

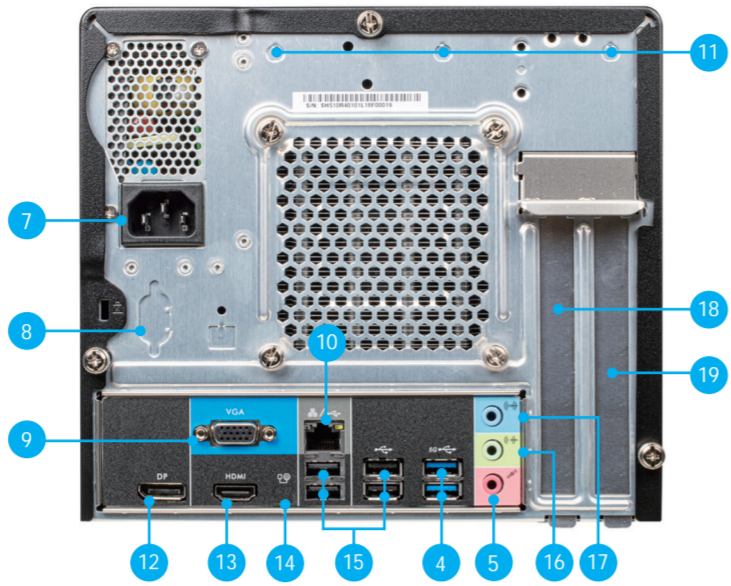


More information on this product can be found at: <http://bit.ly/SH510R4>
<https://bit.ly/SH510R4>

Puede encontrar más información sobre este producto en: <https://bit.ly/SH510R4>
URL <https://bit.ly/SH510R4>
Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie unter: <https://bit.ly/SH510R4>
Pour plus d'informations sur ce produit, visitez: <https://bit.ly/SH510R4>

Product Overview

/Produktübersicht /Présentation du produit /Resumen del producto /



- 1. 5.25" Bay
- 2. Hard disk drive LED
- 3. Power button / Power LED
- 4. USB 3.2 Gen 1 ports
- 5. Microphone jack
- 6. Headphones
- 7. AC power socket
- 8. Serial port (optional)
- 9. VGA port
- 10. LAN port

- 11. Perforation for optional WLAN
- 12. DisplayPort
- 13. HDMI port
- 14. Clear CMOS & Power Button & +5V
- 15. USB 2.0 ports
- 16. Line-out port
- 17. Line-in port
- 18. PCIe x16 slot
- 19. PCIe x1 slot

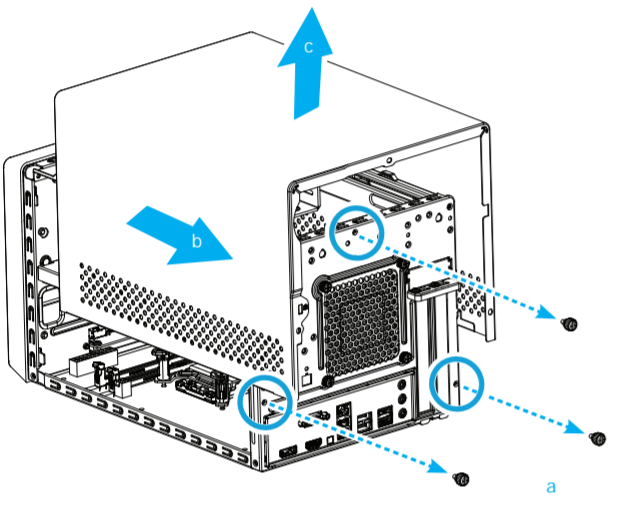
Hardware Installation

/Hardware Installation /Installation du matériel /Instalación de hardware /

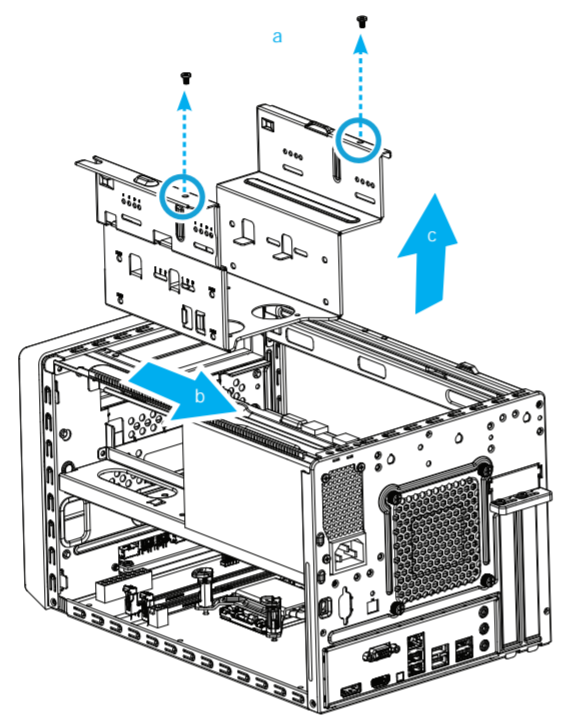
A. Begin Installation

Warning: For safety reasons, please ensure that the power cord is disconnected before opening the case.

- Unscrew 3 thumbscrews of the chassis cover.
- Slide the cover backwards and upwards.



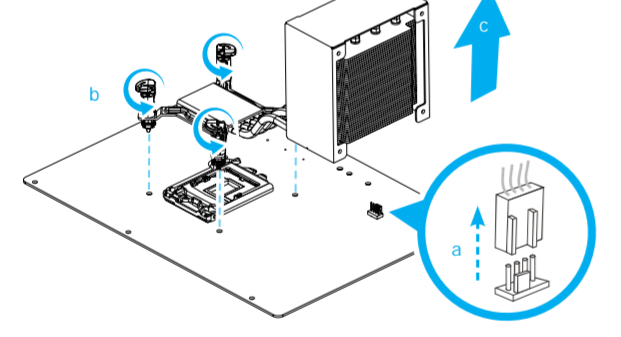
- Unfasten the rack mount screws and remove the rack.



The products colour and specifications may vary from the actually shipped product.

