

**SHARP®**

*Shuttle®*

**PN-SPCi5W7H**  
INSTALLATION  
GUIDE

---



# CONTENTS

## **INSTALLATION INSTRUCTIONS**

- Computer Bracket Installation
- Power Adapter Bracket Installation
- Peripheral Connection

## **SOFTWARE**

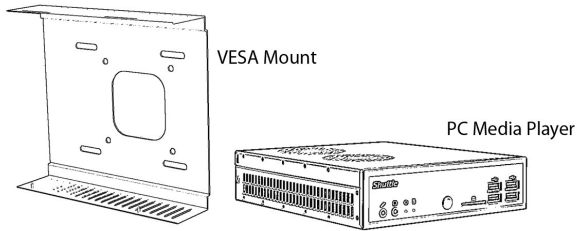
- Power On-Off Instruction
- Windows 8 Language Options
- Recovery Partition

## **COMPUTER HARDWARE**

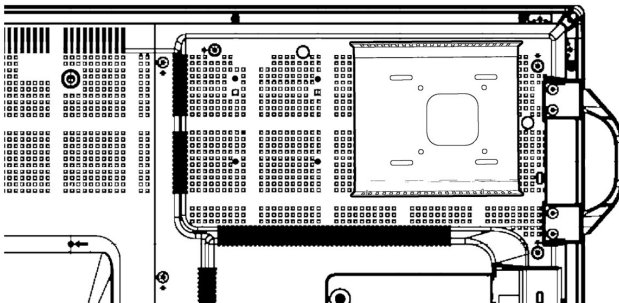
- Computer Specifications
- Warranty Statement
- Windows Product Key Location

# COMPUTER BRACKET INSTALLATION: VESA Mount Instruction

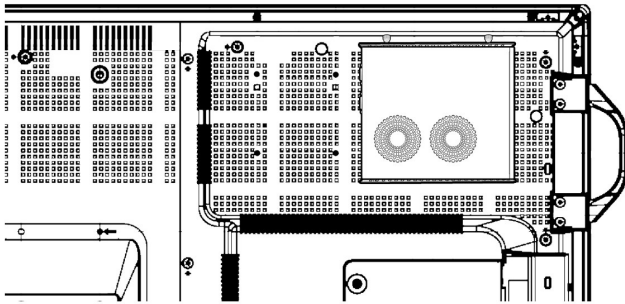
- 1 Remove the PC Media Player from the packaging and begin to remove the two thumb screws by twisting counter-clockwise. After removing the thumb screws, separate the PC Media Player from the VESA mount. You should have the PC Media Player in one hand and the VESA mount in the other.




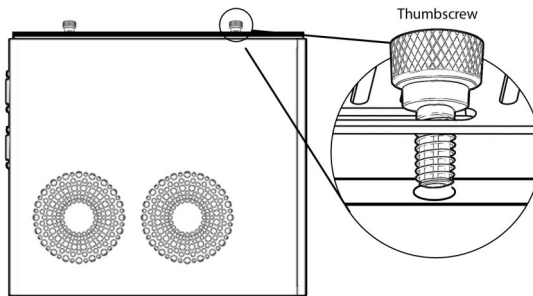
- 2 Line up the four VESA Mount holes in the center to the four 100x100 Pattern holes furthest to the right of the panel. Ensure the VESA Mount has the two pins facing the bottom and Thumb Screw Slits on the top. It is recommended to slide the VESA mount bracket furthest to the right before tightening. Use the four screws provided in the accessory box to retain the VESA Mount to the Display.



- 3 Take the Computer and position the Power Button facing outwards. Place the bottom of the Computer on the two pins and push the top of the Computer into the VESA Mount.

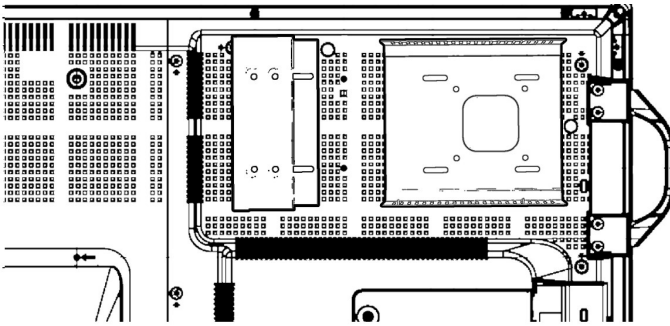
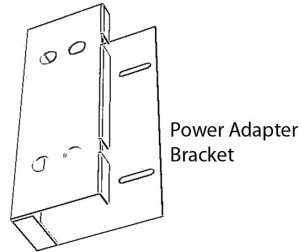


- 4 Now to install the Computer to the Aquos Board using the VESA Mount. Use the thumb screws  that were originally used to attach the VESA mount to the Computer and first go through the VESA Mount then into the Computer. Installing your PC Media players VESA mount is now complete.



