

**ROG
CROSSHAIR
X870E APEX**

ASUS

Carte mère

Copyright © 2025 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

Aucun extrait de ce manuel, incluant les produits et logiciels qui y sont décrits, ne peut être reproduit, transmis, transcrit, stocké dans un système de restitution, ou traduit dans quelque langue que ce soit sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, à l'exception de la documentation conservée par l'acheteur dans un but de sauvegarde, sans la permission écrite expresse de ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

La garantie sur le produit ou le service ne sera pas prolongée si (1) le produit est réparé, modifié ou altéré, à moins que cette réparation, modification ou altération ne soit autorisée par écrit par ASUS ; ou (2) si le numéro de série du produit est dégradé ou manquant.

ASUS fournit ce manuel "en l'état" sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, y compris, mais non limité aux garanties implicites ou aux conditions de commerciabilité ou d'adéquation à un but particulier. En aucun cas ASUS, ses directeurs, ses cadres, ses employés ou ses agents ne peuvent être tenus responsables des dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs (y compris les dégâts pour manque à gagner, pertes de profits, perte de jouissance ou de données, interruption professionnelle ou assimilé), même si ASUS a été prévenu de la possibilité de tels dégâts découlant de tout défaut ou erreur dans le présent manuel ou produit.

Les spécifications et les informations contenues dans ce manuel sont fournies à titre indicatif seulement et sont sujettes à des modifications sans préavis, et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part d'ASUS. ASUS n'est en aucun cas responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes présentes dans ce manuel, y compris les produits et les logiciels qui y sont décrits.

Les noms des produits et des sociétés qui apparaissent dans le présent manuel peuvent être, ou non, des marques commerciales déposées, ou sujets à copyrights pour leurs sociétés respectives, et ne sont utilisés qu'à des fins d'identification ou d'explication, et au seul bénéfice des propriétaires, sans volonté d'infraction.

Table des matières

Consignes de sécurité.....	4
À propos de ce manuel	6
Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX	8
Contenu de la boîte	14
Connecteurs avec bande passante partagée	15
Chapitre 1 : Introduction au produit	
1.1 Avant de commencer.....	16
1.2 Schéma de la carte mère	17
1.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère	36
1.3.1 Connecteurs arrières.....	36
1.3.2 Témoins des ports réseau.....	37
1.3.3 Connexions audio.....	37
Chapitre 2 : Configuration de base	
2.1 Installer le processeur	42
2.2 Installer un module de mémoire.....	45
2.3 Installer un module M.2.....	46
2.4 Installation du kit de refroidissement supplémentaire.....	53
2.5 Installer la carte mère.....	54
2.6 Installer une carte d'extension	55
2.6.1 Installer la carte DIMM.2	55
2.7 Installation de l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna.....	57
2.8 BIOS FlashBack™.....	58
2.9 Démarrer pour la première fois.....	59
2.10 Éteindre l'ordinateur	59
Chapitre 3 : BIOS et configurations RAID	
3.1 Présentation du BIOS UEFI.....	60
3.2 ASUS EZ Flash 3.....	61
3.3 ASUS CrashFree BIOS 3.....	62
3.4 Configuration de volumes RAID.....	63
Annexes	
Schéma fonctionnel de la ROG CROSSHAIR X870E APEX.....	64
Tableau de débogage Q-Code	65
Mentions générales.....	69
Avis concernant le modèle avec Wi-Fi	71
Garantie	73
Informations de contact ASUS.....	74
Service et assistance	74
Enregistrer le produit.....	74

Consignes de sécurité

Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique avant de toucher au système.
- Lors de l'ajout ou du retrait de composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de brancher d'autres câbles. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'y installer un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation fournit une tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'êtes pas certain du type de voltage disponible dans votre région/pays, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si le bloc d'alimentation est endommagé, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez un technicien qualifié ou votre revendeur.

Sécurité de fonctionnement

- Avant d'installer la carte mère et d'y ajouter des périphériques, lisez attentivement tous les manuels fournis.
- Avant d'utiliser le produit, vérifiez que tous les câbles sont bien branchés et que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés. Si vous relevez le moindre dommage, contactez votre revendeur immédiatement.
- Pour éviter les court-circuits, gardez les clips, les vis et les agrafes loin des connecteurs, des slots, des interfaces de connexion et de la circuiterie.
- Évitez la poussière, l'humidité et les températures extrêmes. Ne placez pas le produit dans une zone susceptible de devenir humide.
- Placez le produit sur une surface stable.
- Si vous rencontrez des problèmes techniques avec votre produit, contactez un technicien qualifié ou votre revendeur.
- Votre carte mère doit être utilisée dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre 10°C et 35°C.

Informations sur la sécurité des piles bouton

1. Retirez et recyclez ou jetez immédiatement les piles usagées conformément aux réglementations locales et gardez-les hors de portée des enfants. N'incinérez pas et ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères.
2. En cas d'ingestion ou d'insertion dans une partie du corps, appelez un centre antipoison local pour obtenir des informations sur le traitement. Même les piles usagées peuvent causer des blessures graves ou la mort.
3. Ce produit utilise des piles CR2032 avec une tension nominale de 3V.
4. N'essayez pas de recharger des piles non rechargeables.
5. Ne forcez pas la décharge, ne la rechargez pas, ne la démontez pas, ne chauffez pas au-dessus de la température nominale spécifiée par le fabricant de la batterie et ne l'incinérez pas. Cela pourrait entraîner des blessures ou des brûlures chimiques causées par l'évacuation, les fuites ou l'explosion.
6. Ce produit contient des batteries non remplaçables.

AVERTISSEMENT

- **RISQUE D'INGESTION** : Ce produit contient une pile bouton.
- **La MORT** ou des blessures graves peuvent survenir en cas d'ingestion.
- Une pile bouton avalée peut causer des **brûlures chimiques internes en 2 heures**.
- **GARDEZ** les piles neuves et usagées **HORS DE PORTÉE des ENFANTS**.
- **Consultez immédiatement un médecin** si vous soupçonnez qu'une pile a été avalée ou insérée dans toute partie du corps.



À propos de ce manuel

Ce manuel de l'utilisateur contient les informations dont vous aurez besoin pour installer et configurer la carte mère.

Organisation du manuel

Ce manuel contient les parties suivantes :

- **Chapitre 1 : Introduction au produit**
Ce chapitre décrit les fonctionnalités de la carte mère et comprend des descriptions pour chaque partie de la carte mère.
- **Chapitre 2 : Configuration de base**
Ce chapitre décrit les procédures de configuration de base de votre carte mère.
- **Chapitre 3 : BIOS et configurations RAID**
Ce chapitre explique comment accéder au BIOS, mettre à jour le BIOS grâce à l'utilitaire EZ Flash, ainsi que les configurations RAID.

Où trouver plus d'informations ?

Consultez les sources suivantes pour plus d'informations ou pour la mise à jour du produit et des logiciels.

1. Site Web ASUS

Le site web d'ASUS (www.asus.com) contient des informations complètes et à jour sur les produits ASUS et sur les logiciels afférents.

2. Documentation optionnelle

Le contenu livré avec votre produit peut inclure de la documentation optionnelle, telle que des cartes de garantie, qui peut avoir été ajoutée par votre revendeur. Ces documents ne font pas partie du contenu standard.

3. Guide d'installation pour carte mère

Visitez <https://www.asus.com/fr/support> pour plus d'informations sur le guide d'installation de la carte mère.



4. FAQ des pilotes et utilitaires

Visitez <https://www.asus.com/fr/support> pour plus d'informations sur le téléchargement et l'installation des pilotes et utilitaires de votre carte mère.



5. Guide de configuration RAID

Visitez <https://www.asus.com/fr/support> pour plus d'informations sur le guide de configuration RAID.



6. Fonction BIOS FlashBack™

Visitez <https://www.asus.com/fr/support> pour plus d'informations sur la fonction BIOS FlashBack™.



Conventions utilisées dans ce manuel

Pour être sûr d'effectuer certaines tâches correctement, veuillez prêter attention aux remarques suivantes.

ATTENTION	Ces informations vous permettront d'éviter d'endommager les composants ou de vous blesser lors de la réalisation d'une tâche.
IMPORTANT	Instructions que vous DEVEZ suivre pour mener une tâche à bien.
REMARQUE :	Astuces et informations pratiques pour vous aider à mener une tâche à bien.

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

Processeur	Socket AMD AM5 pour processeurs AMD Ryzen™ série 9000 / 8000 / 7000 * * Rendez-vous sur le site https://www.asus.com/support/download-center/ pour consulter la liste des processeurs compatibles avec cette carte mère.
Chipset	AMD X870E
Mémoire	<p>2 x Slots DIMM pour un maximum de 128 Go de mémoire DDR5</p> <p>Prend en charge jusqu'à 8200+ MT/s (OC) avec les processeurs Ryzen™ série 9000, 9600+ MT/s (OC) avec les processeurs Ryzen™ série 8000, 8000+ MT/s (OC) avec les processeurs Ryzen™ série 7000, Mémoire ECC et non-ECC., unbuffered*</p> <p>Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal)</p> <p>Prise en charge de la technologie AMD EXPO™ (Extended Profiles for Overclocking)</p> <p>Profil de mémoire améliorée ASUS (AEMP)</p> <p>* Le type de mémoire, la fréquence de fonctionnement et le nombre de modules DRAM pris en charge dépendent du type de processeur et de la configuration de la mémoire. Pour plus d'informations, consultez l'onglet Processeur/Mémoire de la page d'information du produit ou visitez : https://www.asus.com/fr/support/download-center/. Des ajustements seront effectués en fonction des spécifications des modules de mémoire produits en série et disponibles sur le marché.</p> <p>* La mémoire DDR5 Non-ECC et unbuffered prend en charge la fonction On-Die ECC.</p>
Unité graphique	<p>2 x Ports USB4® (40 Gb/s) avec sorties d'affichage USB Type-C® *</p> <p>* Les caractéristiques de l'unité graphique varie en fonction du modèle de processeur utilisé. Référez-vous aux spécifications du processeur AMD.</p> <p>** Prend en charge la résolution 4K@60Hz comme défini dans les spécifications DisplayPort 1.4a</p> <p>*** La résolution maximale varie en fonction de la résolution prise en charge par le processeur ou la carte graphique utilisée.</p>
Slots d'extension	<p>Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000 *</p> <p>2 x Slots PCIe 5.0 x16 avec Q-Release Slim**** (en mode x16, x8/x8** ou x8/x4/x4****)</p> <p>Processeurs AMD® Ryzen™ série 8700 / 8600 / 8400 *</p> <p>2 x Slots PCIe 4.0 x16 avec Q-Release Slim (prend uniquement en charge PCIe16_1 et une bande passante totale en mode x8. PCIe16_2 sera désactivé)</p> <p>Processeurs AMD Ryzen™ des séries 8500 et 8300 *</p> <p>2 x Slots PCIe 4.0 x16 avec Q-Release Slim (prend uniquement en charge PCIe16_1 et une bande passante totale en mode x4. PCIe16_2 sera désactivé)</p> <p>Chipset AMD X870E</p> <p>1 x Slot PCIe 4.0 x4</p> <p>1 x Slot PCIe 3.0 x1</p> <p>* Veuillez consulter le tableau de bifurcation PCIe sur (https://www.asus.com/fr/support/FAQ/1037507/).</p> <p>** Lorsque vous utilisez à la fois PCIe16_1 et PCIe16_2, ces deux slots fonctionnent en mode x8.</p> <p>*** Lorsque M.2_3 est activé, PCIe16_1 fonctionne en mode x8 et PCIe16_2 en mode x4.</p> <p>**** Lorsque M.2_2 et M.2_3 sont activés simultanément, PCIe16_2 sera désactivé.</p> <p>***** Afin de garantir la compatibilité de l'appareil installé, veuillez consulter https://www.asus.com/support/download-center/ pour obtenir la liste des périphériques pris en charge.</p>

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

<p>Stockage</p>	<p>5 x Slots M.2 et 4 x Ports SATA 6 Gb/s*</p> <p>Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000 ***</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4) - Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4) - Slot M.2_3 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4) <p>Processeurs AMD Ryzen™ série 8000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 4.0 x4) - Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (non pris en charge)** - Slot M.2_3 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (non pris en charge) <p>Chipset AMD X870E</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slot DIMM.2_1 pour lecteurs M Key 2230/2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4) - Slot DIMM.2_2 pour lecteurs M Key 2230/2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4) <p>- 4 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s</p> <p>Technologie AMD RAIDXpert2</p> <p>Processeurs AMD Ryzen™ série 9000 : RAID 0/1/5/10 Processeurs AMD Ryzen™ série 8000 : RAID 0/1 Processeurs AMD Ryzen™ série 7000 : RAID 0/1/10</p> <p>* Les spécifications varient selon les types de processeurs. ** Lorsque M.2_2 et M.2_3 sont activés simultanément, PCIeX16_2 sera désactivé. *** Lorsque M.2_3 est activé, PCIeX16_1 fonctionne en mode x8 et PCIeX16_2 en mode x4. M.2_2 sera désactivé.</p>
<p>Ethernet</p>	<p>1 x Contrôleur Ethernet Realtek 5Gb ASUS LANGuard</p>
<p>Wi-Fi et Bluetooth®</p>	<p>Wi-Fi 7*</p> <p>2x2 Wi-Fi 7 (802.11be) Prise en charge des bandes de fréquence 2,4/5/6 GHz** Prend en charge la bande passante Wi-Fi 7 320 MHz, avec un débit allant jusqu'à 6,5 Gb/s. Bluetooth® v5.4***</p> <p>* Les fonctionnalités Wi-Fi peuvent varier en fonction du système d'exploitation - Pour Windows 11, le WiFi 7 nécessitera la version 24H2 ou une version ultérieure pour bénéficier de toutes les fonctions, Windows 11 21H2/22H2/23H2 prend uniquement en charge le WiFi 6E. - Pour Windows 10, seul le WiFi 6 est pris en charge.</p> <p>** La bande de fréquence Wi-Fi 6 GHz et sa réglementation en matière de bande passante peuvent varier selon les pays.</p> <p>*** La version du Bluetooth peut varier, veuillez consulter le site web du fabricant du module WiFi pour consulter les dernières spécifications.</p>
<p>USB</p>	<p>USB sur panneau E/S arrière (10 ports au total)</p> <p>2 x Ports USB4® (40 Gb/s) (2 x USB Type-C®) 6 x Ports USB 10 Gb/s (5 x Type-A + 1 x Type-C®) 2 x Ports USB 5 Gb/s (2 x Type-A)</p>