B. CPU and ICE Module Installation

- Unfasten the ICE fan thumbscrews on the back of the chassis.
- Unfasten the four ICE module attachment push-pins and unplug the fan connector.

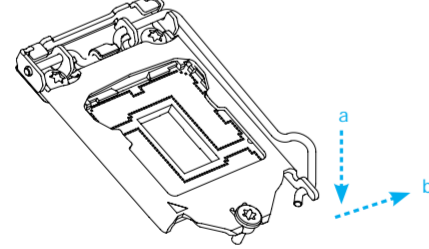


3. Remove the ICE module from the chassis and put it aside.

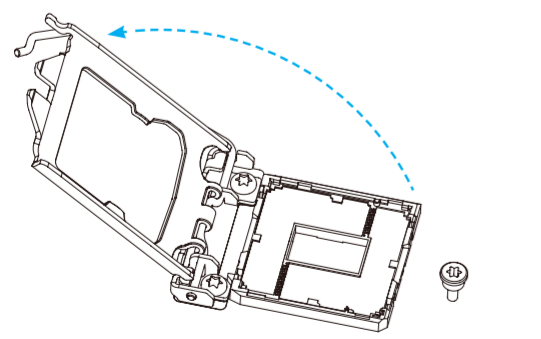
Warning: This CPU socket is fragile and can easily be damaged. Always use extreme care when installing a CPU and limit the number of times you remove or change the CPU. Before installing the CPU, make sure to turn off the computer and unplug the power cord from the power outlet to prevent damage of the CPU.

Follow the steps below to correctly install the CPU into the motherboard CPU socket.

- Unlock and raise the socket lever.

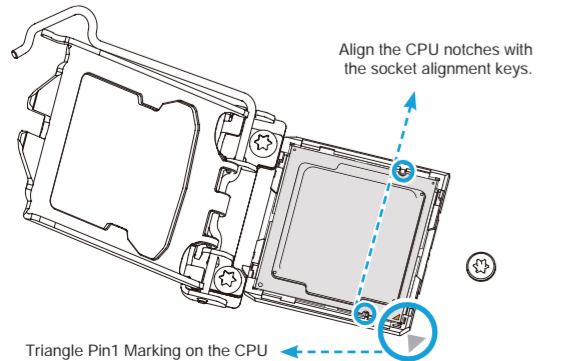


- Lift the metal load plate of the CPU socket.



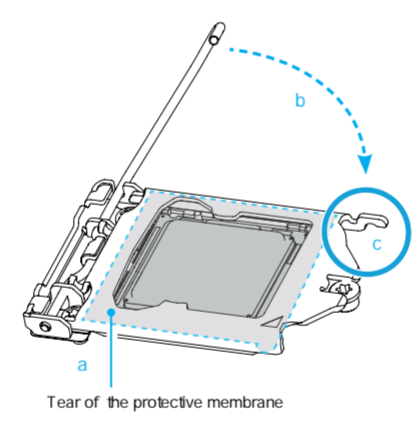
Warning: DO NOT touch the socket contacts. To protect the CPU socket, always use the protective socket cover when the CPU is not installed.

- Please orientate the CPU correctly and align the CPU notches with the socket alignment keys. Make sure the CPU sits perfectly horizontal, then push it gently into the socket.

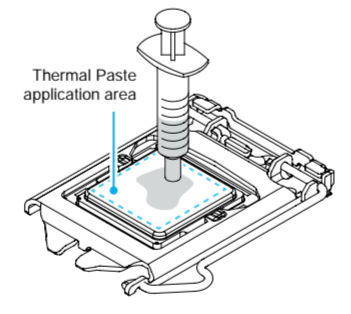


Warning: Please be aware of the CPU orientation, DO NOT force the CPU into the socket to avoid bending of pins on the socket and damage of CPU!

- Tear of the protective membrane from the metal load plate. Close the metal load plate, lower the CPU socket lever and lock in place.

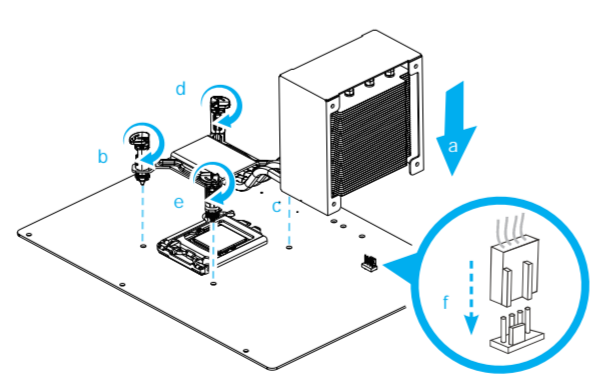


- Spread thermal paste evenly on the CPU surface.

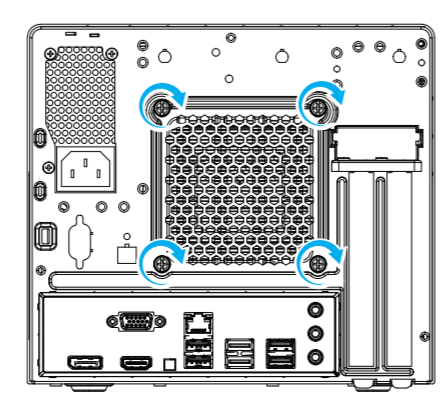


Warning: Please do not apply excess amount of thermal paste.

- Screw the ICE module to the motherboard. Note to press down on the opposite diagonal corner while tightening each push-pin.
- Connect the fan.



- Tighten the Smart Fan to the chassis with the four thumbscrews.



C. Memory Module Installation

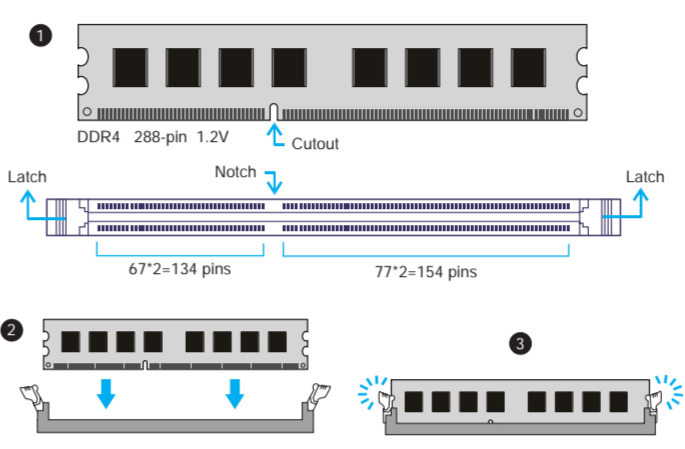
Guidelines for Memory Configuration
Before installing DIMMs, read and follow these guidelines for memory configuration.