# POWER ADAPTER BRACKET INSTALLATION

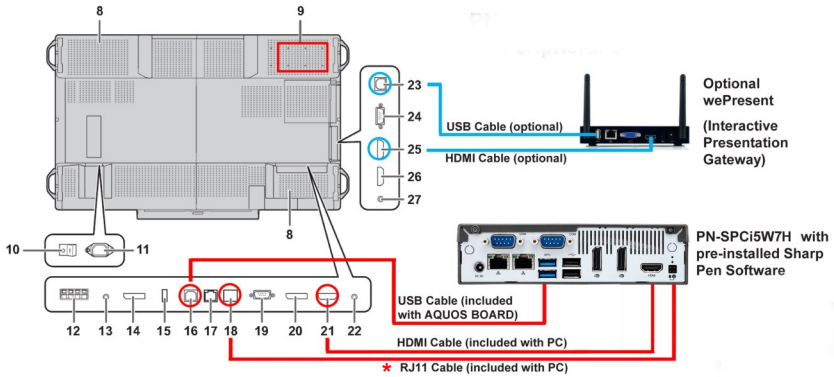
- 1 Remove the Power Adapter Bracket from the Accessory box. Position the long solid edge inwards and the empty edge facing outwards. Screw the Power Adapter Bracket onto the available holes to the left of the panel. Move the Power Adapter Bracket left to right for proper adjustments to give more space around your cables.



- 2 Slide the Power Adapter into the bracket with the Three Prong on top and the Power Connection to the PC Media Player at the bottom. Procedure for mounting the Power Adapter Bracket is now complete.

# PERIPHERAL CONNECTION GUIDE

## PN-L603A/B, PN-L703A/B Series



**8. Vents**

**9. PN-SPCI5W7H Mounting Location**

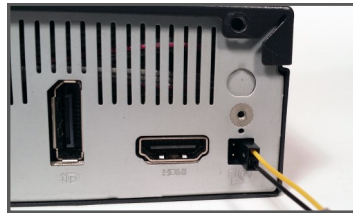
- 10. Main power switch (See page 17.)
- 11. AC input terminal (See page 14.)
- 12. External speaker terminals (See page 13.)
- 13. Audio output terminal (See page 13.)
- 14. DisplayPort output terminal (See page 13.)
- 15. Touch pen adapter port (See page 19.)
- 16. USB 1 port (See page 13.)
- 17. LAN terminal (See page 13.)
- 18. RJ-11 Port for PN-SPCI5W7H\*

- 19. D-sub 1 input terminal (See page 12.)
- 20. DisplayPort input terminal (See page 12.)
- 21. HDMI 1 input terminal (See page 12.)
- 22. Audio 1 input terminal (See page 13.)
- 23. USB 2 port (See page 13.)
- 24. D-sub 2 input terminal (See page 12.)
- 25. HDMI 2 input terminal (See page 12.)
- 26. HDMI 3 input terminal (See page 12.)
- 27. Audio 2 input terminal (See page 13.)

\* Page numbers refer to Operation Manual



SHARP ELECTRONICS CORPORATION  
Professional Display Division  
Sharp Plaza, Mahwah, NJ 07495-1163



**\*RJ11 Installation**

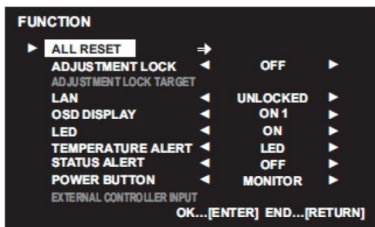
RJ11 cable must be connected to the two pins furthest to the right above the power icon. Please insure that the yellow cable is on the top pin.

© 2014 Sharp Electronics Corporation. All rights reserved. Design and specifications are subject to change without notice. Sharp and related trademarks are trademarks or registered trademarks of Sharp Corporation and/or its affiliated entities. HDMI is a registered trademark of HDMI Licensing LLC. All other trademarks are the property of their respective owners.

## POWER ON-OFF INSTRUCTION GUIDE

1) To enable the Aquos Board power button to control a shuttle computer  
 <Enter FUNCTION menu> Please refer Operation Manual P.39.

1. Hold **SIZE** down until "F" appears in the upper left corner of the screen.
2. While "F" appears, press **▲**, **▶**, **▼**, **◀** in that order.



<Change POWER BUTTON function>

Please change from "MONITOR" to "**EXT. CONTROLLER**".



<Change EXTERNAL CONTROLLER INPUT>

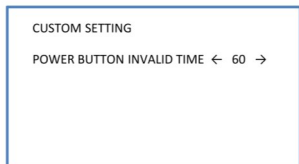
Please change "D-SUB1" to "**HDMI1**".



2) To change of POWER BUTTON INVALID TIME.

(The time interval that needs to elapse before a second press of the power button is accepted)

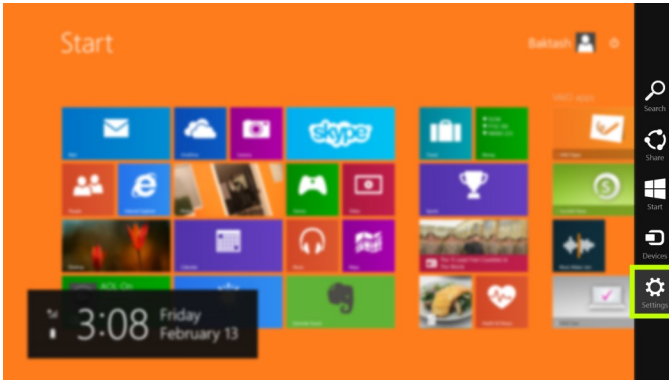
Press **[INPUT]**, **[left]**, **[left]**, **[right]**, **[right]**, **[ENTER]**, then enter CUSTOM SETTING.