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

<p>USB</p>	<p>USB en façade (10 ports au total) 1 x USB 20 Gb/s (compatible USB Type-C® avec charge PD/QC4+ 60W max.)** 1 x Connecteur USB 20 Gb/s (compatible USB Type-C®) 2 x Connecteurs USB 5 Gb/s (pour 4 ports USB 5 Gb/s supplémentaires) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires) * Sortie d'alimentation USB Type-C® : 5V/3A max. ** Sortie d'alimentation USB Type-C® : 5/9/15/20V (3A max), PPS : 3,3-21V (3A max)</p>
<p>Audio</p>	<p>CODEC HD Audio ALC4080 ROG SupremeFX (son Surround 7.1)*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedance sense pour les sorties casque audio avants et arrières - Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multidiffusion des flux audio - Audio de grande qualité avec un rapport SNR de 120 dB pour le port de sortie audio et de 110 dB pour le port d'entrée audio - Prend en charge un flux audio jusqu'à 32 bits / 384 kHz (prise audio du panneau avant) <p>Fonctionnalités audio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie de blindage SupremeFX Shielding™ - Amplificateur Savitech SV3H712 - Prises audio plaquées or - Sortie S/PDIF optique (panneau E/S) - Condensateurs audio de haute qualité - Couvercle audio <p>* Pour utiliser la sortie audio Surround 7.1, veuillez utiliser un châssis doté d'un module HD Audio sur le panneau avant.</p> <p>** Le port de sortie audio du panneau arrière ne prend pas en charge l'audio spatialisé. Si vous souhaitez utiliser l'audio spatialisé, connectez votre périphérique de sortie audio à la prise audio sur le panneau avant de votre châssis ou à un périphérique audio USB.</p>
<p>Interfaces de connexion arrières</p>	<p>2 x Ports USB4® (40 Gb/s) (2 x USB Type-C®) 6 x Ports USB 10 Gb/s (5 x Type-A + 1 x Type-C®) 2 x Ports USB 5 Gb/s (2 x Type-A) 1 x Module Wi-Fi 1 x Port Ethernet Realtek 5Gb 1 x Port souris + clavier PS/2 2 x Prises audio plaquées or 1 x Port de sortie S/PDIF optique 1 x Bouton BIOS Flashback™ 1 x Bouton Clear CMOS</p>
<p>Interfaces de connexion internes</p>	<p>Ventilateurs et refroidissement 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur à 4 broches 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur optionnel à 4 broches 1 x Connecteur de pompe AIO à 4 broches 2 x Connecteurs pour ventilateur du châssis à 4 broches 2 x Connecteurs (4 broches) pour ventilateurs pleine vitesse 1 x Connecteur de pompe à eau W_PUMP+ 1 x Connecteur de ventilateur à flux supplémentaire</p>

(continué à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

<p>Interfaces de connexion internes</p>	<p>Alimentation 1 x Connecteur d'alimentation principale (24 broches) 2 x Connecteurs d'alimentation +12V (8 broches) 1 x Connecteur d'alimentation PCIe (8 broches)</p> <p>Stockage 3 x Slots M.2 (M Key) 4 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s</p> <p>USB 2 x Connecteurs USB 20 Gb/s (USB Type-C®) 2 x Connecteurs USB 5 Gb/s (pour 4 ports USB 5 Gb/s supplémentaires) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires)</p> <p>Divers 1 x Cavalier de barre lumineuse 80 3 x Connecteurs adressables Gen2 1 x Commutateur de changement de mode PCIe 2 x Boutons BCLK 1 x Bouton BIOS Switch 1 x Bouton FlexKey 1 x Connecteur pour port audio en façade (F_AUDIO) 1 x Connecteur (10-1 broches) pour panneau système avant 1 x Cavalier Mode LN2 1 x Interrupteur Pause 12 x Points de mesure ProbelT 1 x Bouton ReTry 2 x Interrupteurs RSVD 1 x Connecteur RSVD_4 1 x Bouton de démarrage sans échec 1 x Interrupteur Slow Mode 1 x Bouton Démarrer 1 x Connecteur pour câble à thermistance</p>
<p>Fonctionnalités spéciales</p>	<p>Kit Extreme OC - Bouton FlexKey - Mode LN2 - ProbelT - Bouton ReTry - Bouton de démarrage sans échec - Bouton Démarrer - Slow Mode</p> <p>Extreme Engine Digi+ - Condensateur SMD - Bobines MicroFine</p>

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

Fonctionnalités spéciales	<p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- M.2 Q-Latch- Slot M.2 Q-Release- M.2 Q-Slide- Slot PCIe Q-Release Slim (avec SafeSlot)- Antenne Wi-Fi ASUS (Q-Antenna)- Q-Code- Q-Connector- Q-Dashboard- Q-DIMM- Q-LED (CPU [rouge], DRAM [jaune], VGA [blanc], Boot Device [jaune vert]) <p>Solution de dissipation thermique ASUS</p> <ul style="list-style-type: none">- Plaque arrière du dissipateur M.2- Dissipateur thermique M.2- Dissipateur thermique VRM- Panneau arrière en métal <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none">- Plaque arrière- Bouton BIOS Flashback™- Bouton Clear CMOS- Protecteur de levier du socket- ProCool II- Cache E/S pré-monté- SafeSlot- SafeDIMM <p>Aura Sync</p> <ul style="list-style-type: none">- Connecteur(s) Gen2 adressable(s) <p>USB 20 Gb/s avec Quick Charge 4+ sur le panneau avant</p> <ul style="list-style-type: none">- Charge rapide jusqu'à 60W et surveillance de la puissance USB*- Sortie : 5/9/15/20V (3A max), PPS : 3,3–21V (3A max)- Compatible avec PD3.0 et PPS <p>* Pour fournir une charge à 60W, veuillez brancher le câble d'alimentation sur le connecteur d'alimentation PCIe (8 broches). Sans cette connexion, la puissance de charge maximale est de 27W.</p>
Fonctionnalités logicielles	<p>Logiciel ROG Exclusive</p> <ul style="list-style-type: none">- ROG CPU-Z- Dolby Atmos- Internet Security (abonnement d'un an)

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

Fonctionnalités logicielles	Logiciels ASUS exclusifs :
	Armoury Crate
	- AIDA64 Extreme (Version complète d'essai pour 1 an)
	- Aura Creator
	- Aura Sync
	- Fan Xpert 4 (avec AI Cooling II)
	- GameFirst
	- HWINFO
	ASUS AI Advisor
	ASUS DriverHub
ASUS GlideX	
Surveillance de la puissance USB	
TurboV Core	
WinRAR (essai gratuit de 40 jours)	
Adobe Creative Cloud (essai gratuit)	
BIOS UEFI	
Guide d'AI Overclocking	
ASUS EZ DIY	
- ASUS CrashFree BIOS 3	
- ASUS EZ Flash 3	
- ASUS UEFI BIOS (EZ Mode)	
- ASUS MyHotkey	
FlexKey	
BIOS	2 x Mémoire Flash de 256 Mo, BIOS UEFI AMI
Nom de fichier du BIOS (.CAP)	ROG CROSSHAIR X870E APEX : A5641.cap
Gétabilité réseau	WoL par PME
Système d'exploitation	Windows 11 (22H2 et versions ultérieures)
Format	Format ATX 30,5 cm x 24,4 cm

REMARQUE : Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis. Visitez le site internet d'ASUS pour consulter la dernière liste des caractéristiques de cette carte mère.

Contenu de la boîte

Vérifiez la présence des éléments suivants dans l'emballage de votre carte mère.

Carte mère	1 x Carte mère ROG CROSSHAIR X870E APEX
DIMM.2 ROG avec dissipateur thermique	1 x DIMM.2 ROG avec dissipateur thermique
	1 x Pad M.2 pour DIMM.2 ROG
	2 x Kit de vis pour DIMM.2 ROG
Kit de refroidissement supplémentaire	1 x Kit de ventilateur de mémoire ROG
Divers	1 x Antenne WiFi ASUS (Q-Antenna)
	1 x Q-Connector
	3 x Kits de glissières M.2 Q-Slides
	3 x Kits de protections en caoutchouc M.2
	1 x Autocollants ROG
	1 x Carte de remerciement ROG
Support d'installation	1 x Ouvre-bouteille ROG
Support d'installation	1 x Périphérique USB incluant les utilitaires et les pilotes
Documentation	1 x Guide de démarrage rapide

REMARQUE :

- Si l'un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant, veuillez contacter votre revendeur.
 - Les éléments non répertoriés dans la liste du contenu de la boîte ci-dessus sont vendus séparément et ne sont pas fournis avec votre carte mère.
-

Introduction au produit

1.1 Avant de commencer

Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.

ATTENTION !

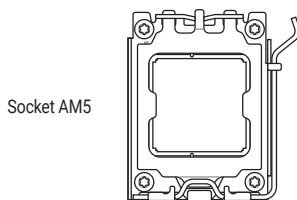
- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale avant de toucher les composants.
- Utilisez un bracelet antistatique ou touchez un objet métallique relié au sol (comme l'alimentation) pour vous décharger de toute électricité statique avant de toucher aux composants.
- Tenez les composants par les coins pour éviter de toucher les circuits imprimés.
- Quand vous désinstallez le moindre composant, placez-le sur une surface antistatique ou remettez-le dans son emballage d'origine.
- Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.

REMARQUE : Les définitions des broches dans ce chapitre sont fournies à titre indicatif uniquement. Les noms de broche dépendent de l'emplacement du connecteur/cavalier.

Contenu du schéma	
1.	Socket du processeur
2.	Slots mémoire (DIMM)
3.	Slots d'extension
4.	Connecteurs des ventilateurs et de la pompe
5.	Connecteur du ventilateur de mémoire
6.	Connecteurs d'alimentation
7.	Emplacement M.2
8.	Slot DIMM.2
9.	Port SATA 6 Gb/s
10.	Connecteur pour port USB 20 Gb/s Type-C® en façade
11.	Connecteur USB 5 Gb/s
12.	Connecteur USB 2.0
13.	Cavalier 80_LIGHT_BAR
14.	Connecteur Gen2 adressable
15.	Commutateur de changement de mode PCIe
16.	Commutateur du BIOS
17.	Boutons BCLK
18.	Bouton FlexKey
19.	Connecteur pour port audio en façade
20.	Connecteur du panneau système avant
21.	Cavalier LN2 Mode
22.	Interrupteur Pause
23.	Points de mesure Probel
24.	Bouton ReTry
25.	Connecteur et interrupteur RSVD
26.	Bouton de démarrage sans échec
27.	Interrupteur Slow Mode
28.	Bouton Démarrer
29.	Connecteur pour capteur thermique
30.	LED Q-Code
31.	Témoins lumineux Q-LED
32.	LED du BIOS
33.	LED de détection de condensation
34.	LED d'activité du périphérique de stockage
35.	LED du connecteur d'alimentation du processeur (8 broches)

1. Socket du processeur

La carte mère est équipée d'un socket AM5 conçu pour les processeurs AMD Ryzen™ de la série 9000 / 8000 / 7000.



ATTENTION !

- Le socket AM5 possède des broches différentes. Assurez-vous de n'installer qu'un processeur conçu pour le socket AM5.
- Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur.
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur l'interface de connexion, sur les broches ou sur les composants de la carte mère. ASUS prendra en charge les frais de réparation si le dommage a été causé par le transport/transit du produit.
- Conservez bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Autorisation de retour des marchandises) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle placé sur le socket AM5.
- La garantie du produit ne couvre pas les dommages infligés aux broches de l'interface de connexion du processeur s'ils résultent d'une mauvaise installation ou d'un mauvais retrait, ou s'ils ont été infligés par un mauvais positionnement, par une perte ou par une mauvaise manipulation ou retrait du couvercle PnP de protection de l'interface de connexion.

2. Slots mémoire (DIMM)

La carte mère est équipée de slots DIMM réservés à l'installation de modules de mémoire DDR5.



ATTENTION ! Un module mémoire DDR5 s'encoche différemment d'un module DDR4 / DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module de mémoire DDR4, DDR3, DDR2 ou DDR sur les slots DIMM destinés aux modules DDR5.

REMARQUE : *Fonction de détection d'installation de la mémoire vive (DRAM) :* Le voyant DRAM détectera si les modules de mémoire ont été installés dans les emplacements recommandés et s'ils ont été correctement insérés dans leurs emplacements une fois la carte mère connectée à une alimentation. Une fois la carte mère sous tension, le voyant DRAM reviendra à la procédure de vérification des erreurs d'origine, quel que soit l'état du voyant lumineux avant la mise sous tension.

Configurations mémoire recommandées

Configurations mémoire	Module(s) de mémoire	
	A1	B1
1 DIMM	✓	
2 DIMMs	✓	✓

Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules de mémoire DDR5 (non-ECC, unbuffered) sur les slots DDR5.

