x 0.297
可视角度	88° (左), 88° (右), 88° (上), 88° (下)
对比度	2500
背光灯寿命	70,000 hr(最小)
触摸屏类型	投射式电容触控屏幕
透光度	85±3%
控制器	USB界面
CPU	Intel® Core™ i5-6300U
内存	1 x SODIMM DDR4 2133 MHz (最大支持 16 GB 1.2V)
存储	1 x 2.5" SATA 插槽 1 x M.2 插槽(支持尺寸: 22 x 42 mm/0.86 x 1.65 in)
网络 (LAN)	2 x 千兆以太网
界面	2 x COM RS-232、1 x RS-422/485、4 x USB 3.0 2 x 千兆以太网 1 x VGA(分辨率1920x1200)、1 x DP (分辨率3840x2160) 1 x 线路输出、1 x 麦克输入、2 x 1 W 喇叭(内置) 1 x Phoenix 电源插孔、1 x 电源开关 1 x TPM 2.0(选配)
扩展口	1 x PCIe x1 (标配) 1 x PCI (置于附件盒)
附加扩展插槽	1 x Mini PCIe 卡槽 1 x M.2 卡槽
喇叭	2 x 1W
操作系统	Microsoft® Windows 7(32/64 bit)/10(64 bit), WES7P(64 bit), Win 10 IoT LTSP, Linux
电源输入	9 ~ 32Vdc
功耗	60W
操作温度	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F) 搭配 2.5" 固态硬盘 0 ~ 45 °C (32 ~ 113 °F) 搭配 2.5" 机械硬盘
存储温度	-40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)
相对湿度	10 ~ 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 ~ 500 Hz, 1Grms搭配HDD; 2Grms搭配 SSD, 符合IEC 60068-2-64标准
尺寸	391.4 x 312.5 x 55.35 mm/15.41 x 12.3 x 2.18 in
重量	5.4 kg/11.90 lb
EMC认证	CE, FCC Class B, BSMI
安全认证	CB, UL, CCC

系统安装

请按照以下步骤顺序安装使用平板计算机

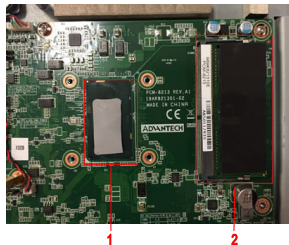
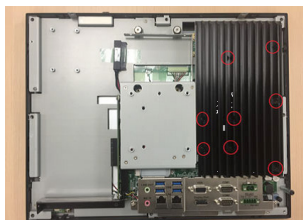
1. 安装内存
2. 安装硬盘
3. 安装接口设备
4. 固定平板计算机
5. 调试系统

安装内存

1. 拧开红圈中的螺丝(如下图所示)。
2. 按红色区域使卡勾弹出(如下图所示)，打开后盖。

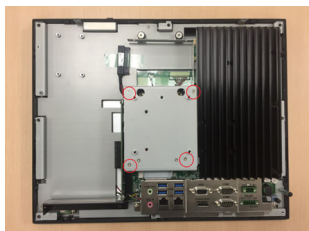


3. 拧开红圈中的螺丝，取下散热片，即可插入内存，然后在附件盒中取出内存和 CPU 的散热泥分别贴在 1 和 2 框处，即可完成内存的安装。



安装硬盘

1. 拆开开盖，拆下图红圈中螺丝，取下 VESA 支架后可取硬盘支架。



2. 如下图从附件盒中取出 4 颗螺丝锁硬盘后，再将支架锁回。



PPC-3151-650AE 配备 15" TFT LCD 显示屏和第六代英特尔® 酷睿™系列处理器的无风扇微型计算机

快速入门手册

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系統
- 1 x PPC-3151 快速入門手冊
- 2 x 綠色鳳凰接頭
- 10 x 面板安裝鐵件&螺絲

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

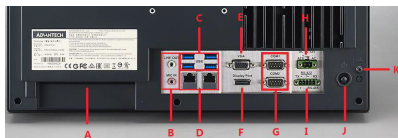


前面板



後面板

I/O 接口



- A: 4 x 擴展卡槽PCI/PCIe
- B: 1 x 線路輸出/ 麥克輸入
- C: 4 x USB 3.0
- D: 2 x 千兆乙太網
- E: 1 x VGA
- F: 1 x DP
- G: 2 x COM RS-232
- H: 1 x 電源介面 (9 ~ 32Vdc)
- I: 1 x COM RS-422/485
- J: 電源開關
- K: 接地螺絲