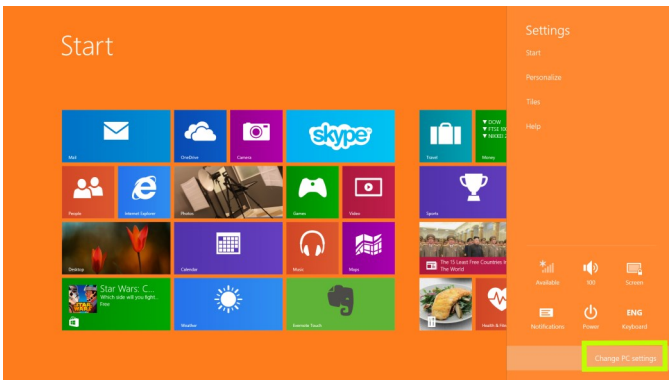
Please reduce the time value to **10** seconds. The initial time value is 60 seconds.



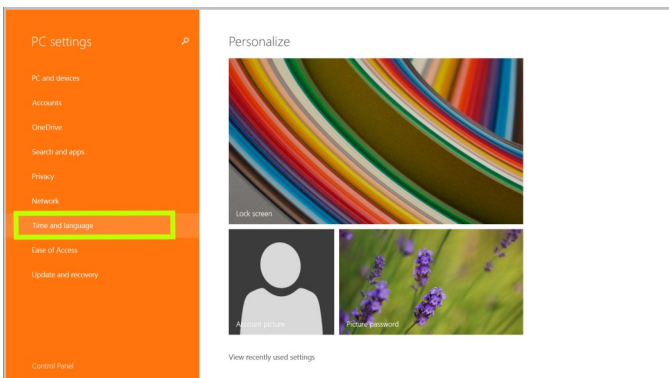
# WINDOWS 8 LANGUAGE OPTIONS



1] Hover over the right corner of your screen and select the settings button.

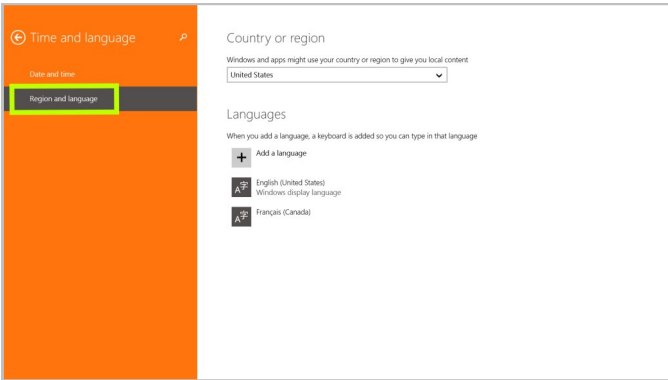


2] Click Change PC Settings

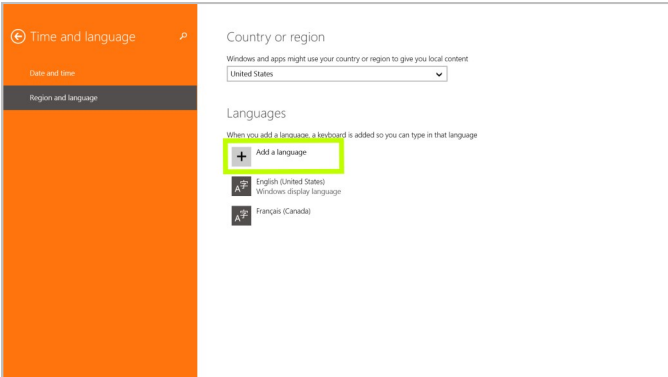


3] Select Time and Language

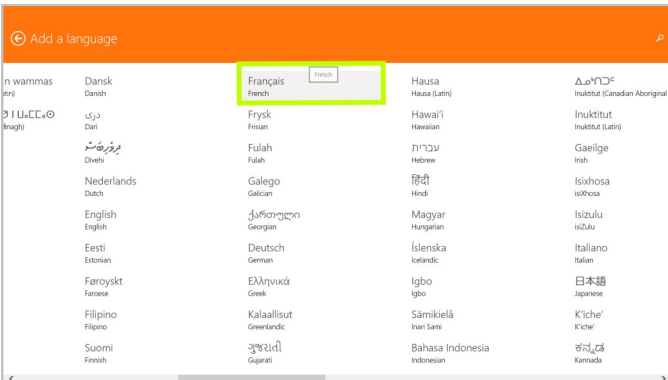
# WINDOWS 8 LANGUAGE OPTIONS CONT.