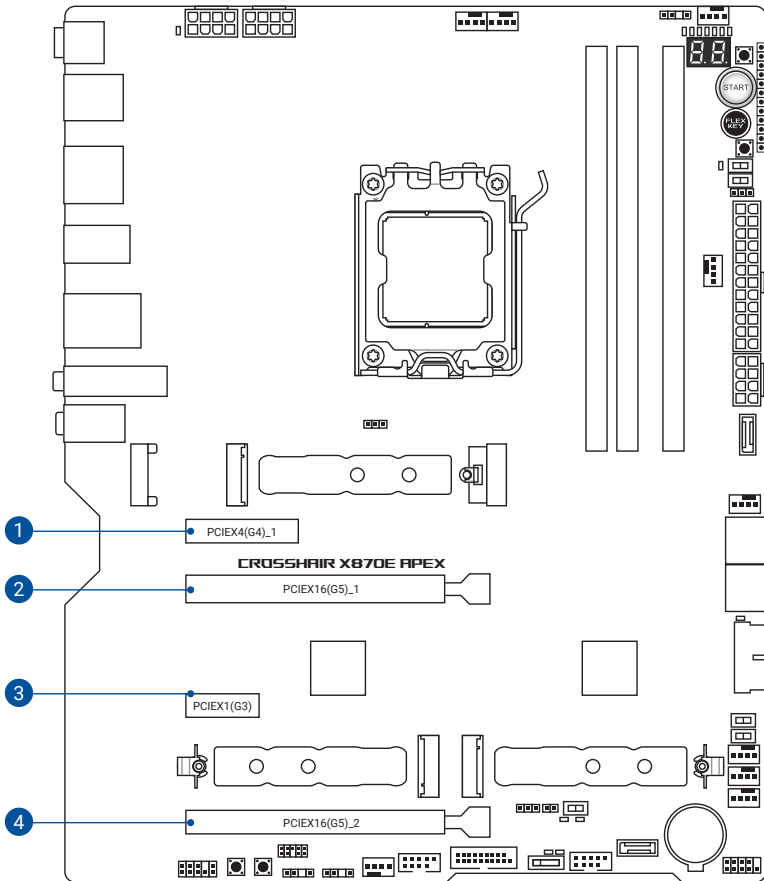
REMARQUE :

- La fréquence de fonctionnement par défaut de la mémoire peut varier en fonction de son SPD. Par défaut, certains modules de mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant.
 - Les modules de mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale ou en overclocking.
 - Installez toujours des modules de mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'installer des barrettes mémoire identiques ou partageant le même code de données. Consultez votre revendeur pour plus d'informations.
 - Visitez le site web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules de mémoire compatibles avec cette carte mère.
-

3. Slots d'extension

ATTENTION ! Assurez-vous d'avoir bien débranché le câble d'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des cartes d'extension. Manquer à cette précaution peut vous blesser et endommager les composants de la carte mère.

REMARQUE : Pour installer une carte d'extension PCIe, référez-vous au **Guide d'installation de la carte mère** sur le site d'assistance ASUS.



REMARQUE :

- Pour les processeurs AMD Ryzen™ série 9000 / 7000
 - Lorsque vous utilisez à la fois PCIe16_1 et PCIe16_2, ces deux slots fonctionnent en mode x8.
 - Lorsque M.2_3 est activé, PCIe16_1 fonctionne en mode x8 et PCIe16_2 en mode x4.
 - Pour les processeurs AMD Ryzen™ série 8700 / 8600 / 8400
 - Prend uniquement en charge PCIe16_1 et une bande passante totale en mode x8. PCIe16_2 sera désactivé.
 - Pour les processeurs AMD Ryzen™ série 8500 / 8300
 - Prend uniquement en charge PCIe16_1 et une bande passante totale en mode x4. PCIe16_2 sera désactivé.
-

Veillez vous référer au tableau ci-dessous pour les configurations Hyper M.2 recommandées.

Configuration de bifurcation PCIe et M.2 sur le slot PCIe x16 (sur voie PCIe du processeur)

Description		Nombre de SSD M.2 identifiables			
		Situation 1	Situation 2	Situation 3	Situation 4
1	PCIEX4(G4)_1	1(x4)			
2	PCIEX16(G5)_1	4 (x4+x4+x4+x4)	1 (x8)	1 (x8)	1 (x8)
3	PCIEX16(G5)_2	-	1 (x8)	1 (x4)	-
	M.2_2	-	-	-	1 (x4)
	M.2_3	-	-	1 (x4)	1 (x4)

REMARQUE :

- La carte ROG DIMM.2 est fournie en tant qu'accessoire.
 - Pour plus de détails sur la bifurcation PCIe, consultez le site d'assistance : <https://www.asus.com/fr/support/FAQ/1037507/>.
-

Utiliser la fonctionnalité PCIe Q-Release Slim

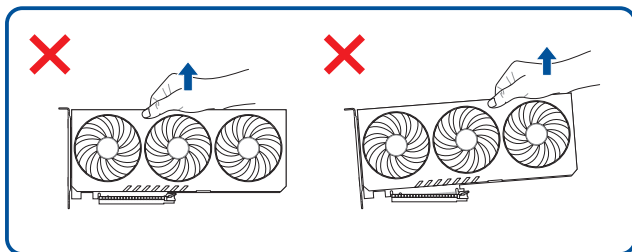
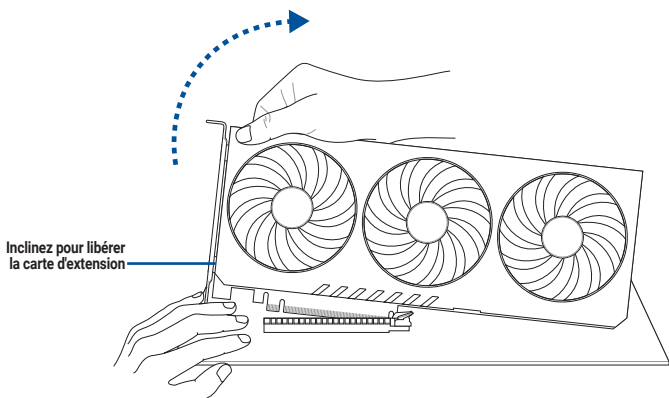
La fonctionnalité Q-Release Slim vous permet de retirer facilement une carte d'extension installée sur ce slot PCIe, même lorsque la carte d'extension bloque le loquet PCIe.

Pour libérer une carte d'extension d'un slot PCIe avec Q-Release Slim :

1. Assurez-vous que la carte d'extension est alignée sur le slot PCIe et perpendiculaire à la carte mère avant de retirer la carte.
2. Tenez fermement l'extrémité de la carte d'extension la plus proche des ports d'E/S arrière de la carte mère, puis éloignez légèrement la carte d'extension de la carte mère en biais pour libérer la carte d'extension.
3. Une fois que la carte d'extension est complètement libérée du slot PCIe Q-Release Slim, vous pouvez retirer la carte.

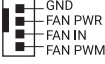
REMARQUE : L'illustration ci-dessous est donnée à titre indicatif uniquement. La carte mère et le bouton Q-Release Slim peuvent différer selon les modèles, mais les étapes d'utilisation restent les mêmes.

ATTENTION ! Retirez UNIQUEMENT la carte d'extension à partir de l'extrémité la plus proche des ports d'E/S arrière de la carte mère. Le retrait de la carte d'extension en tenant une autre partie de la carte avec une force excessive peut endommager la carte d'extension et/ou la carte mère.



4. Connecteurs des ventilateurs et de la pompe

Les connecteurs pour ventilateurs et pompes vous permettent d'installer des ventilateurs et pompes afin de refroidir le système.

CPU_FAN	CHA_FAN1	
CPU_OPT	CHA_FAN2	
AIO_PUMP	FS_FAN1	
W_PUMP+	FS_FAN2	

ATTENTION !

- N'oubliez pas de connecter les câbles de ventilateur aux connecteurs de la carte mère. Une circulation de l'air insuffisante peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un cavalier ! Ne placez pas de capuchon de cavalier sur ce connecteur !
- Assurez-vous que le câble est correctement inséré dans le connecteur.

IMPORTANT ! Pour les kits de refroidissement liquide, branchez le connecteur de la pompe au connecteur **W_PUMP+** ou **AIO_PUMP**.

REMARQUE :

- Lorsque vous connectez un seul ventilateur de processeur, vous pouvez le relier au connecteur **CPU_FAN** ou **CPU_OPT**.
- Lorsque vous connectez deux ventilateurs de processeur, assurez-vous de les relier aux connecteurs **CPU_FAN** et **CPU_OPT**, et veillez à utiliser deux ventilateurs de même marque et de même modèle.
- La prise en charge de la fonction **W_PUMP+** dépend du dispositif de watercooling.

Connecteur	Intensité Max	Puissance Max	Vitesse par défaut	Contrôle partagé
CPU_FAN	1A	12W	Contrôle Q-Fan	A
CPU_OPT	1A	12W	Contrôle Q-Fan	A
CHA_FAN1	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
CHA_FAN2	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
FS_FAN1	1A	12W	Pleine vitesse	-
FS_FAN2	1A	12W	Pleine vitesse	-
AIO_PUMP	1A	12W	Pleine vitesse	-
W_PUMP+	3A	36W	Pleine vitesse	-
EF_FAN	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-

5. Connecteur du ventilateur de mémoire

Ce connecteur vous permet de connecter le ventilateur de mémoire pour des performances optimales.

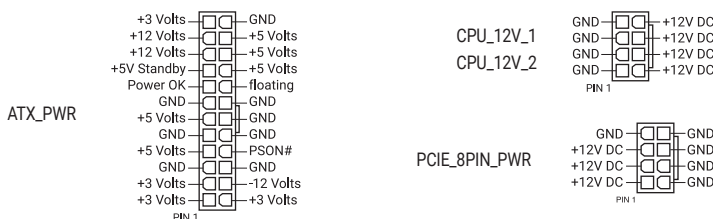


ATTENTION !

- Assurez-vous de connecter le kit de ventilateur de mémoire ROG fourni à ce connecteur.
- Assurez-vous que le câble est correctement inséré dans le connecteur.

6. Connecteurs d'alimentation

Les connecteurs d'alimentation vous permettent de connecter la carte mère à une source d'alimentation. Les fiches de la source d'alimentation doivent être branchées selon une orientation précise, trouvez la bonne orientation et appuyez fermement jusqu'à ce que les fiches soient totalement insérées.



ATTENTION ! Assurez-vous de connecter la prise 8 broches, ou de connecter les prises 4 et 8 broches simultanément.

REMARQUE :

- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous souhaitez utiliser deux ou plusieurs cartes graphiques PCI Express x16, il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir 900W-1200W ou plus pour garantir la stabilité du système.
- Le connecteur **PCIE_8PIN_PWR** fournit l'alimentation pour la prise en charge de PD3.0 sur le connecteur USB 20 Gb/s Type-C® du panneau avant.
- Entrée : 100-240V (CA), 6A/3A, 50/60Hz.

7. Emplacement M.2

Le slot M.2 vous permet d'installer des périphériques M.2, tels que des SSD M.2.

M.2_1(SOCKET3)
M.2_2(SOCKET3)
M.2_3(SOCKET3)



REMARQUE :

- **Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000:**
 - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4)
 - Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4)
 - Slot M.2_3 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 5.0 x4)
- **Processeurs AMD Ryzen™ série 8000:**
 - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280 (Mode PCIe 4.0 x4)
 - Slots M.2_2 et M.2_3 (M Key) non pris en charge par ce processeur.
- Lorsque M.2_2 et M.2_3 sont activés simultanément, PCIe16_2 sera désactivé.
- Lorsque M.2_3 est activé, PCIe16_1 fonctionne en mode x8 et PCIe16_2 en mode x4. M.2_2 sera également désactivé.
- La technologie AMD RAIDXpert2 prend en charge les configurations RAID suivantes :
 - Processeurs Ryzen™ série 9000 : RAID 0/1/5/10
 - Processeurs Ryzen™ série 8000 : RAID 0/1
 - Processeurs Ryzen™ série 7000 : RAID 0/1/10

8. Slot DIMM.2

Le slot DIMM.2 vous permet d'installer une carte DIMM.2 afin de prendre en charge des SSD M.2 supplémentaires.

DIMM.2_SLOT



ATTENTION !

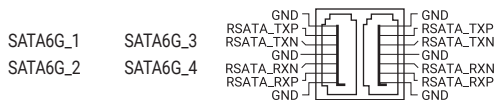
- Avant d'installer ou de désinstaller la carte DIMM.2, assurez-vous que l'alimentation est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère et/ou la carte DIMM.2.
- La carte DIMM.2 possède une encoche pour être insérée dans un seul sens. Vérifiez que l'encoche de la carte est correctement alignée avec le slot DIMM.2 avant d'insérer la carte.

REMARQUE :

- Le module DIMM.2 prend en charge les modules PCIe 4.0 en mode x4 (pour lecteurs M Key 2230/2242/2260/2280/22110).
- La technologie AMD RAIDXpert2 prend en charge les configurations RAID suivantes :
 - Processeurs Ryzen™ série 9000 : RAID 0/1/5/10
 - Processeurs Ryzen™ série 8000 : RAID 0/1
 - Processeurs Ryzen™ série 7000 : RAID 0/1/10

9. Port SATA 6 Gb/s

Le port SATA 6 Gb/s permet de connecter des périphériques SATA, tels que des lecteurs optiques ou disques durs, par un câble SATA.

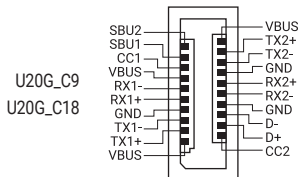


REMARQUE :

- L'installation de périphériques de stockage SATA sur les ports **SATA6G_1-4** permet de créer des volumes RAID grâce au chipset AMD X870E.
- Pour installer un périphérique SATA, consultez le **Guide d'installation de la carte mère** sur le site d'assistance ASUS.
- Avant de créer un volume RAID, consultez le **Guide de configuration RAID**. Vous pouvez télécharger le **Guide de configuration RAID** sur le site d'assistance ASUS.

10. Connecteur pour port USB 20 Gb/s Type-C® en façade

Le connecteur USB 20 Gb/s Type-C® permet de connecter des ports USB 20 Gb/s Type-C® supplémentaires sur le panneau avant. Le connecteur USB 20 Gb/s Type-C® offre un débit allant jusqu'à 20 Gb/s et prend en charge PD 3.0 avec charge rapide jusqu'à 60W (20V/3A).