Warning: Make sure that the motherboard supports the memory. It is recommended that memory of the same capacity, brand, speed, and chips is used. (Go to Shuttle's website for the latest memory support list.) Memory modules have a foolproof design. A memory module can be installed in only one direction. If you are unable to insert the module, reverse direction.

Installing memory modules
DDR4 and DDR3/DDR2 DIMMs are not compatible to one another or other DDR DIMMs. Be sure to install DDR4 DIMMs on this motherboard only. Follow the steps below to correctly install your memory modules in the memory sockets.

- Unlock the DIMM latch.
- Align the memory module's cutout with the notch of the DIMM slot. Slide the memory module into the DIMM slot.

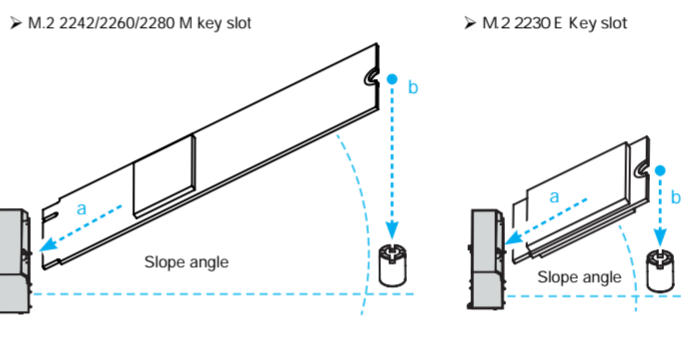
Warning: A DDR4 memory module has a cutout, so it only fits in one direction.



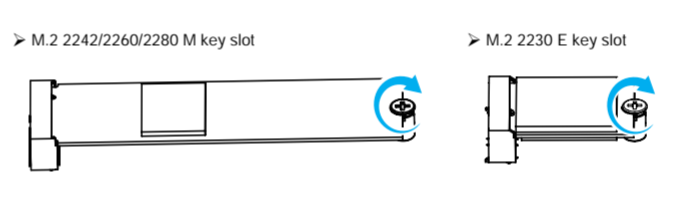
- Check if the latches are closed and if all memory modules are firmly installed.
- Repeat the above steps to install an additional memory module, if required.

D. M.2 Device Installation

- Locate the M.2 key slots on the motherboard.

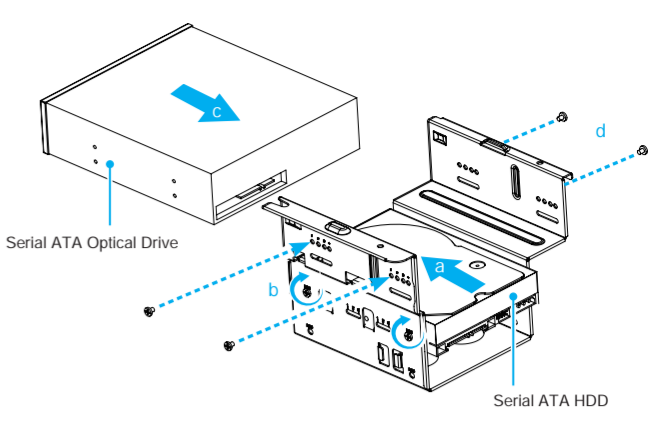


- Install the M.2 device into the M.2 slot and secure with a screw.

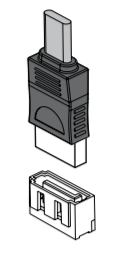


E. Installation of Drives

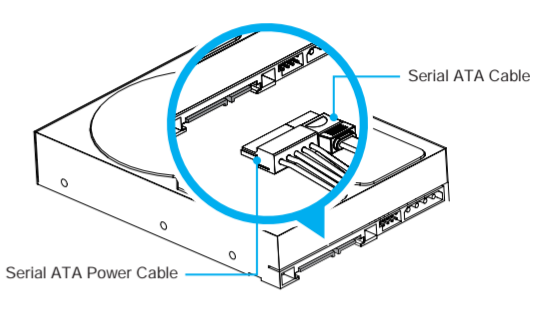
- Loosen the purse lock and separate the Serial ATA and power cables.
- Please place the HDD or SSD and the optical drive in the rack and secure with screws from the sides.



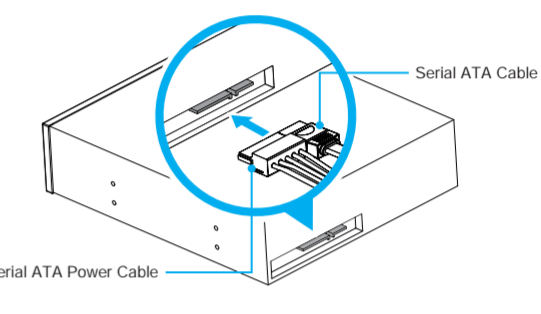
- Connect the Serial ATA cable to the motherboard.



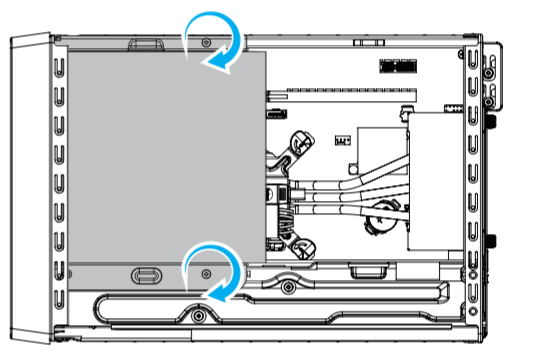
- Connect the Serial ATA and power cables to the HDD.