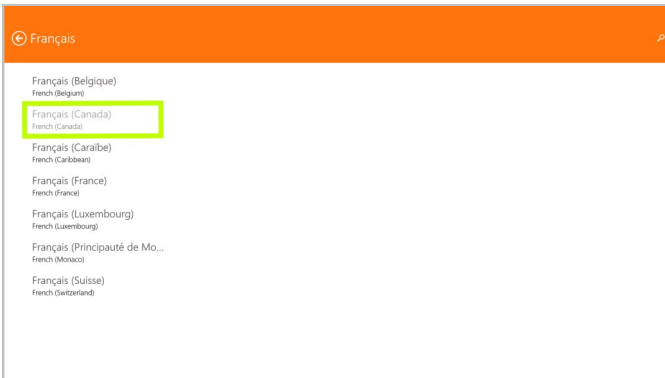
## 4] Select Region and Language



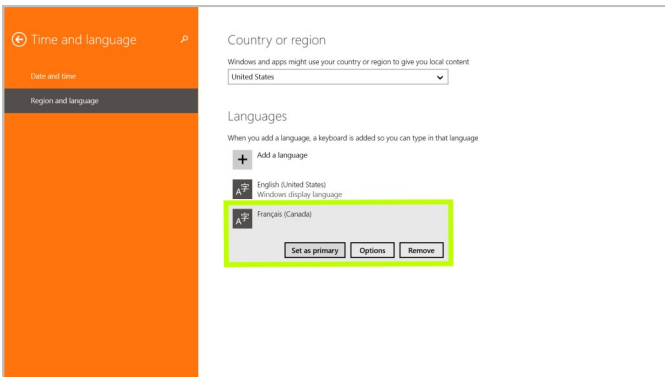
## 5] Click on Add a Language



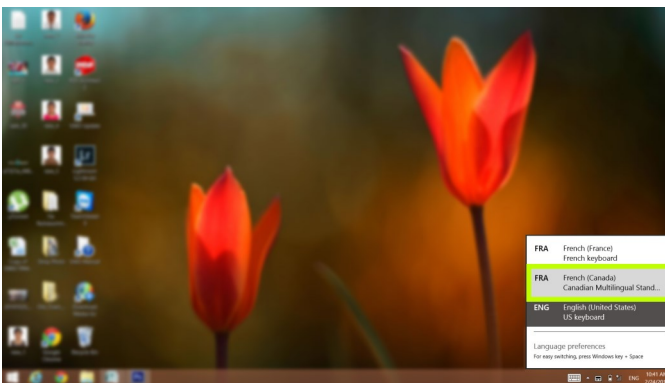
## 6] Select French Language



7] Select French (Canada) as your option



7] Once the download completes, click on the language and set as primary.

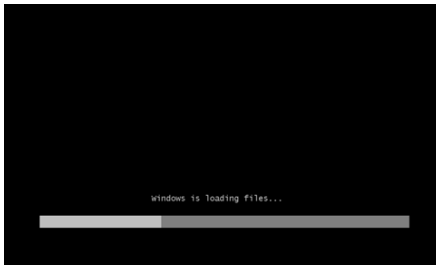


8] Click the right corner of your tray and select French (Canada.)

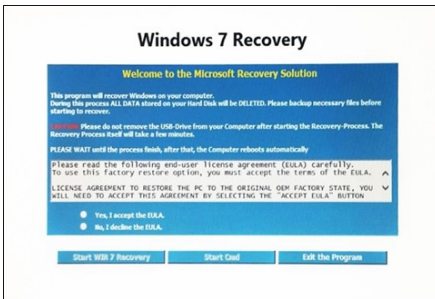
# RECOVERY PARTITION GUIDE



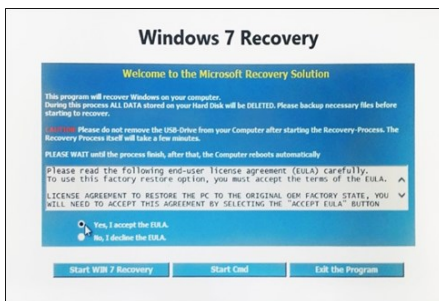
Turn on the unit and when the boot screen appears, press **F12**.



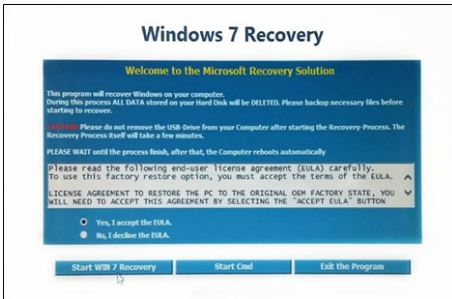
Next, the system will go into recover mode. Allow a few seconds for the files to load.



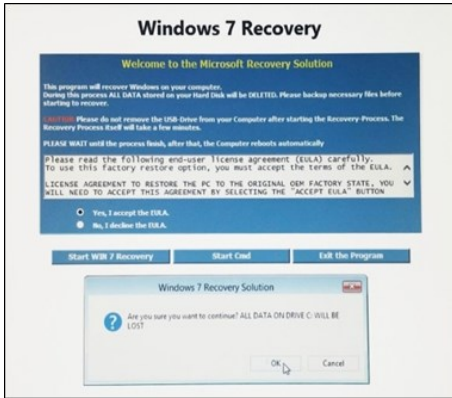
Once the files are loaded, the Recovery Welcome Screen will appear.



Select “Yes, I accept the EULA” option.

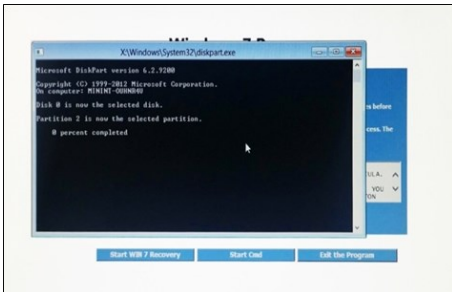


Select the  
**“Start WIN7  
 Recovery”** button.