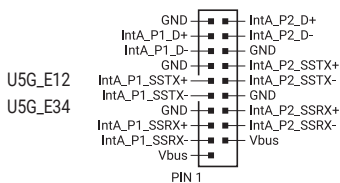


REMARQUE :

- Pour la prise en charge de PD 3.0 / QC 4+, assurez-vous de brancher le connecteur **PCIE_8PIN_PWR**.
- La fonction PD 3.0 avec charge rapide jusqu'à 60W (20V/3A) est uniquement prise en charge par les contrôleurs CC Logic et seulement lorsque le connecteur **PCIE_8PIN_PWR** est branché, sans quoi la charge maximale est de 27W.
- En état S5 (Arrêt piloté), PD 3.0 et QC 4.0+ fournissent une puissance maximale de 10W.

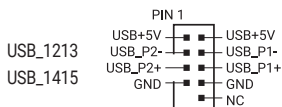
11. Connecteur USB 5 Gb/s

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 5 Gb/s supplémentaires. Le connecteur USB 5 Gb/s fournit des vitesses de transfert jusqu'à 5 Gb/s.



12. Connecteur USB 2.0

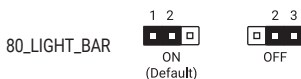
Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 2.0 supplémentaires. Le connecteur USB 2.0 fournit des vitesses de transfert jusqu'à 480 Mb/s.



ATTENTION ! Ne connectez pas de câble 1394 aux ports USB. Cela pourrait endommager la carte mère !

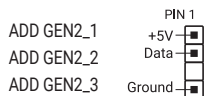
13. Cavalier 80_LIGHT_BAR

Ce cavalier permet d'activer ou de désactiver la LED Q-CODE embarquée.



14. Connecteur Gen2 adressable

Ce connecteur est dédié aux bandes LED RGB (ARGB) WS2812B individuellement adressables ou aux bandes LED WS2812B.



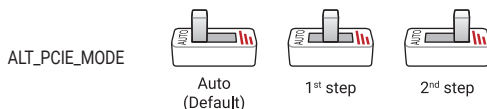
ATTENTION ! Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.

REMARQUE :

- Le connecteur Gen2 adressable prend en charge les bandes LED RGB adressables (5V/Données/Terre) avec une puissance nominale maximale de 3A (5V). De plus, le connecteur adressable de cette carte mère peut prendre en charge jusqu'à 120 LED par connecteur en mode Gen1, ou un maximum combiné de 500 LED en mode Gen2.
- L'éclairage et les couleurs réels varient en fonction de la bande LED.
- Si votre bande LED ne s'allume pas, vérifiez que la bande LED RGB adressable est connectée dans le bon sens, et que le connecteur 5V est aligné avec l'en-tête 5V de la carte mère.
- La bande LED RGB adressable ne s'allume qu'une fois le système démarré.

15. Commutateur de changement de mode PCIe

Le commutateur de changement de mode PCIe vous permet de basculer le signal PCIe provenant du processeur sur Gen4 ou Gen3 pour le slot PCIe.

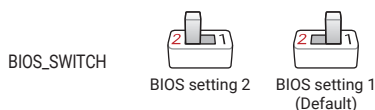


REMARQUE :

- Lorsque le commutateur de changement de mode PCIe est réglé sur **Auto**, le signal PCIe du processeur sera le paramètre par défaut.
- Lorsque le commutateur de changement de mode PCIe est réglé sur **1st step**, le signal PCIe du processeur sera en mode Gen4 et le voyant LED1 s'allumera en vert.
- Lorsque le commutateur de changement de mode PCIe est réglé sur **2nd step**, le signal PCIe du processeur sera en mode Gen3 et le voyant LED2 s'allumera en jaune.
- Les voyants lumineux adjacents indiquent le mode PCIe que vous utilisez actuellement.

16. Commutateur du BIOS

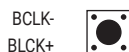
Le commutateur du BIOS vous permet de basculer entre les deux puces BIOS et de charger différents paramètres en fonction de la sélection.



REMARQUE : Les LED du BIOS (BIOS_LEDs) indiquent le BIOS que vous utilisez actuellement.

17. Boutons BCLK

Les boutons BCLK vous permettent de régler la fréquence BCLK (Fréquence de base). L'utilisation d'une fréquence de base du processeur (BCLK) plus élevée modifiera la fréquence de fonctionnement de tous les domaines d'horloge associés. (Processeur : processeur et cache)



IMPORTANT ! Pour utiliser les boutons BCLK, Ai Overlock Tuner doit d'abord être réglé sur "Manuel".

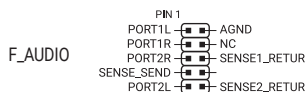
18. Bouton FlexKey (Reset)

Appuyez sur le bouton FlexKey pour redémarrer le système. Vous pouvez également configurer le bouton et lui assigner une fonction différente, tels que le démarrage en mode sans échec ou l'activation de l'éclairage AURA.



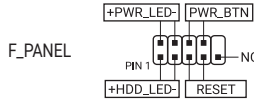
19. Connecteur pour port audio en façade

Ce connecteur est dédié au module E/S audio disponible en façade de certains boîtiers d'ordinateurs et prend en charge la norme HD Audio. Branchez le câble du module E/S audio en façade à ce connecteur.



20. Connecteur du panneau système avant

Le connecteur du panneau système avant prend en charge plusieurs fonctions relatives au châssis.



- **Connecteur pour LED d'alimentation système (+PWR_LED-)**

Ce connecteur à 2 broches vous permet de connecter la LED d'alimentation système. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.

- **LED d'activité du périphérique de stockage (+HDD_LED-)**

Ce connecteur à 2 broches vous permet de connecter la LED d'activité du périphérique de stockage. LED d'activité du périphérique de stockage s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le support de stockage.

- **Bouton d'alimentation/arrêt piloté (PWR_BTN)**

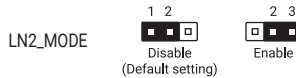
Ce connecteur 3-1 broches est réservé au bouton d'alimentation du système. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer le système, ou pour le mettre en veille ou mode soft-off (selon les paramètres du système d'exploitation).

- **Connecteur pour bouton de réinitialisation (RESET)**

Ce connecteur à 2 broches permet de brancher le bouton de réinitialisation du châssis. Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.

21. Cavalier LN2 Mode

Placez le cavalier sur les broches 2-3 pour optimiser la carte mère et résoudre le bug de démarrage à froid pendant le POST et permettre au système de démarrer.



22. Interrupteur Pause

L'interrupteur Pause bloque le système de refroidissement à un niveau matériel pour vous permettre de régler les paramètres système lors d'un overclocking intense.



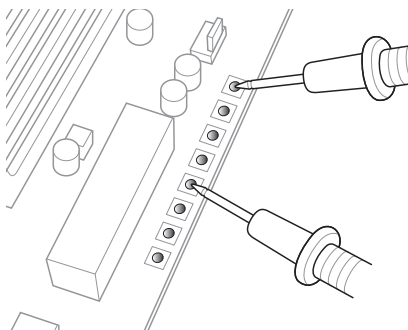
23. Points de mesure Probel

La fonctionnalité ROG Probel permet de détecter la tension et les paramètres d'overclocking de votre système grâce à un multimètre. Vous pouvez également mesurer les points Probel pendant un overclocking.

●	VCORE
●	VMEM
●	VSOC
●	VMISC
●	V18
●	ALW18
●	ALWMSC
●	CV18
●	CV105
●	ALW105
●	CPU3V
●	GND

Utiliser Probel

Connectez l'une des sondes au point Probel **GND** puis connectez l'autre sonde sur un autre point Probel afin de mesurer la tension correspondante.



REMARQUE : L'illustration ci-dessus est donnée à titre indicatif uniquement, la disposition des composants de la carte mère et l'emplacement des points de mesure peuvent varier selon le modèle de carte mère.

24. Bouton ReTry

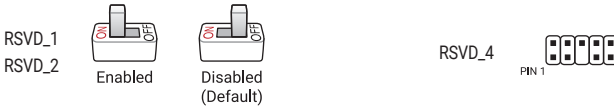
Le bouton ReTry est spécialement conçu pour les fans d'overclocking. Il est le plus utile pendant le processus de démarrage lorsque le bouton de réinitialisation est inutilisable. Appuyez sur ce bouton pour forcer le redémarrage du système tout en conservant les mêmes paramètres afin d'effectuer plusieurs essais rapides et réussir le POST.

RETRY_BUTTON



25. Connecteur et interrupteur RSVD

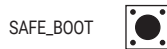
L'interrupteur et le connecteur RSVD sont réservés aux techniciens ASUS.



ATTENTION ! Assurez-vous que l'interrupteur RSVD est réglé sur **Disabled** (Désactivé). Régler cet interrupteur sur **Enabled** (Activé) peut endommager votre système.

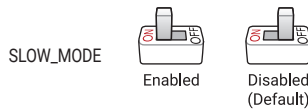
26. Bouton de démarrage sans échec

Le bouton Safe Boot applique temporairement les paramètres de sécurité du BIOS tout en conservant les paramètres d'overclocking, ce qui vous permet de modifier les paramètres causant un échec de démarrage. Le bouton de démarrage sans échec (Safe Boot) peut être utilisé à tout moment pour forcer le système à redémarrer dans le mode sans échec du BIOS.



27. Interrupteur Slow Mode

Le système peut planter si le processeur est instable à cause de paramètres d'overclocking extrêmes. Activez le commutateur Slow Mode pendant les phases de test au LN2 afin de réduire la fréquence du processeur et ainsi stabiliser le système, ce qui vous permet de conserver les données d'overclocking.



28. Bouton Démarrer

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer le système, le mettre en veille ou l'éteindre (selon les paramètres du système d'exploitation).



REMARQUE : Ce bouton s'allume lorsque le système est alimenté pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant de retirer ou d'installer des composants sur la carte mère.

29. Connecteur pour capteur thermique

Le connecteur pour capteur thermique permet de connecter un capteur afin de surveiller la température des périphériques et des composants essentiels de la carte mère. Connectez le capteur thermique et placez le sur le périphérique ou le composant de la carte mère pour détecter sa température.



30. LED Q-Code

Ces voyants offrent un système d'affichage à code symbolisé par deux valeurs numériques pour vous informer de l'état du système.



REMARQUE :

- Les témoins Q-LED vous donnent la cause la plus probable d'un code erreur comme point de départ pour le dépannage. La cause réelle peut varier en fonction du cas.
 - Veuillez consulter le tableau de débogage dans la section **Annexes** pour plus de détails.
-

31. Témoins lumineux Q-LED

Les témoins Q-LED vérifient l'état des composants clés (processeur, mémoire, carte graphique, périphériques de démarrage) durant la séquence de démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu.

CPU (ROUGE)	■
DRAM (JAUNE)	■
VGA (BLANC)	□
BOOT (VERT JAUNE)	■

REMARQUE :

- Les témoins Q-LED vous donnent la cause la plus probable d'un code erreur comme point de départ pour le dépannage. La cause réelle peut varier en fonction du cas.
 - *Fonction de détection d'installation de la mémoire vive (DRAM) :* Le voyant DRAM détectera si les modules de mémoire ont été installés dans les emplacements recommandés et s'ils ont été correctement insérés dans leurs emplacements une fois la carte mère connectée à une alimentation. Une fois la carte mère sous tension, le voyant DRAM reviendra à la procédure de vérification des erreurs d'origine, quel que soit l'état du voyant lumineux avant la mise sous tension.
-

32. LED du BIOS

La LED du BIOS indique le BIOS en cours d'utilisation.

BIOS_LED1
BIOS_LED2

33. LED de détection de condensation

Ces LED s'allument lorsque de l'eau de condensation est détectée sur les composants clés correspondants (Processeur, mémoire vive et module PCIe). Cette solution conviviale vous aide à identifier rapidement les dommages potentiellement causés par la condensation.

C_DET_CPU
C_DET_DRAM
C_DET_PCIE

REMARQUE : Les témoins de détection de condensation vous donnent la cause la plus probable d'un code erreur comme point de départ pour le dépannage. La cause réelle peut varier en fonction du cas.

34. LED d'activité du périphérique de stockage

LED d'activité du périphérique de stockage s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le support de stockage.

HD_LED

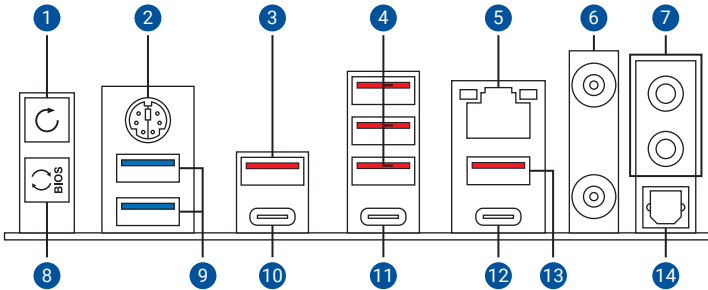
35. LED du connecteur d'alimentation du processeur (8 broches)

La LED du connecteur d'alimentation du processeur s'allume pour indiquer que le connecteur d'alimentation (8 broches) n'est pas branché.

CPU_12V_LED

1.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère

1.3.1 Connecteurs arrières



Connecteurs arrières

1.	Bouton d'effacement de la mémoire CMOS (CLR_CMOS). L'utilisation de ce bouton permet d'effacer les informations de configuration du BIOS. N'utilisez ce bouton que si le système se bloque suite à un overlocking.
2.	Port souris + clavier PS/2
3.	Port 23 USB 10 Gb/s (rouge) Type-A
4.	USB 10 Gb/s (rouge) Type-A sur les ports 20, 21 et 22
5.	Port Ethernet Realtek 5Gb*
6.	Module WiFi
7.	Prises audio plaquées or**
8.	Bouton BIOS Flashback™
9.	USB 5 Gb/s (bleu) Type-A sur les ports 3 et 4
10.	Port EC1 USB4® (40Gb/s) Type-C®
11.	Port EC2 USB4® (40Gb/s) Type-C®
12.	Port C10 USB 10 Gb/s Type-C®
13.	Port 9 USB 10 Gb/s (rouge) Type-A
14.	Sortie S/PDIF optique

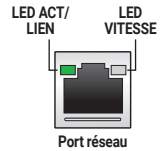
* et **: reportez-vous aux tableaux dans les sections "Témoins des ports réseau" et "Connexions audio".