- Connect the Serial ATA and power cables to the optical drive.



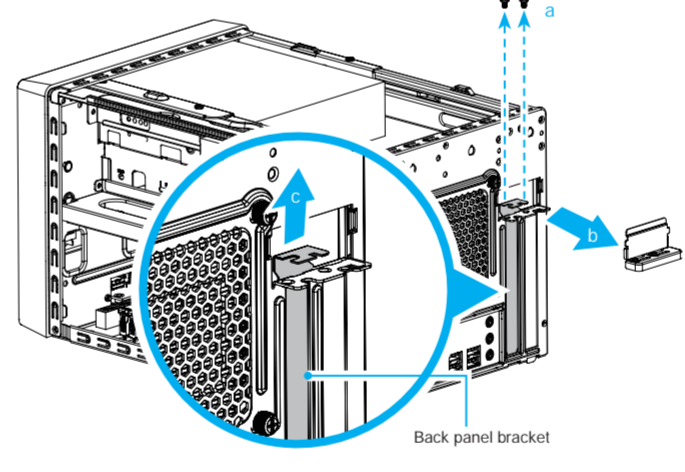
- Place the rack in the chassis and refasten the rack.



F. Installation of Expansion Cards

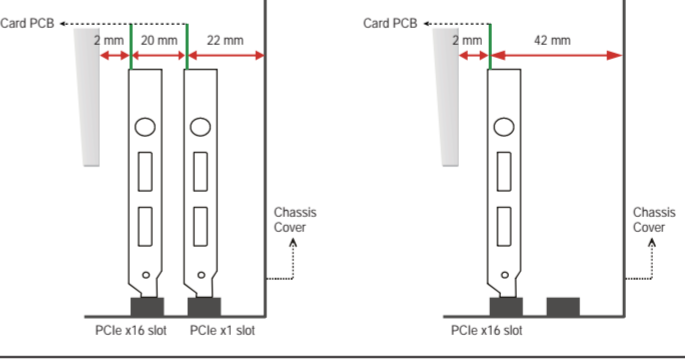
- Unfasten the expansion slot bracket screws. Remove the back panel bracket and put it aside.

Warning: The maximum size acceptable for display cards is 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D).



- Install the PCIe x1 / PCIe x16 card into the PCIe x1 / PCIe x16 slots.

- Secure the bracket.



Safety Information

Warning: Incorrectly replacing the battery may damage this computer. Replace only with the same or equivalent as recommended by Shuttle. Dispose of used batteries in accordance with the laws of your country.

Das unkorrekte Austauschen der Batterie kann diesen Computer beschädigen. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den gleichen Typ oder ein gleichwertiges, von Shuttle empfohlenes Modell. Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den gesetzlichen Vorschriften in Ihrem Land.

Ne pas remplacer correctement la pile peut endommager l'ordinateur. Remplacez-la uniquement par un modèle identique ou un équivalent comme recommandé par Shuttle. Éliminez les piles usagées conformément à la législation en vigueur dans votre pays.

La sustitución incorrecta de la batería puede dañar este equipo. Sustituya la batería únicamente por una igual o equivalente recomendada por Shuttle. Elimine las pilas usadas de acuerdo con los requisitos legales de su país.

All bundled parts, power cord included, shall not be used without this product.

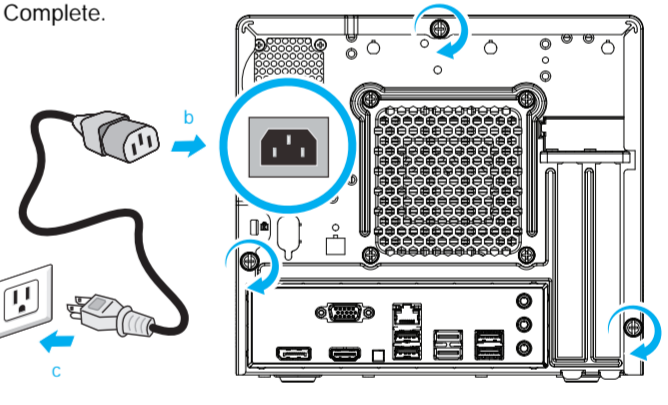
* The equipment was evaluated for use in a maximum air ambient temperature of 40 °C.

40 °C

2000m

G. Complete

- Replace the cover and tighten the thumbscrews, then connect the power cord.
- Complete.



Warning: Please press the "Del" key while booting to enter BIOS. Here, please load the optimised BIOS settings.

Laser compliance statement: The optical disc drive in this PC is a laser product. The drive's classification label is located on the drive. CLASS 1 LASER PRODUCT. CAUTION: INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM.

CLASS 1 Laserkonformitätserklärung: Das optische Laufwerk in diesem PC ist ein Lasergerät. Auf dem Gerät ist ein Aufkleber mit der Klassifikation des Laserwerks zu finden. LASERKLASSE 1 PRODUKT. ACHTUNG: UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG KANN BEI OEFNEN DES GERÄTES AUSSTREITEN. VERMEIDEN SIE ES, DEN STRAHLEN AUSGESETZT ZU WERDEN.

État de conformité du laser: Le lecteur de disque optique dans ce PC est un produit à laser. Le label de classification du lecteur laser est situé sur le lecteur. PRODUIT LASER DE CLASSE 1 ATTENTION: RADIATIONS LASER A LOUVERTURE. ÉVITER L'EXPOSITION AU FAISCEAU LASER.

Declaración de cumplimiento relacionada con el láser: La unidad de disco óptica de esta servidor es un producto láser. La etiqueta de clasificación de la unidad se encuentra situada en dicha unidad. PRODUCTO LASER DE CLASE 1 PRECAUCIÓN: RADIACION LASER INVISIBLE CUANDO SE ABRE. NO SE EXPONGA AL HAZ.

CLASS 1

WARNING THIS PRODUCT CONTAINS A BUTTON BATTERY

If swallowed, a lithium button battery can cause severe or fatal injuries within 2 hours. Keep batteries out of reach of children. If you think batteries may have been swallowed or placed inside any part of the body, seek immediate medical attention.