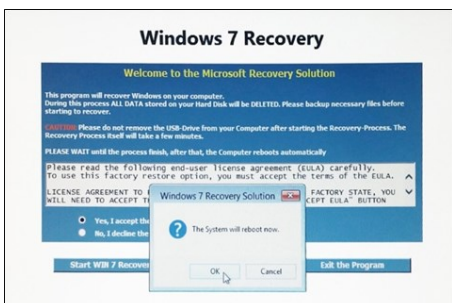


Click **“OK”** to confirm  
 process system recovery.

Warning: Restoring your computer to the factory settings will remove all files and programs except those it came with. You will lose all personal files, including photos, emails and programs, if you do not back up your files and data.



The system will start the  
 recovery process.



Once the process is  
 completed, click **“OK”**  
 to reboot the system.

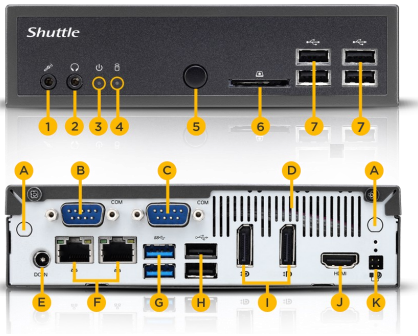
# COMPUTER SPECIFICATIONS

## FRONT

- 1) Microphone Input
- 2) Headphone Input
- 3) Power LED
- 4) Hard Disk LED
- 5) Power Button
- 6) SD Card Reader
- 7) 4 x USB 2.0

## BACK

- A) 2 x WiFi Antenna Input
- B) RS232/RS422/RS485
- C) RS232
- D) Ventilation Grill
- E) DC Power Input
- F) 2 x RJ45 Gigabit LAN
- G) 2 x USB 3.0
- H) 2 x USB 2.0
- I) 2 x DisplayPort(DP) Video Port
- J) HDMI Video Port
- K) Connector for external power button (two pins, 2.54 mm pitch)



<b>Slim Design</b>	- Slim 1.3 Liter Metal Chassis, Black - Dimensions: 7.5 x 6.5 x 1.7 inches (LWH)	- Including VESA Mount (75/100 mm)
<b>Operating System</b>	- Windows® 7 Professional 64BIT	
<b>Processor</b>	- Intel® Core™ i5-4590S Processor	
<b>Chipset</b>	- Intel® H81 Express Chipset	
<b>Memory</b>	- 4GB PC3-10600 1333MHz DDR3 SODIMM Non-ECC	
<b>Graphics</b>	- Integrated Intel® HD Graphics (Features Depends on Processor)	- Video-Outputs: HDMI & 2 x Display Port (DP) - Supports 4K/2K Resolution
<b>Storage</b>	- 2.5" 256GB SATA III Internal SSD	
<b>Other Connectors</b>	- 2 x USB 3.0 (Rear), 6 x USB 2.0 (4 x Front) - SD Card Reader, 2 x Audio (Line Out + Mic) - Dual Gigabit LAN (RJ45), Supports WOL, PXE	- 2 x COM Ports (RS232 + RS232/RS422/RS485) - Connector for External Power Button
<b>Power Supply</b>	- External 90W Fanless Power Adapter	

## WARRANTY STATEMENT (US)

**The Limited Warranty on the PN-SPCi5W7H (the “Product”) is provided by Shuttle Computer Group, Inc.**

The below process for obtaining service is only valid in the 50 United States and the District of Columbia.

**Warranty Period for the Product:** Three (3) years parts and labor from date of purchase.

**How to Obtain Service:**

Warranty service is available through Sharp Electronics Corporation provided the product was purchased directly from Sharp or from an authorized Sharp dealer located in the United States.

To receive service handling instructions please call Sharp toll free at:

1-800-BE-SHARP (1-800-237-4277)

If it is necessary to ship the Product for servicing, please be sure it is insured and packaged securely. Sharp shall not be responsible for lost, stolen or misdirected mail or for damage to the Product incurred during shipping. Please have proof of purchase available when requesting warranty service.

### LIMITED WARRANTY POLICY

If the Product is defective or malfunctions, please consult your product manual first. If you require further assistance or technical support, please call 1-800-237-4277.

Shuttle Computer Group, Inc. “Shuttle” warrants the Shuttle Genuine System “Product” including parts and labor against any defects in materials and workmanship under normal usage in accordance with the general Industry Standards for a period of 36 months. Shuttle will, in its sole discretion, restore the Product to working order in accordance with factory specifications in effect at the time the Product was manufactured or, replace with an equivalent Product. The Product Warranty applies to the original purchaser and is non-transferable. Products must be purchased from Sharp Electronics Corporation or an authorized Sharp dealer located in the United States. Product purchasers must reside in fifty (50) UNITED STATES including DISTRICT OF COLUMBIA, HAWAII and ALASKA. The standard service coverage is limited to Shuttle manufactured systems and system components installed by Shuttle. Any other non-Shuttle components sold separately are not covered in this warranty. The terms and conditions of this Product Warranty constitute the complete and exclusive warranty agreement between customer and Shuttle for the Product. This warranty supersedes any prior agreement or representations made in any Shuttle documentation that may be provided to customer by any Shuttle representative in connection with customer’s purchase of the Product. No change to the conditions of this Shuttle Product Warranty is valid unless it is made in writing and signed by an authorized representative of Shuttle.