REMARQUE : Ne branchez vos périphériques que sur des ports dont le débit de transmission de données est compatible. Par exemple, connectez vos appareils USB 5 Gb/s aux ports USB 5 Gb/s afin d'obtenir de meilleures performances avec vos appareils.

1.3.2 Témoins des ports réseau

LED d'indications du port Ethernet Realtek 5Gb

LED ACT/LIEN		LED Vitesse	
État	Description	État	Description
Éteint	Pas de lien	Éteint	Pas de lien
Vert	Lien établi	Vert	Connexion 5 Gb/s
Clignotant	Activité de données	Orange	Connexion 2.5 Gb/s / 1 Gb/s / 10 Mb/s / 100 Mb/s

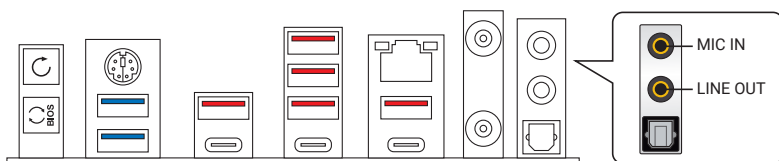


1.3.3 Connexions audio

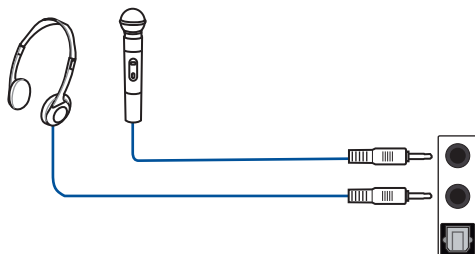
Configurations audio 2, 4, 5.1 et 7.1 canaux

Port	2 canaux	4 canaux	5.1 canaux	7.1 canaux
Arrière				
SORTIE AUDIO	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
ENTRÉE MICRO	-	-	Haut-parleur central/Caisson de basse	Haut-parleur central/Caisson de basse
Avant				
CASQUE (vert)	-	-	-	Sortie haut-parleurs latéraux
ENTRÉE MICRO (rose)	-	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières

REMARQUE : Pour utiliser la sortie audio Surround 7.1, veuillez utiliser un châssis doté d'un module HD Audio sur le panneau avant.

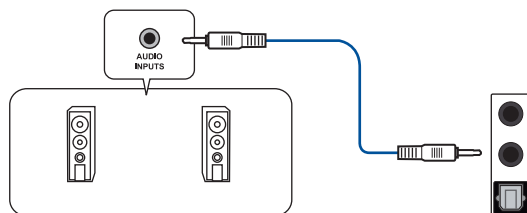


Connexion à un casque ou un microphone

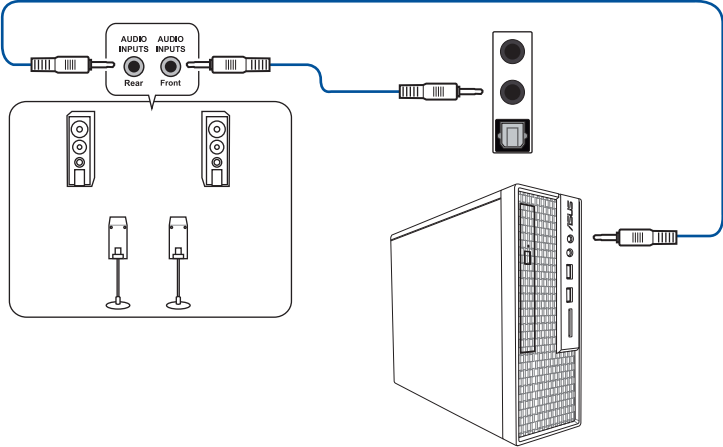


REMARQUE : Le port de sortie audio du panneau arrière ne prend pas en charge l'audio spatialisé. Si vous souhaitez utiliser l'audio spatialisé, connectez votre périphérique de sortie audio à la prise audio sur le panneau avant de votre châssis ou à un périphérique audio USB.

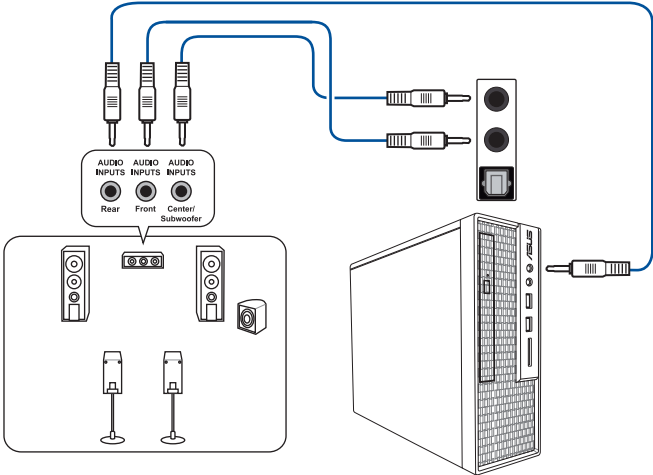
Connecter un système de haut-parleurs à 2 canaux



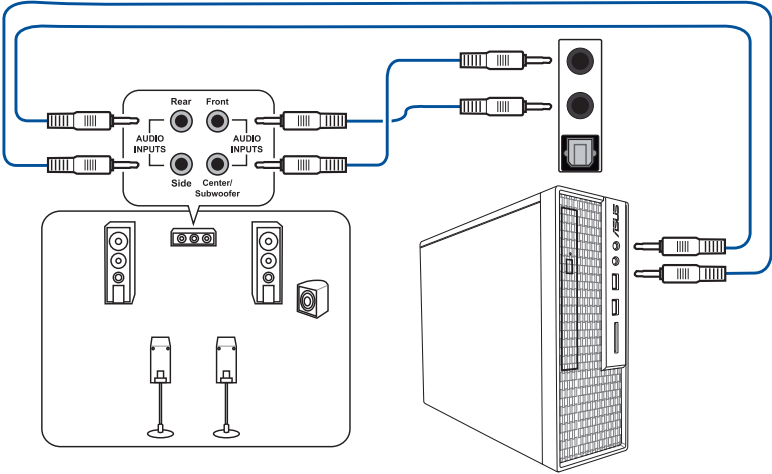
Connecter un système de haut-parleurs à 4 canaux



Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



REMARQUE : Pour utiliser la sortie audio Surround 7.1, veuillez utiliser un châssis doté d'un module HD Audio sur le panneau avant.

Configuration de base

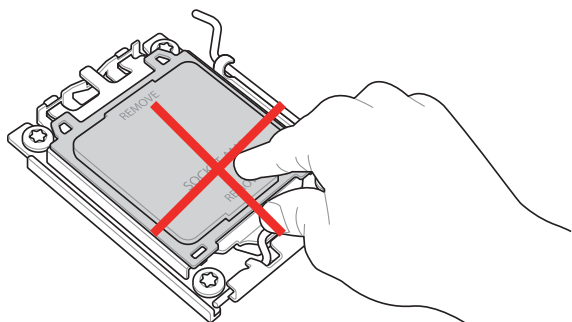
REMARQUE : Les schémas d'installation de cette section sont donnés à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère peut varier en fonction du modèle. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

2.1 Installer le processeur

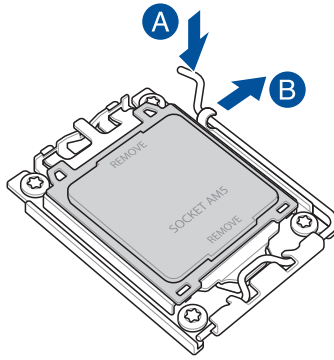
ATTENTION !

- Assurez-vous de n'installer qu'un processeur conçu pour le socket AM5. Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. **NE PAS** forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur
 - Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
 - Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur l'interface de connexion, sur les broches ou sur les composants de la carte mère. ASUS prendra en charge les frais de réparation si le dommage a été causé par le transport/transit du produit.
-

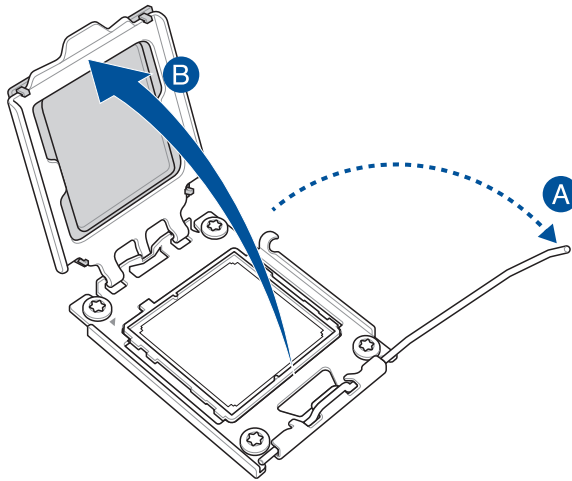
IMPORTANT ! Installez un dissipateur thermique ou un kit de refroidissement AIO après avoir installé le processeur. Référez-vous à la section **Guide d'installation de la carte mère** sur le site d'assistance ASUS, ou au manuel de l'utilisateur du dissipateur thermique / kit de refroidissement AIO pour consulter les étapes d'installation.



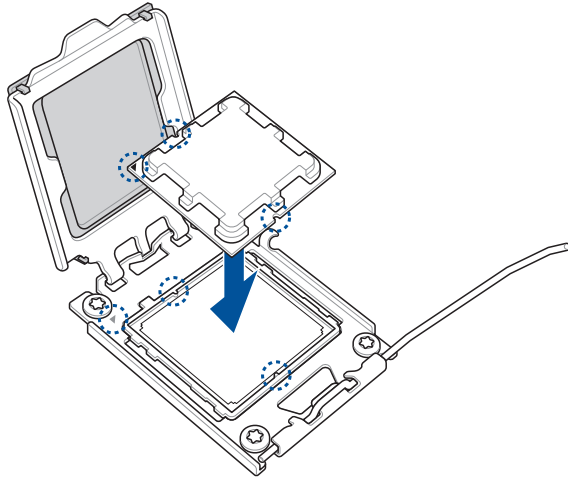
1



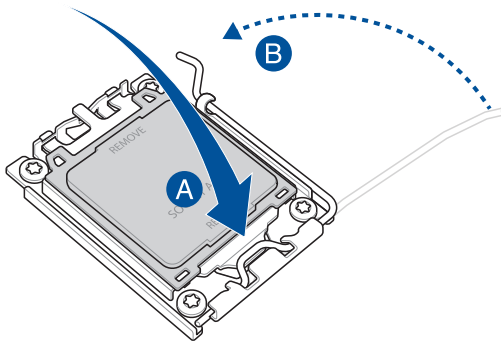
2



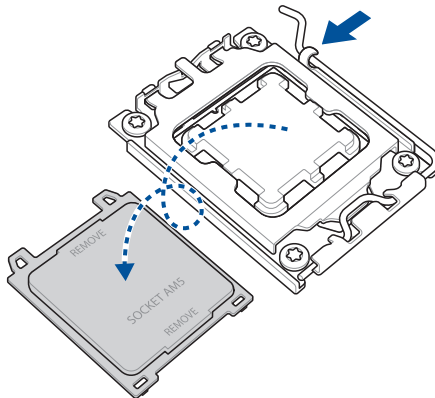
3



4

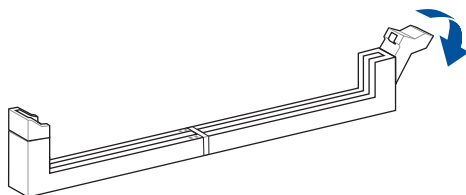


5

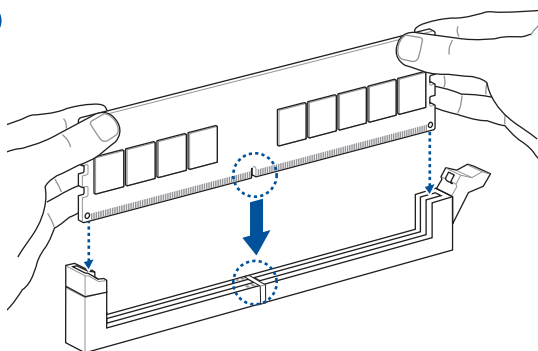


2.2 Installer un module de mémoire

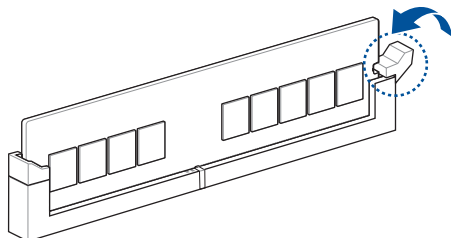
1



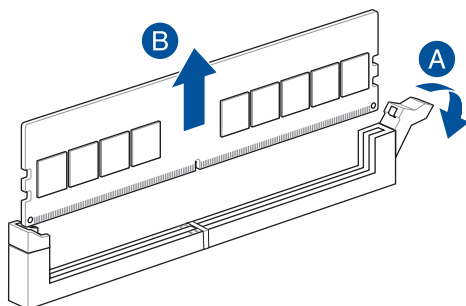
2



3



Retrait de la barrette de mémoire (DIMM)

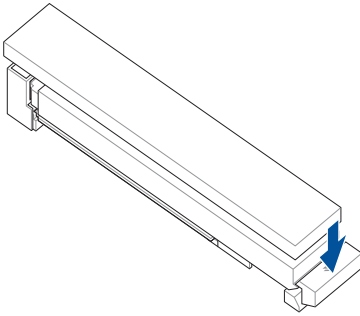


2.3 Installer un module M.2

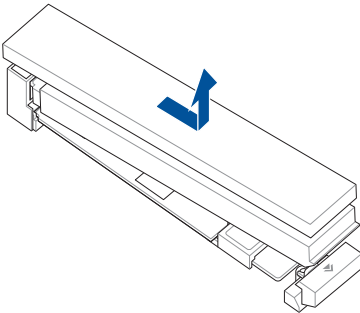
REMARQUE :