WARNING

- The statement "remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep away from children. Do NOT dispose of batteries in household trash or incinerate."
 - Remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep away from children.
 - Do not mix old and new batteries, different brands or types of batteries, such as alkaline, carbon-zinc, or rechargeable batteries.
 - Even used batteries may cause severe injury or death.
 - Call a local poison control center for treatment information.
 - Indicating the nominal battery voltage.
 - Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
 - Do not force discharge, recharge, disassemble, heat above (manufacturer's specified temperature rating) or incinerate. Doing so may result in injury due to venting, leakage or explosion resulting in chemical burns.

2. This product contains a button battery/coin cell batteries

- Ensure the batteries are installed correctly according to polarity (+ and -).
- Do not mix old and new batteries, different brands or types of batteries, such as alkaline, carbon-zinc, or rechargeable batteries.
- Remove and immediately recycle or dispose of batteries from equipment not used for an extended period of time according to local regulations.
- Always completely secure the battery compartment. If the battery compartment does not close securely, stop using the product, remove the batteries, and keep them away from children.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This device meets the requirements for the EU conformity in accordance to the currently valid EU directives. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen für die EU-Konformität entsprechend der aktuell geltenden EU-Richtlinien. Ce produit répond aux exigences de la conformité UE suivant les directives européennes actuellement en vigueur.

Product Overview /Produktübersicht /Présentation du produit /Resumen del producto /

1. 5.25" Bay 5.25" Zoll-Schacht Emplacement 5.25" Bay 5.25" Bay 5.25" Bay 5.25"	5. Microphone jack Mikrofon-Anschluss Entrée Micro Entrada del microfono	7. AC power socket Netzspannungs-Anschluss Prise du cordon d'alimentation Enchufe de alimentación de CA AC AC	9. VGA port VGA VGA-Anschluss Prise VGA Puerto VGA VGA VGA VGA	16. Line-out port Audio Line-Out Ausgang Sortie audio Salida de línea de audio
2. Hard disk drive LED Festplatten-LED Indicateur disque dur Diodo LED del disco duro LED-LED-	6. Headphones Kopfhörer-Anschluss Prise casque Conector para auriculares	8. Serial port (optional) Perforation für COM-Port Perforation du port COM Perforación para COM (Opcional)	10. LAN port Netzwerk-Anschluss Prise LAN Puerto LAN LAN LAN-	17. Line-in port Audio Line-In Eingang Port d'entrée ligne Entrada de audio
3. Power button / Power LED Ein-/Aus-Button / Betriebsanzeige-LED Bouton d'alimentation / Indicateur alimentation Botón de encendido / LED de encendido LED-LED-	11. Perforation for optional WLAN Perforation für optionale WLAN-Antenne Perforations pour Antenne Wi-Fi Perforación para antena WLAN opcional WLAN() WLAN	14. Clear CMOS & Power Button & +5V COMS & +5V Clear CMOS & Einschalt-Button & +5V Reset CMOS & Bouton d'alimentation & +5V Clear CMOS & Botón de encendido & +5V COMS & +5V CMOS & +5V	18. PCIe x16 slot PCIe x16 PCIe x16 PCIe x16-Steckplatz Emplacement PCIe x16 PCIe x16 Ranura PCIe x16 PCIe x16	
4. USB 3.2 Gen 1 ports USB 3.2 Gen 1 USB 3.2 Gen 1-Anschlüsse Prises USB 3.2 Gen 1 Puertos USB 3.2 Gen 1 USB 3.2 Gen 1 USB 3.2 Gen 1 USB 3.2 Gen 1	12. DisplayPort DisplayPort DisplayPort Prise DisplayPort Puerto DisplayPort DisplayPort Displayport	13. HDMI port HDMI HDMI-Anschluss Prise HDMI Puerto HDMI HDM HDM HDM	15. USB 2.0 ports USB 2.0 USB 2.0-Anschlüsse Prises USB 2.0 Puertos USB 2.0 USB 2.0 USB 2.0 USB 2.0	19. PCIe x1 slot PCIe x1 PCIe x1-Steckplatz Emplacement PCIe x1 PCIe x1 Ranura PCIe x1 PCIe x1

Hardware Installation /Hardware Installation /Installation du matériel /Instalación de hardware /

A. Begin Installation \ \Iniciar la instalación \ Beginn der Installation \Commencer l'installation	
<p>For safety reasons, please ensure that the power cord is disconnected before opening the case.</p> <p>Achten Sie aus Sicherheitsgründen darauf, dass das Gerät vor dem Öffnen vom Stromnetz getrennt wird.</p> <p>Pour votre sécurité, veuillez à débrancher le cordon d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.</p> <p>Por razones de seguridad, no olvide desconectar el cable de alimentación antes de abrir la carcasa.</p>	
<p>1. Unscrew 3 thumbscrews of the chassis cover.</p> <p>Lösen Sie die drei Rändelschrauben der Gehäuseabdeckung.</p> <p>Dévissez les 3 vis à serrage manuel du couvercle du châssis.</p> <p>Retire los 3 tornillos de ajuste manual de la tapa del chasis.</p>	
<p>2. Slide the cover backwards and upwards.</p> <p>Schieben Sie die Abdeckung nach hinten und nach oben.</p> <p>Faites glisser le couvercle vers l'arrière et vers le haut.</p> <p>Desplace la carcasa hacia atrás y hacia arriba.</p>	
<p>3. Unfasten the rack mount screws and remove the rack.</p> <p>Lösen Sie die Schrauben vom Laufwerkskäfig und entfernen diesen.</p> <p>Dessertez les vis de montage du berceau et retirez-le.</p> <p>Aloje los tornillos del bastidor y retire éste.</p>	

The product's colour and specifications may vary from the actually shipped product. Color y la especificación del producto dependerá del transporte de mercancía corriente.

Die tatsächliche Farbe des gelieferten Produktes kann von diesen Abbildungen abweichen. Le coloris du produit livré peut varier de ces illustrations.