如需瞭解有關本產品及研華其它產品的詳細資訊，請訪問研華網站

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

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-3151-650AE系列。

料號：2043315111
中國印刷

第二版
2020年10月

產品規格

	PPC-3151-650AE
LCD顯示尺寸	15"
顯示幕類型	TFT LCD
最大解析度	1024 x 768
亮度	500
支持色彩	16.7M/262K
點距 (H x V)	0.297 x 0.297
可視角度	88° (左), 88° (右), 88° (上), 88° (下)
對比度	2500
背光燈壽命	70,000 hr(最小)
觸控式螢幕類型	投射式電容觸控螢幕
透光度	85±3%
控制器	USB介面
CPU	Intel® Core™ i5-6300U
記憶體	1 x SODIMM DDR4 2133 MHz (最大支持 16 GB 1.2V)
存儲	1 x 2.5" SATA 插槽 1 x M.2 插槽(支持尺寸: 22 x 42 mm/0.86 x 1.65 in)
網路 (LAN)	2 x 千兆乙太網
介面	2 x COM RS-232、1 x RS-422/485、4 x USB 3.0 2 x 千兆乙太網 1 x VGA(解析度 1920 x 1200)、1 x DP (解析度 3840 x 2160) 1 x 線路輸出、1 x 麥克輸入、2 x 1 W 喇叭(內置) 1 x Phoenix 電源插孔、1 x 電源開關 1 x TPM2.0(選配)
擴展口	1 x PCIe x1 (標配) 1 x PCI (置於附件盒)
附加擴展插槽	1 x Mini PCIe 卡槽 1 x M.2 卡槽
喇叭	2 x 1W
作業系統	Microsoft® Windows 7(32/64 bit)/10(64 bit), WES7P(64 bit), Win 10 IoT LTSB, Linux
電源輸入	9 ~ 32V _{DC}
功耗	60W
操作溫度	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F) 搭配 2.5" 固態硬碟 0 ~ 45 °C (32 ~ 113 °F) 搭配 2.5" 機械硬碟
存儲溫度	-40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F)
相對濕度	10 ~ 95% @ 40 °C (非凝結)
衝擊	10G 峰值加速度(持續時間 11 ms), 符合IEC 60068-2-27標準
振動	5 ~ 500 Hz, 1Grms搭配HDD; 2Grms搭配 SSD, 符合IEC 60068-2-64標準
尺寸	391.4 x 312.5 x 55.35 mm/15.41 x 12.3 x 2.18 in
重量	5.4 kg/11.90 lb
EMC認證	CE, FCC Class B, BSMI
安全認證	CB, UL, CCC

系統安裝

請按照以下步驟順序安裝使用平板電腦

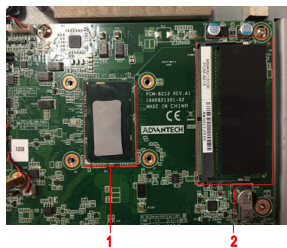
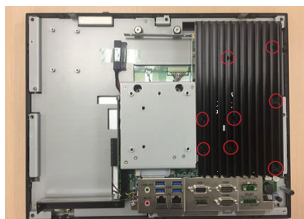
1. 安裝記憶體
2. 安裝硬碟
3. 安裝周邊設備
4. 固定平板電腦
5. 調試系統

安裝記憶體

1. 擰開紅圈中的螺絲(如下圖所示)。
2. 按紅色區域使卡勾彈出(如下圖所示)，打開後蓋。

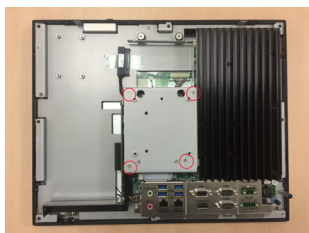


3. 擰開紅圈中的螺絲，取下散熱片，即可插入記憶體，然後在附件盒中取出記憶體和 CPU 的散熱泥分別貼在 1 和 2 框處，即可完成記憶體的安裝。



安裝硬碟

1. 拆開後蓋，拆下圖紅圈中螺絲，取下 VESA 支架後可取硬碟支架。



2. 如下圖從附件盒中取出 4 顆螺絲鎖附硬碟後，再將支架鎖回。



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-3151-650AE (系列型號參考下方) 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	—	○	○	○	○	○
內外殼	—	○	○	○	○	○
線材	○	○	○	○	○	○
其它固定組件 (螺絲, 螺柱)	—	○	○	○	○	○
液晶面板	—	○	○	○	○	○
觸控模組	—	○	○	○	○	○
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.						

產品附錄型號

PPC-31511901-T, PPC-31511902-T, PPC-31511903-T, PPC-31511904-T, PPC-31511905-T,
PPC-31511906-T, PPC-31512001-T, PPC-31512002-T, PPC-31512003-T, PPC-31512004-T,
PPC-31512005-T, PPC-31512006-T, PPC-31512101-T, PPC-31512102-T, PPC-31512103-T,
PPC-31512104-T, PPC-31512105-T, PPC-31512106-T, PPC-31512201-T, PPC-31512202-T,
PPC-31512203-T, PPC-31512204-T, PPC-31512205-T, PPC-31512206-T, PPC-31512301-T,
PPC-31512302-T, PPC-31512303-T, PPC-31512304-T, PPC-31512305-T, PPC-31512306-T,
PPC-31512401-T, PPC-31512402-T, PPC-31512403-T, PPC-31512404-T, PPC-31512405-T,
PPC-31512406-T, PPC-31512501-T, PPC-31512502-T, PPC-31512503-T, PPC-31512504-T,
PPC-31512505-T, PPC-31512506-T

安全指示

- 請仔細閱讀此安全操作說明。
 - 請妥善保存此用戶手冊供日後參考。
 - 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。
 - 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。
 - 請不要在潮濕環境中使用設備。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 請注意設備上的所有警告和注意標語。
 - 如果長時間不使用設備，請將其同電源插座斷開，避免設備被超標的電壓波動損壞。
- 4 PPC-3151-650AE快速入門手冊

安全指示（續）

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 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40\text{ }^{\circ}\text{F}$) 或高於 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($140\text{ }^{\circ}\text{F}$)，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，不得使用交流及附加其它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。
 21. 請避免顯示器遭受陽光直射，並遠離強光及其他熱源。若長時間接觸此類環境，顯示器可能會褪色及損壞。
- 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。

安全措施-靜電防護

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。

電池信息

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。