- Les illustrations ne décrivent les étapes d'installation que pour les slots M.2 sélectionnés, les étapes sont identiques pour les autres slots M.2.
 - Utilisez un tournevis Phillips pour installer ou retirer les vis ou supports à vis mentionnés dans cette section.
 - Si le pad thermique du dissipateur M.2 est endommagé, nous vous recommandons de le remplacer par le pad thermique fourni ou un pad thermique d'une épaisseur de 1,25 mm.
 - Le type de carte M.2 pris en charge peut varier en fonction du modèle de carte mère.
-

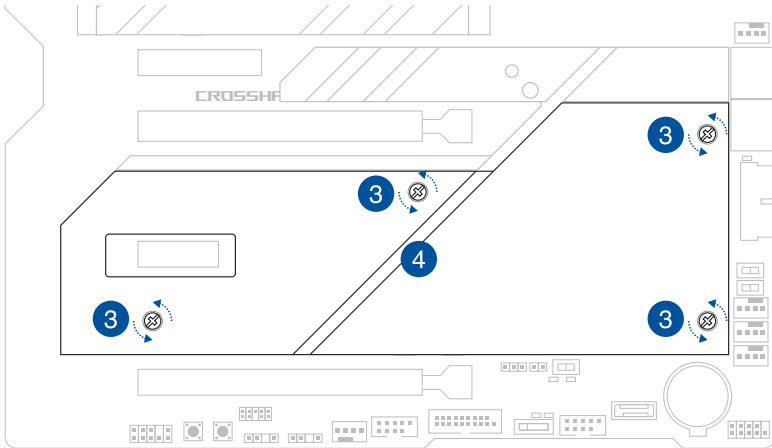
1. Appuyez sur la languette du slot M.2 Q-Release pour libérer le dissipateur thermique.



2. Tirez légèrement le dissipateur thermique vers l'extérieur, puis soulevez et retirez le dissipateur.



3. Desserrez les vis des autres dissipateurs thermiques M.2.
4. Soulevez et retirez le(s) dissipateur(s) thermique(s).

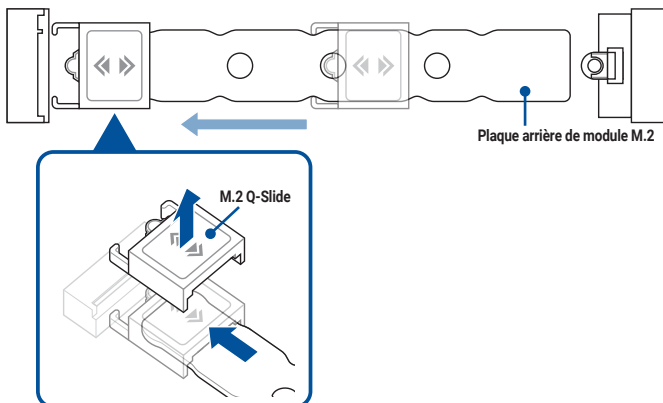


5. Installez votre module M.2 dans le slot M.2. Les étapes d'installation peuvent différer selon le type de slot M.2, référez-vous aux différentes étapes ci-dessous :

**Installation d'un module M.2 22110 sur un slot M.2 de longueur 22110 avec plaque arrière
ou d'un module M.2 2280 sur un slot M.2 de longueur 2280 avec plaque arrière**

- A. (optionnel) Si nécessaire, retirez la glissière M.2 Q-Slide préinstallée en poussant la glissière complètement vers le slot M.2, puis en le retirant de la plaque arrière du module M.2.

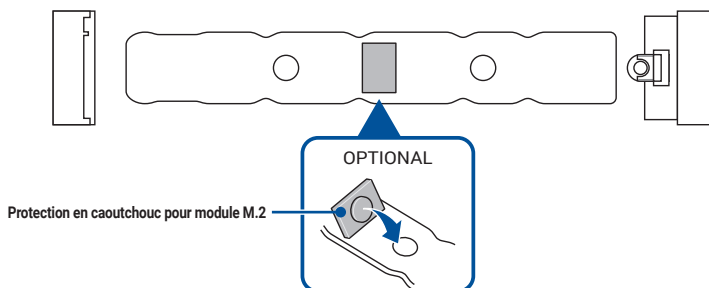
REMARQUE : Seules les plaques arrière de modules M.2 de longueur 22110 sont préinstallées avec la glissière M.2 Q-Slide.



- B. (optionnel) Installez la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie lorsque vous installez un module M.2 simple face. N'installez pas la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie sur un module M.2 double-face.

REMARQUE :

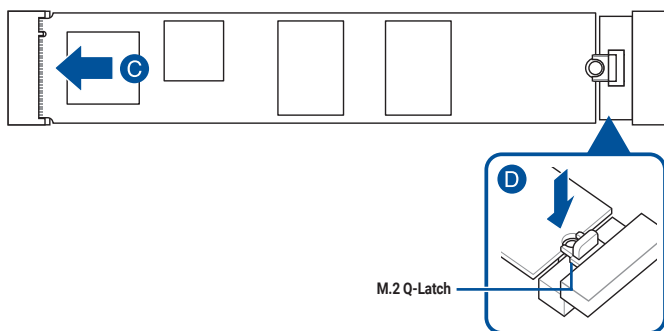
- Suivez cette étape uniquement si la protection en caoutchouc pour module M.2 est fournie avec votre carte mère.
- Installez la protection en caoutchouc pour module M.2 dans le trou de vis situé à la longueur M.2 2260.



- C. Installez votre module M.2 dans le slot M.2.

IMPORTANT ! Assurez-vous que rien n'obstrue votre module M.2 lors de l'installation du module dans le slot M.2.

- D. Appuyez sur le module M.2 jusqu'à ce qu'il soit verrouillé par le loquet M.2 Q-Latch.



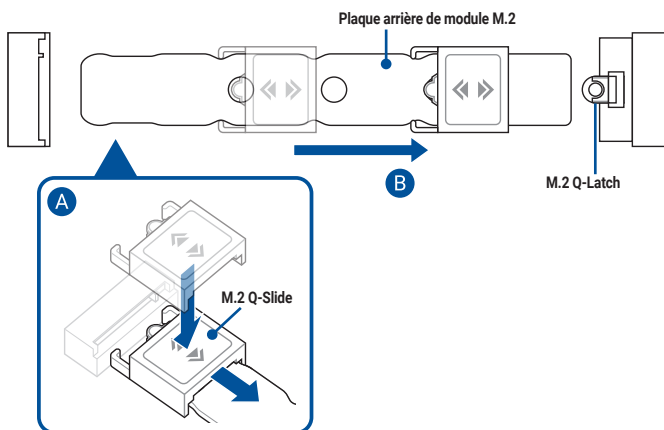
Installation d'un module M.2 2280/2260/2242 sur un slot M.2 avec une plaque arrière M.2 de longueur 22110 ou d'un module M.2 2260/2242 sur un slot M.2 avec une plaque arrière M.2 de longueur 2280

- A. (optionnel) Si nécessaire, installez la glissière M.2 Q-Slide fournie en fixant la glissière à l'extrémité de la plaque arrière M.2 la plus proche du slot M.2, puis en la poussant le long de la plaque arrière M.2 vers le loquet M.2 Q-Latch.

REMARQUE : Suivez cette étape uniquement lorsque :

- a. La glissière M.2 Q-Slide est fournie avec votre carte mère.
b. La glissière M.2 Q-Slide n'est pas préinstallée sur la plaque arrière de module M.2.

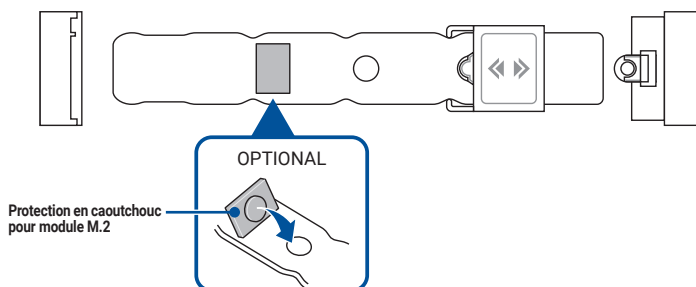
- B. Poussez la glissière M.2 Q-Slide sur le trou de vis situé à la longueur adaptée à votre lecteur M.2.



- C. (optionnel) Installez la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie lorsque vous installez un module M.2 simple face. N'installez pas la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie sur un module M.2 double-face.

REMARQUE :

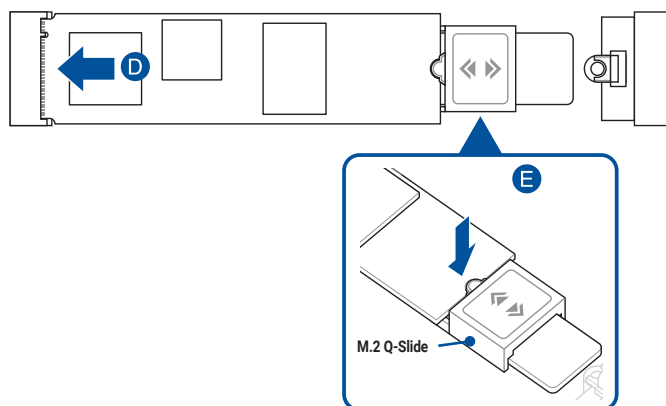
- Suivez cette étape uniquement lorsque :
 - a. Vous installez un module M.2 de longueur 2280 ou 2260 et
 - b. Lorsque la protection en caoutchouc pour module M.2 est fournie avec la carte mère.
- Installez la protection en caoutchouc pour module M.2 sur :
 - a. Le trou de vis situé à la longueur M.2 2260 lors de l'installation d'un module M.2 de longueur 22110 ou 2280.
 - b. Le trou de vis situé à la longueur M.2 2242 lors de l'installation d'un module M.2 de longueur 2260.



- D. Installez votre module M.2 dans le slot M.2.

IMPORTANT ! Assurez-vous que rien n'obstrue votre module M.2 lors de l'installation du module dans le slot M.2.

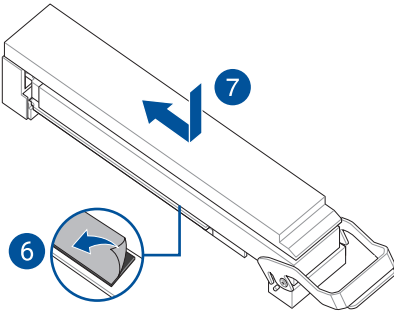
- E. Poussez le module M.2 sur la glissière M.2 Q-Slide jusqu'à ce qu'il s'enclenche et soit maintenu par la glissière.



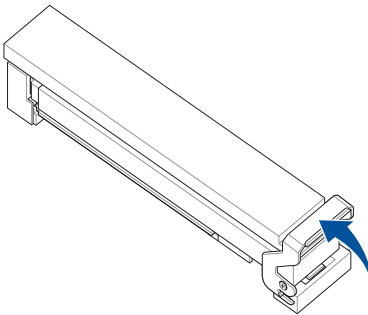
6. Retirez le film plastique des pads thermiques situés sous le dissipateur thermique.

REMARQUE : Si le pad thermique du dissipateur M.2 est endommagé, nous vous recommandons de le remplacer par le pad thermique fourni ou un pad thermique d'une épaisseur de 1,25 mm.

7. Faites glisser le dissipateur thermique pour qu'il s'enclenche sur l'extrémité du slot M.2.



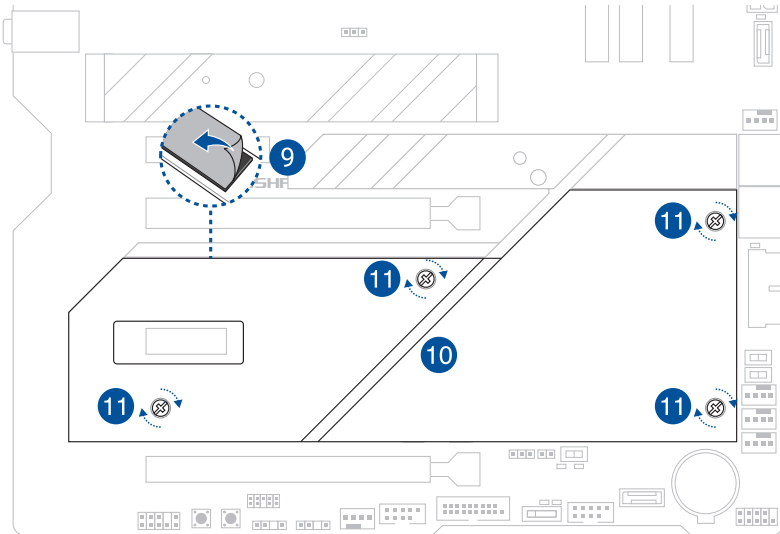
8. Basculez le loquet de verrouillage vers le haut pour fixer le dissipateur thermique.



9. Retirez le film plastique des pads thermiques situés sous les autres dissipateurs thermiques.

REMARQUE : Si le pad thermique du dissipateur M.2 est endommagé, nous vous recommandons de le remplacer par le pad thermique fourni ou un pad thermique d'une épaisseur de 1,25 mm.