**DURATION OF WARRANTY:**

The warranty period for all Shuttle branded Products commences from the invoice date for a period of 36 months. The warranty period shall not be extended or reset if Shuttle authorizes the repair or replacement of any components, parts, or complete Products by either Shuttle or an authorized service center. The Product warranty shall continue for the remainder of the warranty period from the date of original invoice.

- Shuttle defines any replacement Product as recertified and or equivalent in value or performance to the original parts or Product. Replacement parts are warranted to be free from defects in materials and workmanship for the remainder of the Warranty Period of the Product.
- If Customer authorizes Shuttle and/or its authorized service center to perform any services excluded under this Warranty, Customer shall pay standard repair fees for such work.

## COMPUTER HARDWARE

### WARRANTY STATEMENT (US) *CONT.*

THIS PRODUCT WARRANTY IS VOID IF THE PRODUCT IS:

- Damaged through tampering, improper use, negligence, misuse, abuse, or accident as determined by Shuttle.
- Modified or repaired by anyone other than Shuttle or authorized service center employee.
- Damaged due to connection to the equipment of other manufacturers products or improper power sources. Physically damaged, damaged by an act of God or used in any unsuitable or abnormal operating environment.
- Shown to have the Product serial number sticker or anti-tampering labels missing, defaced, or modified in any manner.
- Disassembled or if the removal of any preinstalled hardware components from the Product occur.

THIS WARRANTY DOES NOT COVER:

- Incidental damages or loss of data, records, programs, removable storage media, or the restoration or reinstallation of any programs or data other than software installed by Shuttle when the Product was manufactured.
- Damages caused by improper or inadequate packing during return.
- Replacement of missing parts, the provision of retrofits, or preventive maintenance.
- Installation or removal of accessory retrofits, peripheral equipment or computer systems of which the Product may be a part.
- Repair or replacement of covers, plastics, or appearance parts such as interior or exterior finishes or trim.
- Damage to the system due to failed parts of third party manufacturers added to or connected to the Product.
- Any costs in shipping the Product to Shuttle or its authorized service center location.
- Damage or failure due to abuse, negligence, or failure to follow operating instructions provided with the Product.
- Consumable parts and components of the system that fail to meet Shuttle Computer Group definition of defective, including, but not limited to LCD panels with less than six (6) defective pixels. Shuttle sets limits on LCD's at 3 bright sub-pixels, 6 dark sub-pixels, or a combination of 6.
- Lost or stolen Products.

#### DISCLAIMER AND LIMITATION OF REMEDY:

All other express and implied warranties for this Product, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose and/or non-infringement of third party rights, are hereby disclaimed. Shuttle expressly disclaims all warranties not stated. Any implied warranties that may be imposed by law are limited in duration to the term of this express warranty. Some jurisdictions do not allow the exclude of implied warranties or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusions or limitations may not apply to customer. Customer must read and follow any usage instruction in the applicable user guides and/or manuals enclosed. If customer fails to do so, this Product may not function properly and customer may lose data or suffer other damage. Shuttle, its affiliates and suppliers do not warrant that operation of this Product will be uninterrupted or error free. If this Product fails to work as warranted above, customer's sole and exclusive remedy shall be repair or replacement. In no event will Shuttle, its affiliates or suppliers be liable to customers or any third party for any damages in excess of the purchase price of the Product. Under no circumstances shall Shuttle be liable for any loss, direct or indirect, incidental, special, or consequential damage arising out of or in connection with the use of this system. This warranty gives you specific legal right. However, you may have other rights they may vary from state to state.

This Product is not designed for any "critical applications." "Critical applications" means life support system, medical applications, connections to implanted medical devices, commercial transportation, nuclear facilities, or system or any other applications where Product failure could lead to injury to persons or loss of life or catastrophic property damage. Accordingly, Shuttle disclaims any and all liability arising out of the use of the Product in any critical applications. If customer uses the Product in a critical application, customer, and not Shuttle, assumes full responsibility for such use. Further, Shuttle reserves the right to refuse to service any Product used in a critical application, and disclaims any and all liability arising out of the Shuttle's service or refusal to service such Product.



## WARRANTY STATEMENT (CANADA)

La garantie limitée sur l'appareil PN-SPCi5W7H (le « produit ») est offerte par Shuttle Computer Group, Inc.

Le processus d'obtention d'un service après-vente décrit ci-dessous est valable pour le Canada seulement.

**Période de garantie du produit :** Trois (3) ans, pièces et main-d'œuvre, à partir de la date d'achat.

**Pour obtenir un service après-vente :** Le service après-vente au titre de la garantie est offert par Sharp Électronique du Canada Limitée (« Sharp ») à la condition que le produit ait été acheté directement auprès de Sharp ou d'un détaillant autorisé Sharp situé au Canada. Pour recevoir les consignes de manutention du produit qui doit être réparé, appelez Sharp au numéro sans frais 1 866 731 7730. Si vous devez expédier le produit pour le faire réparer, veillez à ce qu'il soit assuré pour le transport et emballé de façon appropriée. Sharp ne saurait être tenu responsable de tout courrier perdu, volé ou mal acheminé ou de tout dommage occasionné au produit pendant le transport. Veuillez avoir en main une preuve d'achat lorsque vous demandez un service après-vente au titre de la garantie.