<p>This CPU socket is fragile and can easily be damaged. Always use extreme care when installing a CPU and limit the number of times you remove or change the CPU. Before installing the CPU, make sure to turn off the computer and unplug the power cord from the power outlet to prevent damage of the CPU.</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>Der CPU-Socket ist besonders empfindlich und kann sehr leicht beschädigt werden. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Sie eine CPU installieren. Ferner sollte die CPU nicht oft entfernt bzw. ausgewechselt werden. Schalten Sie vor der Installation der CPU den Computer ab und ziehen Sie das Netzkabel heraus, um Schäden an der CPU zu vermeiden.</p> <p>Le socket du processeur est fragile et s'abime facilement. Soyez extrêmement attentif lors de l'installation d'un processeur et limitez le nombre de retraites ou de changements de processeur. Avant d'installer un processeur, assurez vous d'éteindre l'ordinateur et de débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique afin d'éviter tout dommage du processeur.</p> <p>El zócalo de la CPU es muy frágil y se puede dañar con facilidad. Tenga siempre sumo cuidado cuando instale el procesador y limite el número de veces que quita y cambia éste. Antes de instalar el CPU asegúrese de apagar el ordenador y de desenchufar el cable alimentación para evitar daños del CPU.</p> <p>CPU CPU</p> <p>OFF CPU</p> <p>CPU CPU CPU CPU</p>	
<p>Follow the steps below to correctly install the CPU into the motherboard CPU socket.</p> <p>CPU CPU</p> <p>Beachten Sie genau die folgende Anleitung, um die CPU korrekt in den CPU-Socket auf dem Mainboard zu installieren.</p> <p>Suivez les instructions suivantes pour réussir l'intégration de votre processeur dans son socket.</p> <p>Siga las instrucciones de abajo para instalar la CPU correctamente en el zócalo de la CPU de la placa base.</p> <p>CPU CPU</p> <p>CPU CPU</p>	
<p>4. Unlock and raise the socket lever.</p> <p>Entriegeln Sie zuerst den Sockethebel und ziehen ihn hoch.</p> <p>Déverrouillez d'abord le levier du socket puis soulevez-le.</p> <p>En primer lugar desbloquee y levante la palanca del zócalo.</p>	
<p>5. Lift the metal load plate off the CPU socket.</p> <p>Heben Sie die Metallabdeckplatte von dem CPU-Socket hoch.</p> <p>Soulevez la plaque de protection du processeur.</p> <p>Levante la placa metálica de carga que se encuentra en el zócalo del microprocesador.</p> <p>CPU CPU</p>	
<p>DO NOT touch the socket contacts. To protect the CPU socket, always use the protective socket cover when the CPU is not installed.</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>Berühren Sie NIE die Kontakte des CPU-Sockets. Wenn keine CPU installiert ist, legen Sie bitte wieder die Schutzabdeckung hinein, um den CPU-Socket zu schützen. NE PAS toucher aux contacts du socket. Pour protéger le socket, toujours replacer la pièce protectrice lorsqu'on enlève le processeur.</p> <p>No tocar los contactos del zócalo. Para proteger el zócalo remueva siempre la cubierta protectora del zócalo cuando el CPU no está instalado.</p> <p>CPU CPU CPU</p>	
<p>6. Please orientate the CPU correctly and align the CPU notches with the socket alignment keys. Make sure the CPU sits perfectly horizontal, then push it gently into the socket.</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>Richten Sie die CPU auf dem Socket so aus, dass die CPU-Kerben auf die Ausrichtungsmerkmale des Sockels zeigen. Halten Sie die CPU völlig horizontal, und setzen Sie sie dann vorsichtig in den Socket ein.</p> <p>Orientez le processeur correctement sur le socket en vous servant des repères</p>	
<p>d'alignement sur le socket et des encoches sur le processeur. Assurez-vous que le processeur est parfaitement horizontal et posez-le sur le socket.</p> <p>Coloque la CPU en el zócalo de tal forma que las muescas estén alineadas con las marcas de alineación del zócalo. Asegúrese de que la CPU se encuentra en posición perfectamente horizontal y después inserte la CPU en el del zócalo.</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>затем вставьте его аккуратно в socket.</p> <p>CPU CPU CPU</p>	
<p>Please be aware of the CPU orientation, DO NOT force the CPU into the socket to avoid bending of pins on the socket and damage of CPU!</p> <p>CPU CPU CPU</p> <p>Bitte achten Sie auf die richtige Ausrichtung der CPU. Beim Einsetzen der CPU in den Socket üben Sie bitte KEINEN DRUCK aus, damit die Pins des Sockels nicht verbogen und die CPU nicht beschädigt wird.</p> <p>Contrôlez bien l'orientation du processeur, NE PAS forcer son insertion, vous risquez d'endommager les broches du socket et le processeur!</p> <p>Tenga en cuenta la orientación del procesador y NO lo fuerce para insertarlo en el zócalo; de esta forma impedirá que los contactos del procesador se doblen en el zócalo y que resulte dañado.</p> <p>CPU CPU CPU</p>	
<p>7. Tear off the protective membrane from the metal load plate. Close the metal load plate, lower the CPU socket lever and lock in place.</p> <p>Entfernen Sie die Schutzfolie unter dem CPU-Halterahmen. Schließen Sie den Halterahmen aus Metall. Danach drücken Sie den Sockethebel nach unten bis er einrastet.</p> <p>Retirez le film protecteur sous le cadre de support du processeur. Fermez le capot rabaissez le levier du socket du processeur et enclenchez-le.</p> <p>Quite la hoja protectora de debajo del marco de soporte de la CPU. Ajustar el bastidor, bajar la palanca del zócalo y cerrar.</p> <p>CPU CPU</p>	
<p>8. Spread thermal paste evenly on the CPU surface.</p> <p>Tragen Sie Wärmeleitpaste gleichmäßig auf die CPU-Oberfläche auf.</p> <p>Appliquez la pâte thermique uniformément sur la surface du processeur.</p> <p>Extienda la pasta térmica regularmente sobre la superficie del CPU.</p> <p>CPU CPU</p>	
<p>Please do not apply excess amount of thermal paste.</p> <p>CPU CPU</p> <p>Bitte verwenden Sie nicht übermäßig viel Wärmeleitpaste.</p> <p>Veuillez ne pas appliquer une trop grosse quantité de pâte thermique.</p> <p>No aplique una cantidad excesiva de compuesto térmico.</p> <p>CPU CPU</p>	
<p>9. Screw the ICE module to the motherboard. Note to press down on the opposite diagonal corner while tightening each push-pin.</p> <p>Setzen das das ICE-Modul wieder auf das Mainboard. Drücken Sie jeweils zwei diagonal entgegengesetzte Pushpins nach unten, um es zu befestigen.</p> <p>Vissez le module ICE à la carte mère. Lorsque vous revissez le module, veuillez à exercer une pression sur la vis opposée.</p> <p>Atornille el módulo ICE a la placa base. Presione la esquina diagonal opuesta hacia abajo cuando apriete cada uno de los tornillos (push-pins).</p> <p>ICE ICE</p>	
<p>10. Connect the fan.</p> <p>Schließen Sie den Lüfterstecker wieder an das Mainboard an.</p> <p>Branchez le connecteur de ventilateur.</p> <p>Enchufe el conector del ventilador.</p> <p>ICE ICE</p>	