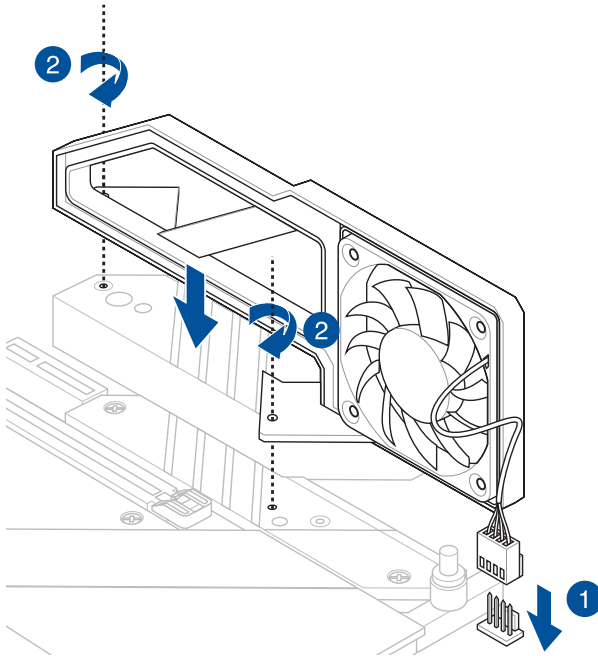
10. Remplacez le(s) dissipateur(s) thermique(s).
11. Fixez le(s) dissipateur(s) thermique(s) en utilisant les vis fournies.



2.4 Installation du kit de refroidissement supplémentaire

Pour installer le kit de ventilateur de mémoire ROG

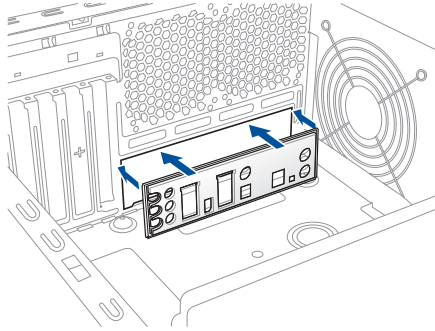
1. Connectez le câble du kit de ventilateur de mémoire ROG au connecteur EF_FAN de la carte mère.
2. Alignez le kit de ventilateur de mémoire ROG sur les trous de vis des dissipateurs thermiques, puis fixez le kit à la carte mère à l'aide des vis fournies.



2.5 Installer la carte mère

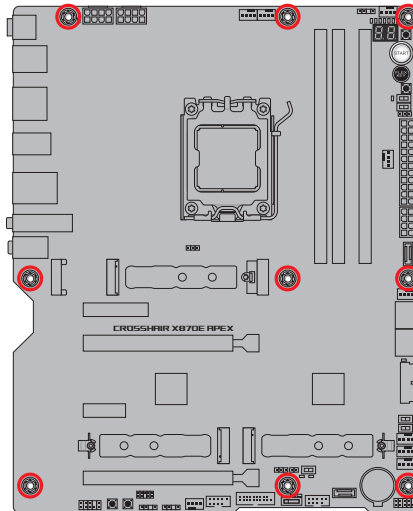
1. (sur certains modèles) Installez le cache E/S fourni sur le panneau arrière du châssis.

REMARQUE : N'installez le cache E/S que si votre carte mère ne dispose pas d'un cache E/S préinstallé.



2. Placez la carte mère dans le châssis en vous assurant que ses ports d'E/S (entrée/sortie) sont alignés avec la zone d'E/S du châssis.
3. Placez neuf (9) vis dans les pas de vis (marqués d'un cercle rouge sur l'illustration ci-dessous) pour sécuriser la carte mère au châssis.

REMARQUE : Cette instruction est fournie à titre de référence, veuillez utiliser le nombre de vis adéquat en fonction de votre installation.

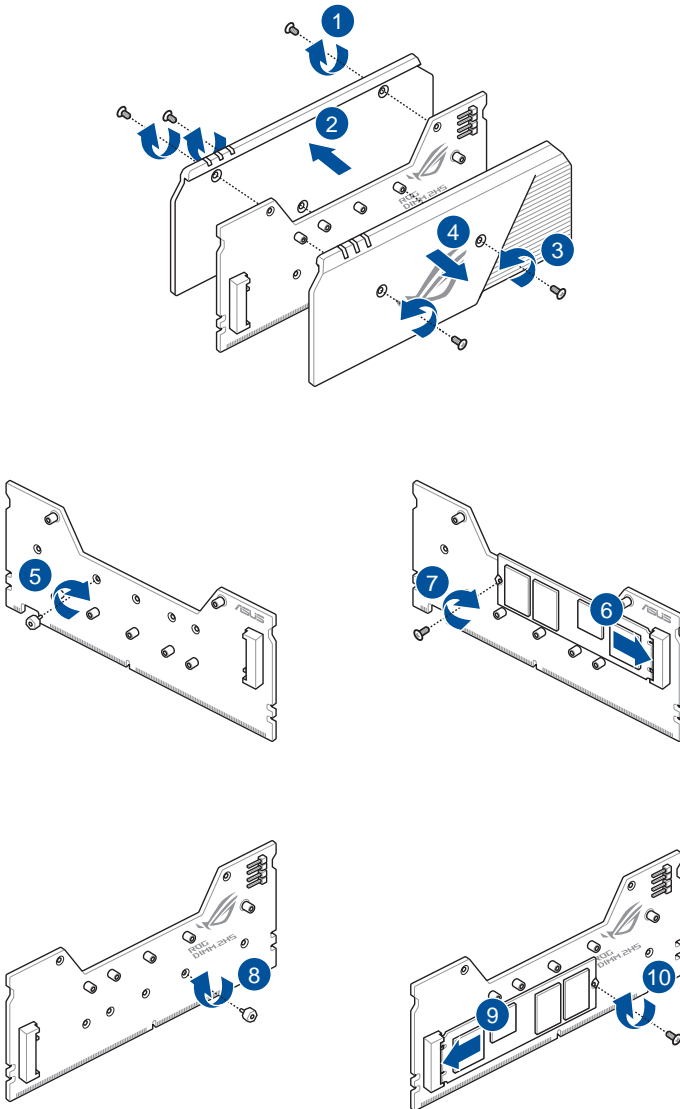


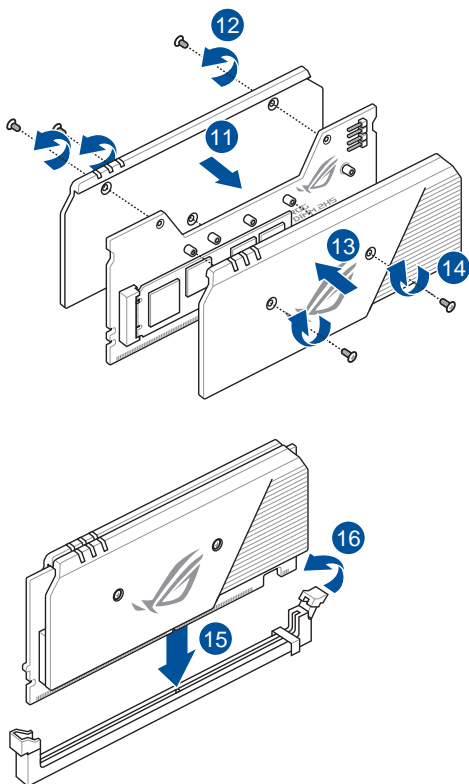
ATTENTION ! Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

2.6 Installer une carte d'extension

2.6.1 Installer la carte DIMM.2

REMARQUE : Le type de carte M.2 pris en charge peut varier en fonction du modèle de carte mère.





ATTENTION !

- Avant d'installer ou de désinstaller la carte DIMM.2, assurez-vous que l'alimentation ATX est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère et/ou la carte DIMM.2.
 - La carte DIMM.2 possède une encoche pour être insérée dans un seul sens. Vérifiez que l'encoche de la carte est correctement alignée avec le slot DIMM.2 avant d'insérer la carte.
-

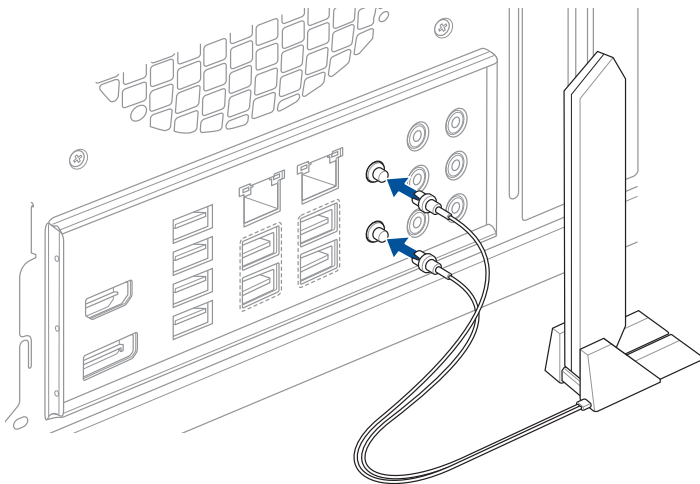
REMARQUE :

- Le module DIMM.2 prend en charge les modules PCIe 4.0 en mode x4 (pour lecteurs M Key 2230/2242/2260/2280/22110).
 - Lors de l'utilisation du dissipateur thermique DIMM.2, il est recommandé de retirer le dissipateur thermique par défaut du module M.2 avant d'installer le module M.2 sur le dissipateur thermique DIMM.2.
 - Si votre module M.2 ne comporte pas de puce flash à l'arrière, veuillez retirer les pads thermiques M.2 par défaut de votre module DIMM.2 et les remplacer par les pads M.2 plus épais fournis.
-

2.7 Installation de l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna

Installer l'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna)

Connectez l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna incluse sur les ports dédiés situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.



ATTENTION !

- Assurez-vous de bien maintenir le connecteur lorsque vous retirez l'antenne des ports Wi-Fi et n'essayez pas de retirer le connecteur d'antenne des ports Wi-Fi en tirant sur le câble du connecteur.
- L'antenne ne peut être dépliée qu'à un angle droit (90°). Ne forcez pas l'antenne vers un angle supérieur à 90°, ce qui pourrait l'endommager.

IMPORTANT !

- Assurez-vous que l'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna) est bien installée sur les ports WiFi.
- Placez l'antenne à plus de 20 cm de toute personne.

REMARQUE : L'illustration ci-dessus est donnée à titre indicatif uniquement. La disposition des ports d'E/S peut varier en fonction du modèle, cependant les instructions d'installation de l'antenne WiFi sont identiques.

Utiliser les fonctions de l'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna)

L'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna) dispose d'une variété de fonctionnalités sans fil. Vous pouvez en savoir plus sur ces fonctionnalités et comment les utiliser dans l'onglet **Antenne WiFi ASUS (Q-Antenna)** de l'application Armoury Crate.

REMARQUE : Les fonctions d'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna) dans Armoury Crate ne sont prises en charge qu'avec l'antenne et le module Wi-Fi fournis.

2.8 BIOS FlashBack™

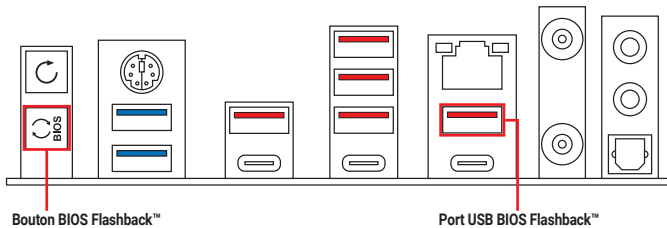
BIOS Flashback™ vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à accéder au BIOS actuel ou au système d'exploitation.

Pour utiliser BIOS Flashback™ :

1. Visitez le site <https://www.asus.com/fr/support/> et téléchargez la dernière version du BIOS.
2. Lancez l'application **BIOSRenamer.exe** pour renommer automatiquement le fichier ou renommez manuellement le fichier avec le nom de fichier BIOS spécifié dans la section **Résumé des caractéristiques**, puis copiez-le sur votre périphérique de stockage USB.

REMARQUE : L'application **BIOSRenamer.exe** est fournie avec le fichier BIOS lorsque vous téléchargez le fichier de mise à jour du BIOS pour une carte mère compatible BIOS FlashBack™.

3. Branchez le connecteur d'alimentation 24 broches sur la carte mère et mettez le bloc alimentation sous tension (inutile de démarrer le système). Insérez le périphérique de stockage USB dans le port USB pour utiliser la fonction BIOS FlashBack™.
4. Maintenez le bouton BIOS Flashback™ enfoncé pendant trois (3) secondes jusqu'à ce que la LED clignote à trois reprises, puis relâchez. La fonction BIOS Flashback™ est alors activée.



5. La mise à jour est terminée lorsque le voyant lumineux s'éteint.

REMARQUE : Référez-vous à la section **BIOS et configurations RAID** pour consulter les autres méthodes de mise à jour du BIOS.

ATTENTION !

- Ne pas débrancher le périphérique de stockage, allumer l'ordinateur, appuyer sur le bouton Clear CMOS ou court-circuiter le cavalier CLRTC lors de la mise à jour du BIOS. En cas d'interruption du processus de mise à jour, veuillez répéter les procédures pour terminer la mise à jour du BIOS.
 - Si le voyant lumineux clignote pendant cinq secondes puis reste allumé, cela signifie que la fonction BIOS Flashback™ rencontre des difficultés de fonctionnement. Causes possibles : 1. Mauvaise installation du périphérique de stockage. 2. Nom de fichier incorrect ou format de fichier invalide. Veuillez redémarrer le système pour corriger ce problème.
 - La mise à jour du BIOS comporte certains risques. Si celui-ci est endommagé lors du processus de mise à jour et que le système ne redémarre plus, contactez le service après-vente ASUS le plus proche pour obtenir de l'aide.
-

2.9 Démarrer pour la première fois

1. Après avoir effectué tous les branchements, refermez le châssis d'ordinateur.
2. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints.
3. Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation à l'arrière du châssis.
4. Reliez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise électrique équipée d'une protection contre les surtensions.
5. Allumez l'ordinateur en suivant la séquence suivante :
 - a. Écran
 - b. Périphériques de stockage externes (en commençant par le dernier sur la chaîne)
 - c. Alimentation système
6. Après avoir démarré, le voyant lumineux d'alimentation situé en façade du châssis s'allume. Pour les alimentations ATX, le voyant lumineux système s'allume lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation ATX. Si votre moniteur est compatible avec les standards "non polluants" ou s'il possède une fonction d'économie d'énergie, le voyant lumineux du moniteur peut s'allumer ou passer de la couleur orange à la couleur verte après l'allumage.