### POLITIQUE DE GARANTIE LIMITÉE

En cas de défectuosité ou de mauvais fonctionnement du produit, veuillez d'abord consulter le manuel du produit. Pour obtenir de l'aide supplémentaire ou un soutien technique, composez le 1 866 731 7730.

Shuttle Computer Group, Inc. (« Shuttle ») garantit que le « produit » Shuttle Genuine System, y compris les pièces et la main-d'œuvre, est exempt de défectuosités imputables aux matériaux et à la fabrication si le produit fait l'objet d'une utilisation normale, conformément aux normes générales en vigueur dans l'industrie, pendant une période de trente-six (36) mois. Shuttle pourra, à sa discrétion exclusive, remettre le produit en état de marche, conformément aux spécifications du fabricant en vigueur au moment où le produit a été fabriqué, ou le remplacer par un produit équivalent. La garantie du produit s'applique au premier acheteur et n'est pas transférable. Les produits doivent être achetés auprès de Sharp Électronique du Canada Limitée ou d'un détaillant autorisé Sharp situé au Canada. De plus, les acheteurs doivent résider au Canada. Le service après-vente standard est limité aux systèmes et aux composants de systèmes fabriqués et installés par Shuttle. Tout composant autre qu'un composant Shuttle vendu séparément n'est pas couvert par cette garantie. Les modalités de la présente garantie constituent l'entente complète et exclusive intervenue entre le client et Shuttle en ce qui concerne le produit. Cette garantie remplace toute autre entente ou déclaration indiquée dans tout document Shuttle qui peut être fourni au client par un représentant Shuttle et concernant l'achat du produit par le client. Aucune modification aux conditions énoncées dans la présente garantie sur le produit Shuttle n'est valable à moins d'avoir été présentée par écrit et signée par un représentant autorisé de Shuttle.

#### DURÉE DE LA GARANTIE :

La période de garantie de tout produit de marque Shuttle commence à la date indiquée sur la facture et dure trente-six (36) mois. La période de garantie ne sera ni prolongée ni rajustée si Shuttle autorise la réparation ou le remplacement d'un composant, d'une pièce ou de l'intégralité du produit, par Shuttle ou par un centre de service autorisé. La garantie sur le produit reste en vigueur jusqu'à la fin de la période des trente-six (36) mois et demeure inchangée.

- Shuttle définit tout produit de remplacement comme étant un produit recertifié ou équivalent sur le plan de la valeur ou du rendement par rapport aux pièces ou au produit d'origine. Les pièces de remplacement sont garanties exemptes de défectuosités imputables aux matériaux et à la fabrication pour le reste de la période de garantie du produit.
- Si le client autorise Shuttle et/ou son centre de service autorisé à effectuer un service après-vente exclus de la présente garantie, il doit payer les frais standard de réparation pour ce travail.

#### LA PRÉSENTE GARANTIE EST ANNULÉE SI LE PRODUIT :

- est endommagé à la suite d'une falsification, d'un usage inadéquat, d'une négligence, d'une utilisation non appropriée, d'un usage abusif ou d'un accident, tel que déterminé par Shuttle;
- est modifié ou réparé par tout autre personne qu'un employé de Shuttle ou d'un centre de service autorisé;
- est endommagé après avoir été raccordé à un appareil d'un autre fabricant ou à une source d'alimentation inadéquate;

## COMPUTER HARDWARE

### WARRANTY STATEMENT (CANADA) CONT.

- est endommagé matériellement, endommagé à la suite d'une catastrophe naturelle ou utilisé dans un environnement inadéquat ou anormal;
- dont la vignette autocollante sur laquelle figure le numéro de série ou l'étiquette anti-altération a été enlevée, maquillée ou modifiée de quelque façon que ce soit;
- est démonté ou si l'on a enlevé un composant matériel préinstallé sur le produit.

#### LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS :

- les dommages accessoires ou les pertes de données, de dossiers, de programmes, de support de données amovible, ou la restauration ou la réinstallation de programmes ou de données autres que les logiciels installés par Shuttle au moment de la fabrication du produit;
- les dommages causés en raison d'un emballage inadéquat ou insuffisant du produit retourné;
- le remplacement de pièces manquantes, les mises à niveau ou l'entretien préventif;
- l'installation ou le retrait d'accessoires de mises à niveau, d'un équipement périphérique ou de systèmes informatiques desquels le produit peut faire partie;
- le remplacement ou la réparation de boîtiers, de pièces de plastique ou de parties contribuant à l'apparence comme la finition ou les garnitures internes ou externes;
- les dommages au système à la suite de l'ajout ou de la connexion au produit de pièces incompatibles d'un fabricant tiers;
- les coûts d'expédition du produit à Shuttle ou à son centre de service autorisé;
- les dommages ou les défauts attribuables à l'abus, à la négligence ou à l'omission de suivre les consignes d'utilisation fournies avec le produit;
- les composants et les pièces consommables du système qui ne correspondent pas à la définition de « défectueux » selon Shuttle Computer Group, y compris, mais sans s'y limiter, les écrans ACL présentant moins de six (6) pixels non conformes. Pour les modules ACL, Shuttle a établi les limites à 3 sous-pixels lumineux, 6 sous-pixels noirs, ou un ensemble de 6;
- le produit perdu ou volé.