<p>FAN</p> <p>11. Tighten the Smart Fan to the chassis with the four thumbscrews.</p> <p>Schrauben Sie den Lüfter des Kühlsystems mit vier Rändelschrauben fest am Gehäuse an.</p> <p>Vissez fermement le ventilateur du système de refroidissement au boîtier à l'aide de quatre vis moulées.</p> <p>Ajuste el ventilador al chasis con los 4 tornillos y aprete los tornillos.</p> <p>Smart fan</p> <p>4</p>	
<p>C. Memory Module Installation \ \Installation der Speichermodule \Instalación de la memoria vive \Instalar el módulo de memoria</p> <p>Guidelines for Memory Configuration Before installing DIMMs, read and follow these guidelines for memory configuration.</p> <p>Hinweise zur Speicherkonfiguration Vor der Speicherinstallation lesen Sie bitte die folgenden Hinweise zur Konfiguration:</p> <p>Directives pour la configuration des modules de mémoire Avant d'installer les modules DIMM lisez et suivez les instructions ci-dessous.</p> <p>Guía para configuración de la memoria. Antes de instalar los módulos de memoria, lea y siga las indicaciones de la guía para la configuración de la memoria.</p> <p>DIMM DIMM</p>	
<p>Make sure that the motherboard supports the memory. It is recommended that memory of the same capacity, brand, speed, and chips are used. (Go to Shuttle's website for the latest memory support list.) Memory modules have a foolproof design. A memory module can be installed in only one direction. If you are unable to insert the memory, switch the direction.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das Mainboard die verwendeten Module unterstützt. Es wird empfohlen, dass nur gleiche Speichermodule zusammen verwendet werden – dies betrifft Kapazität, Hersteller, Geschwindigkeit und Chips (eine Kompatibilitätsliste finden Sie auf der Shuttle-Website). Speichermodule sind so konstruiert, dass sie sich nicht falsch herum einsetzen lassen. Falls es beim Einstecken Probleme gibt, dann versuchen Sie es andersherum.</p> <p>Assurez-vous que la carte mère est compatible avec les modules de mémoire. Il est recommandé d'utiliser des modules de même capacité et de même marque. (Visitez le site de Shuttle pour obtenir une liste de compatibilité mise à jour) Les modules de mémoire possèdent des détrompeurs. Ils ne pourront donc être installés que dans une seule et unique position. Si le module résiste, ne forcez pas, inversez le positionnement.</p> <p>Asegúrese que la tarjeta madre sea compatible a la memoria. Se recomienda utilizar memorias con la misma capacidad, marca, velocidad y chips utilizados. (Consulte la última lista de compatibilidad de la página web de Shuttle) Los módulos de memoria tienen un diseño a prueba de fallos. El módulo de memoria solo puede ser instalado en una dirección. En caso de que no pueda introducirlo en la ranura, cambie la dirección. Memory modules have a foolproof design.</p> <p>DIMM DIMM DIMM DIMM</p>	
<p>A DDR4 memory module has a cutout, so it only fits in one direction. DDR4 Eine Kerbe im DDR4-Speichermodul stellt sicher, dass es nur in einer Richtung eingesteckt werden kann. Les modules de mémoire DDR4 possèdent des détrompeurs. Ils ne pourront être installés que dans une seule et unique position. El módulo DDR4 tiene un hueco de tal manera que solo puede ser insertado en una dirección. DDR4 DDR4 DDR4</p>	
<p>3. Check if the latches are closed and if all memory modules are firmly installed.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Haltebügel eingerastet sind und das Speichermodul fest im Socket sitzt.</p> <p>Enfin, vérifiez que les loquets sont bien fermés et que le module est fermement maintenu.</p> <p>Compruebe que las pestañas laterales estén fijas y que el módulo de memoria está firmemente insertado en las ranuras del zócalo.</p> <p>DIMM DIMM DIMM DIMM</p>	
<p>4. Repeat the above steps to install additional memory modules, if required.</p> <p>Wiederholen Sie diese Schritte, um ggf. weitere Speichermodule zu installieren.</p> <p>Répétez l'opération pour tout module supplémentaire.</p> <p>Repita estos pasos para instalar módulos DDR4 adicionales si así lo desea.</p> <p>DIMM DIMM DIMM DIMM</p>	