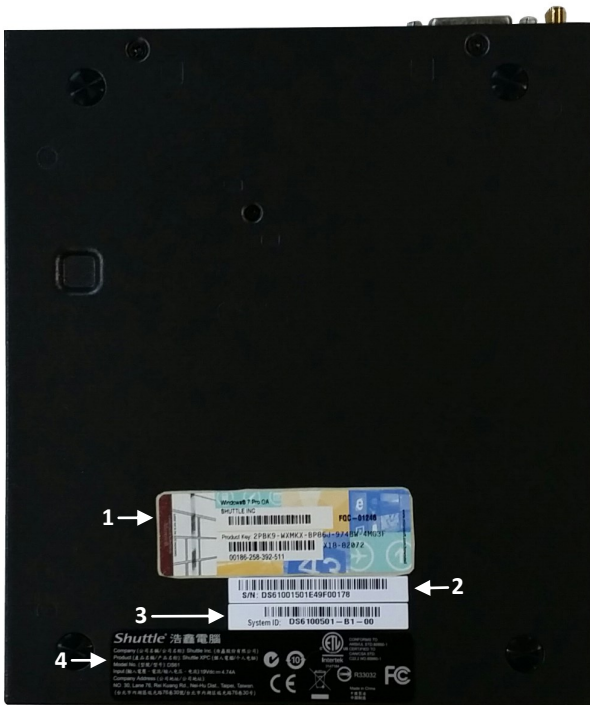
#### AVIS D'EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ ET LIMITATION DES RECOURS

Toutes les autres garanties expresses et implicites relatives à ce produit, y compris les garanties implicites quant à sa qualité marchande et à sa conformité à un usage particulier et/ou à son absence de contrefaçon des droits d'un tiers, sont par la présente rejetées. Shuttle décline expressément toute garantie non mentionnée. Toutes les garanties implicites qui peuvent être imposées par la loi ont une durée limitée aux termes de cette garantie expresse. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion de garanties implicites ni les limitations quant à la durée d'une garantie implicite; dans ce cas, les exclusions ou limitations mentionnées ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer au client. Le client est tenu de lire et de respecter toutes les directives qui concernent l'utilisation du produit et qui sont indiquées dans les guides de l'utilisateur et/ou les manuels livrés avec le produit. Si le client ne s'acquiesce pas de cette obligation, il risque de voir le produit fonctionner incorrectement et de perdre des données ou de causer des dommages au produit. Shuttle, ses sociétés affiliées et ses fournisseurs ne garantissent pas que le fonctionnement de ce produit sera exempt d'erreur ou d'anomalie. Si ce produit ne fonctionne pas selon ce qui est indiqué ci-dessus, le recours unique et exclusif du client consiste à le faire réparer ou à le remplacer. Shuttle, ses sociétés affiliées ou ses fournisseurs ne sont aucunement responsables à l'égard d'un client ou d'un tiers pour tout dommage dont le coût est supérieur au prix d'achat du produit. En aucun cas, Shuttle n'est responsable de toute perte ou de tout dommage, direct ou indirect, accessoire, spécial ou consécutif découlant de l'utilisation de ce système. La présente garantie vous accorde des droits juridiques particuliers, mais il se peut que vous bénéficiiez d'autres droits, lesquels varient d'une province à l'autre.

Ce produit n'est pas conçu pour les « applications critiques ». On entend par « applications critiques » les appareils de maintien des fonctions vitales, les applications médicales, les connexions aux dispositifs médicaux implantés, le transport commercial, les installations et les systèmes nucléaires ou toute autre application où une panne du produit pourrait causer des blessures corporelles, des décès ou des dégâts matériels catastrophiques. En conséquence, Shuttle se dégage de toute responsabilité et des conséquences pouvant résulter de l'utilisation du produit dans le cadre d'une application critique. Si le client utilise le produit dans le cadre d'une application critique, le client (et non Shuttle) assume l'entière responsabilité reliée à l'utilisation. En outre, Shuttle se réserve le droit de refuser d'effectuer le service après-vente sur un produit utilisé dans le cadre d'une application critique et se dégage de toute responsabilité relativement au service après-vente de Shuttle ou de son refus d'offrir le service après-vente pour le produit utilisé ainsi.

## WINDOWS PRODUCT KEY LOCATION

Your Microsoft CD Key is an important item of your PC's identity. This CD Key can be used when asking for technical support, reformatting the computer or showing authenticity of your Microsoft license. This guide will show you how to find your Microsoft CD Key. If your PC is already mounted to your display, please unplug all connections to the PC and remove the hardware from the retaining bracket. Once the PC is in your hands, please rotate the PC onto its back. At the bottom of the PC you will find your Microsoft CD Key. Reference the image below for additional information.



- 1) Microsoft CD Key (COA)
- 2) Hardware Serial Number
- 3) System ID
- 4) Shuttle Computer Group Inc. FCC Label Details

## *Shuttle*<sup>®</sup>

Established in 1983, Shuttle Inc. is a publicly traded company in Taiwan and boasts an extensive worldwide network of subsidiaries, resellers, and leading industry partners. Shuttle is recognized as a premier manufacturer of digital signage solutions, players, kiosks, point of sale systems (POS), vertical market solutions and barebones PCs