<p>D. M.2 Device Installation \M.2 \Installation der M.2-Karten \Instalación de las tarjetas M.2</p> <p>M.2 \M.2</p> <p>1. Locate the M.2 key slots on the motherboard.</p> <p>Bitte lokalisieren Sie die M.2 Slots auf dem Mainboard.</p> <p>Veuillez repérer les emplacements destinés aux cartes M.2 sur la carte mère.</p> <p>Localice la ubicación de las ranuras M.2 en la placa base.</p> <p>H M.2 M.2</p>		<p>F. Installation of Expansion Cards \ \Installation von Erweiterungskarten \Instalación de tarjetas de ampliación</p> <p>1. Unfasten the expansion slot bracket screws. Remove the back panel bracket and put it aside.</p> <p>Lösen Sie die Schrauben der Steckplatz-Abdeckung. Heben Sie den Bügel hoch und entfernen Sie das/die Slotblech(e).</p> <p>Dessertez les vis du cache de l'emplacement pour cartes d'extension.</p> <p>Retirez le cache du panneau arrière et mettez-le de côté.</p> <p>Aloje los tornillos del soporte de la ranura de ampliación. Quite el soporte del panel posterior y colóquelo aparte.</p> <p>2</p>	
<p>2. Install the M.2 device into the M.2 slot and secure with the screw.</p> <p>Installieren Sie die M.2-Karte in den M.2-Steckplatz, und sichern Sie diese mit einer Schraube.</p> <p>Installez la carte M.2 dans son emplacement et sécurisez avec une vis.</p> <p>Instale la tarjeta M.2 en la ranura M.2 y asegúrela con un tornillo.</p> <p>M.2 M.2 M.2</p>		<p>The maximum size acceptable for display cards is 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D). 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D)</p> <p>Die Grafikkarte darf folgende Abmessungen nicht überschreiten: 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D).</p> <p>Remarque: la taille maximale de la carte graphique doit être de 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D).</p> <p>Observación: El tamaño máximo para tarjetas gráficas es 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D).</p> <p>273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D) 273mm (L) x 98mm (H) x 38mm (D).</p>	
<p>E. Installation of Drives \ \Installation der Laufwerke \Instalación del disco duro y del lector óptico</p> <p>1. Loosen the purse lock and separate the Serial ATA and power cables.</p> <p>Öffnen Sie den Kabelbinder, und separieren Sie das Daten- und Stromversorgungskabel für Serial-ATA.</p> <p>Ouvrez l'attache et séparez le câble Serial ATA du câble d'alimentation.</p> <p>Aloje el enganche y retire el Serial ATA y los cables de alimentación.</p> <p>HDD Serial ATA Serial ATA</p>		<p>2. Install the PCIe x1 / PCIe x16 card into the PCIe x1 / PCIe x16 slots.</p> <p>Stecken Sie die PCIe x1 oder die PCIe x16-Karte in den PCIe x1 bzw. den PCIe x16-Steckplatz.</p> <p>Installez la carte PCIe x1 / PCIe x16 dans le slot PCIe x1 / PCIe x16.</p> <p>Inserte la tarjeta PCIe x1 y PCIe x16 en la ranura PCIe x1 y PCIe x16.</p> <p>PCIe x1 / PCIe x16 PCIe x1 / PCIe x16 PCIe x1 / PCIe x16</p>	
<p>2. Please place the HDD or SSD and the optical drive in the rack and secure with screws from the sides.</p> <p>Setzen Sie die HDD oder SSD und das optische Laufwerk in den Laufwerksträger und sichern Sie die Laufwerke seitlich mit Schrauben.</p> <p>Placez le cache dur/SSD et le lecteur optique dans le rack et fixez-les avec les vis du côté.</p> <p>Inserte el disco duro o SSD y la unidad óptica en el soporte de la unidad y fije las unidades lateralmente con tornillos.</p> <p>HDD HDD SSD</p>		<p>3. Secure the bracket.</p> <p>Klappen Sie den Bügel wieder zurück, und schrauben Sie ihn fest.</p> <p>Refermez le clapet et sécurisez-le.</p> <p>Asegure el soporte.</p>	
<p>3. Connect the Serial ATA Cable to the motherboard.</p> <p>Verbinden Sie das Serial-ATA Kabel mit dem Mainboard.</p> <p>Relevez le câble Serial ATA à la carte mère.</p> <p>Conecte el cable Serial ATA con la placa base.</p> <p>Serial ATA Serial ATA Serial ATA</p>		<p>1. Replace the cover and tighten the thumbscrews, then connect the power cord.</p> <p>Setzen Sie die Abdeckung wieder auf, ziehen Sie die Rändelschrauben fest an und schließen Sie das Stromkabel an.</p> <p>Remettez en place le couvercle et resserez les vis, puis branchez le câble d'alimentation.</p> <p>Vuelva a colocar la carcasa y apriete firmemente los tres tornillos y conecte el cable de alimentación.</p>	
<p>4. Connect the Serial ATA and power cables to the HDD.</p> <p>Verbinden Sie das Daten- und Stromkabel mit der Serial-ATA-Festplatte.</p> <p>Connectez les câbles Serial ATA et d'alimentation au disque dur (HDD).</p> <p>Conecte los cables Serial ATA y de alimentación a la unidad de discoduro (HDD).</p> <p>Serial ATA Serial ATA Serial ATA</p>		<p>2. Complete.</p> <p>Fertig. Terminé. Completado.</p>	
<p>5. Connect the Serial ATA and power cables to the optical drive.</p> <p>Verbinden Sie das Daten- und Stromkabel mit dem optischen Laufwerk.</p> <p>Connectez les câbles Serial ATA et d'alimentation dans le lecteur optique.</p> <p>Conecte el Serial ATA y los cables de alimentación a la unidad óptica.</p> <p>Serial ATA Serial ATA Serial ATA</p>		<p>Please press the "Del" key while booting to enter BIOS. Here, please load the optimised BIOS settings.</p> <p>"Del" BIOS BIOS</p>	
<p>6. Place the rack in the chassis and refasten the rack.</p> <p>Bauen Sie den Laufwerkskäfig in das Computergehäuse ein, und schrauben Sie ihn fest.</p> <p>Placez le rack dans le châssis et resserez le rack.</p> <p>Coloque el bastidor en el chasis y vuelva a fijarlo.</p> <p>2</p>		<p>Drücken Sie beim Starten bitte die "Entf"-Taste, und laden Sie im BIOS-Setup-Programm die "optimalen" Einstellungen.</p> <p>Appuyez sur la touche "Suppr" lors du démarrage pour entrer dans le BIOS, puis chargez-y les paramètres optimisés du BIOS.</p> <p>Cuando arranque el sistema, pulse la tecla "Supr" y cargue los ajustes "óptimos" en el programa de configuración de la BIOS.</p> <p>BIOS BIOS BIOS BIOS</p> <p>"Del" BIOS BIOS BIOS</p>	