Le système exécute alors les tests de démarrage (POST). Pendant l'exécution des tests, des messages supplémentaires apparaissent à l'écran. Si rien ne se produit dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'ordinateur, le système peut avoir échoué un des tests de démarrage. Vérifiez le réglage des cavaliers et les connexions, ou faites appel au service après-vente de votre revendeur.
7. Au démarrage, maintenez la touche <Suppr.> enfoncée pour accéder au menu de configuration du BIOS. Suivez les instructions du chapitre 3 pour plus de détails.

2.10 Éteindre l'ordinateur

Lorsque le système est sous tension, appuyer sur le bouton d'alimentation pendant moins de 4 secondes passe le système en mode veille ou en mode arrêt piloté en fonction du paramétrage du BIOS. Appuyer sur le bouton pendant plus de 4 secondes passe le système en mode arrêt piloté quel que soit le réglage du BIOS.

BIOS et configurations RAID

REMARQUE : Pour plus de détails sur le BIOS et les configurations RAID, consultez la section "Manuel et Documentation" de l'onglet "Support" de la page d'information du produit, ou visitez : <https://www.asus.com/fr/support>.

3.1 Présentation du BIOS UEFI

Le BIOS (Basic Input and Output System) stocke divers paramètres matériels du système tels que la configuration des périphériques de stockage, les paramètres d'overclocking, les paramètres de gestion de l'alimentation et la configuration des périphériques de démarrage nécessaires à l'initialisation du système dans le CMOS de la carte mère. De manière générale, les paramètres par défaut du BIOS conviennent à la plupart des utilisations de l'ordinateur pour assurer des performances optimales. **Il est recommandé de ne pas modifier les paramètres par défaut du BIOS, sauf dans les cas suivants :**

- Un message d'erreur apparaît au démarrage du système et requiert l'accès au BIOS.
- Un composant installé nécessite un réglage spécifique ou une mise à jour du BIOS.

ATTENTION ! Une mauvaise utilisation du BIOS peut entraîner une instabilité du système ou un échec de démarrage. **Il est fortement recommandé de ne modifier les paramètres du BIOS qu'avec l'aide d'un technicien qualifié.**

REMARQUE : Les réglages et les options du BIOS peuvent varier selon les versions du BIOS. Consultez la dernière version du BIOS pour les réglages et les options.

Accéder au BIOS au démarrage du système

Pour accéder au BIOS au démarrage du système, appuyez sur <Suppr.> ou <F2> lors du POST (Power-On Self Test). Si vous n'appuyez pas sur <Suppr.> ni sur <F2>, le POST continue ses tests.

IMPORTANT !

- Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Settings** (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu **Exit** ou appuyez sur la touche <F5>.
 - Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère.
 - Le BIOS ne prend pas en charge les périphériques Bluetooth.
-

L'écran de menu BIOS

Le programme de configuration du BIOS possède deux interfaces de configuration : **EZ Mode** (Mode EZ) et **Advanced Mode** (Mode avancé). Vous pouvez changer de mode à partir de **Setup Mode** (Mode de configuration) dans le menu **Boot** (Démarrage) ou en appuyant sur la touche <F7>.

3.2 ASUS EZ Flash 3

ASUS EZ Flash 3 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows®.

IMPORTANT ! Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Settings** (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu **Exit** ou appuyez sur la touche **<F5>**.

Pour mettre à jour le BIOS :

ATTENTION !

- Cette fonction est compatible avec les périphériques de stockage Flash au format FAT 32/16 et n'utilisant qu'une seule partition.
 - NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Cela pourrait provoquer un échec de démarrage du système !
-

1. Insérez le périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Accédez à l'interface Advanced Mode (Mode avancé) du BIOS. Allez dans le menu **Tool** (Outils), sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility** puis appuyez sur **<Entrée>**.
3. Appuyez sur la touche directionnelle gauche pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
4. Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur **<Entrée>**.
5. Appuyez sur la touche directionnelle droite pour sélectionner le champ **Folder** (Dossier).
6. Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour localiser le fichier BIOS, puis appuyez sur **<Entrée>** pour lancer le processus de mise à jour du BIOS. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.

3.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le BIOS lorsqu'il est défectueux ou corrompu suite à une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant un périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS à jour.

Restaurer le BIOS

1. Téléchargez la dernière version du BIOS de votre carte mère en vous rendant sur <https://www.asus.com/fr/support/>.
2. Renommez le fichier en utilisant l'une des méthodes suivantes :
 - Lancez l'application **BIOSRenamer.exe** pour renommer automatiquement le fichier.
 - Renommez manuellement le fichier avec le nom de fichier BIOS spécifié dans la section **Résumé des caractéristiques**.
 - Renommez manuellement le fichier en **ASUS.CAP**.
3. Copiez le fichier renommé sur votre périphérique de stockage USB.
4. Allumez l'ordinateur.
5. Insérez le périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
6. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces supports. Une fois trouvé, l'utilitaire commencera alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
7. Une fois la mise à jour terminée, vous devrez ré-accéder au BIOS pour reconfigurer vos réglages. Toutefois, il est recommandé d'appuyer sur <F5> pour rétablir les valeurs par défaut du BIOS afin de garantir une meilleure compatibilité et stabilité du système.

ATTENTION ! NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Cela pourrait provoquer un échec de démarrage du système !

3.4 Configuration de volumes RAID

La carte mère prend en charge les configurations RAID.

Définitions RAID

RAID 0 (Data striping) optimise deux disques durs identiques pour lire et écrire des données dans des piles parallèles entrelacées. Deux disques durs accomplissent la même tâche comme un seul disque mais à un taux de transfert de données soutenu, le double de celui d'un disque dur unique, améliorant ainsi de manière significative l'accès aux données et au stockage. L'utilisation de deux disques durs neufs et identiques est nécessaire pour cette configuration.

RAID 1 (Data mirroring) fait une copie à l'identique des données d'un disque vers un second disque. Si un disque est défaillant, le logiciel de gestion d'ensemble RAID redirige toutes les applications vers le disque opérationnel restant qui contient une copie des données de l'autre disque. Cette configuration RAID offre une bonne protection des données, et augmente la tolérance aux pannes de l'ensemble du système. Utilisez deux nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque neuf et un disque existant. Le nouveau disque doit être de la même taille ou plus large que le disque existant.

RAID 5 répartit en bandes les données et les informations de parité entre 5 disques durs ou plus. Les avantages de la configuration RAID 5 incluent de meilleures performances des disques durs, la tolérance aux pannes, et des capacités de stockage plus importantes. La configuration RAID 5 convient particulièrement aux processus de transaction, aux applications de bases de données professionnelles, à la planification des ressources de l'entreprise, et autres systèmes internes. À utiliser avec au moins trois disques identiques.

RAID 10 est une combinaison de data striping et data mirroring sans parité à calculer et écrire. Avec un volume RAID 10, vous bénéficiez des avantages combinés des configurations RAID 0 et RAID 1. Utilisez quatre nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque existant et trois nouveaux disques.

Annexes

Schéma fonctionnel de la ROG CROSSHAIR X870E APEX

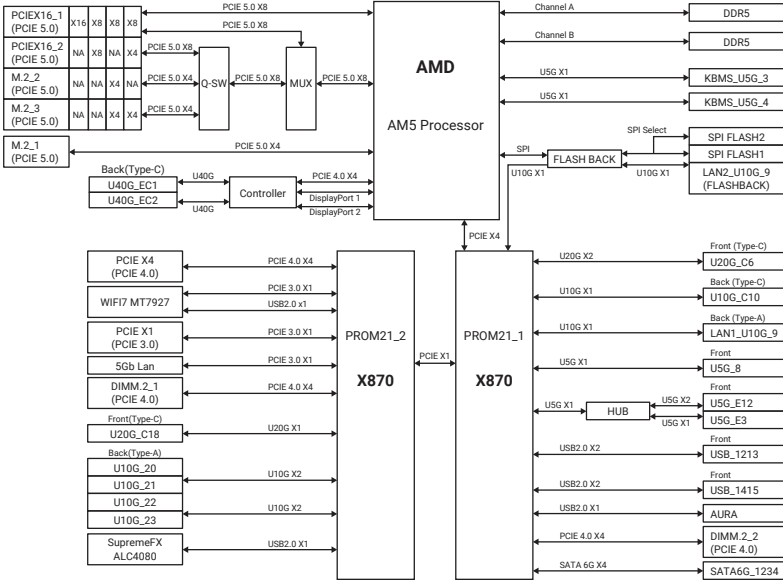


Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
00	Non utilisé
01	Mise sous tension. Détection du type de réinitialisation (soft/hard).
02	Initialisation AP avant chargement du microcode
03	Initialisation de l'agent système avant chargement du microcode
04	Initialisation PCH avant chargement du microcode
06	Chargement du microcode
07	Initialisation AP après chargement du microcode
08	Initialisation de l'agent système après chargement du microcode
09	Initialisation PCH après chargement du microcode
0B	Initialisation du cache
0C – 0D	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI SEC
0E	Microcode introuvable
0F	Microcode non chargé
10	PEI Core est lancé
11 – 14	L'initialisation pré-mémoire du processeur est lancée
15 – 18	L'initialisation pré-mémoire de l'agent système est lancée
19 – 1C	L'initialisation pré-mémoire PCH est lancée
2B – 2F	Initialisation de la mémoire
30	Réservé aux ASL (Voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
31	Mémoire installée
32 – 36	Initialisation post-mémoire du processeur
37 – 3A	L'initialisation post-mémoire de l'agent système est lancée
3B – 3E	L'initialisation post-mémoire du PCH est lancée
4F	DXE IPL est lancé
50 – 53	Erreur d'initialisation de la mémoire. Type de mémoire invalide ou vitesse de mémoire incompatible
54	Erreur d'initialisation de la mémoire non spécifiée
55	Mémoire non installée
56	Type de processeur ou vitesse invalide
57	Le processeur ne correspond pas
58	Échec de l'auto test du processeur ou erreur du cache du processeur possible
59	Le micro-code du processeur est introuvable ou la mise à jour du micro-code a échoué
5A	Erreur du processeur interne
5B	Le PPI de réinitialisation n'est pas disponible
5C – 5F	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
E0	La reprise S3 est lancée (Le PPI de reprise S3 est appelé par le DXE IPL)
E1	Exécution du Boot Script S3
E2	Reposter la vidéo
E3	Appel de vecteur de réveil S3 du système d'exploitation
E4 – E7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
E8	Échec de reprise S3
E9	PPI reprise S3 introuvable
EA	Erreur de script reprise démarrage S3
EB	Erreur de réveil du système d'exploitation S3
EC – EF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
F0	Condition de récupération déclenchée par le firmware (Auto récupération)
F1	Condition de récupération déclenchée par l'utilisateur (Récupération forcée)
F2	Le processus de récupération est lancé
F3	Image de récupération du microprogramme trouvée
F4	Image de récupération du microprogramme chargée
F5 – F7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
F8	La récupération PPI n'est pas disponible
F9	Capsule de récupération introuvable
FA	Capsule de récupération invalide
FB – FF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
60	DXE Core est lancé
61	Initialisation NVRAM
62	Installation des Services d'exécution du PCH
63 – 67	L'initialisation DXE du processeur est lancée
68	Initialisation du pont hôte PCI
69	L'initialisation de l'agent système DXE est lancée
6A	L'initialisation SMM de l'agent système DXE est lancée
6B – 6F	Initialisation de l'agent système DXE (Module spécifique agent système)
70	L'initialisation PCH DXE est lancée
71	L'initialisation PCH DXE SMM est lancée
72	Initialisation des périphériques PCH
73 – 77	Initialisation des périphériques PCH DXE (Module PCH spécifique)
78	Initialisation du module ACPI
79	Initialisation CSM
7A – 7F	Réservé aux futurs codes AMI DXE

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
90	La phase de sélection de périphérique de démarrage Boot Device (BDS) est lancée
91	La connexion du pilote est lancée
92	L'initialisation du bus PCI est lancée
93	Initialisation du contrôleur de branchement à chaud du bus PCI
94	Énumération du bus PCI
95	Demander les ressources du bus PCI
96	Affecter les ressources du bus PCI
97	Les périphériques de sortie de la console se connectent
98	Les périphériques d'entrée de la console se connectent
99	Initialisation Super IO
9A	L'initialisation USB est lancée
9B	Réinitialisation USB
9C	Détection USB
9D	Activer USB
9E – 9F	Réservé aux futurs codes AMI
A0	L'initialisation IDE est lancée
A1	Réinitialisation IDE
A2	Détection IDE
A3	Activer IDE
A4	L'initialisation SCSI est lancée
A5	Réinitialisation SCSI
A6	Détection SCSI
A7	Activer SCSI
A8	Configuration de vérification du mot de passe
A9	Démarrage de la configuration
AA	Réservé aux ASL (Voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AB	Configuration attente entrée
AC	Réservé aux ASL (Voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AD	Événement Prêt à démarrer
AE	Événement Legacy Boot (Démarrage hérité)
AF	Événement services de sortie de démarrage
B0	Début de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B1	Fin de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B2	Initialisation des options Legacy de la ROM
B3	Réinitialisation du système

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
B4	Branchement à chaud USB
B5	Branchement à chaud du bus PCI
B6	Nettoyage de la NVRAM
B7	Réinitialisation de configuration (Réinitialisation des paramètres NVRAM)
B8– BF	Réservé aux futurs codes AMI
D0	Erreur d'initialisation du processeur
D1	Erreur d'initialisation de l'agent système
D2	Erreur d'initialisation PCH
D3	Certains des protocoles d'architecture ne sont pas disponibles
D4	Erreur d'allocation des ressources PCI. Hors ressources
D5	Aucun espace pour les options Legacy de la ROM
D6	Périphériques de sortie de la console introuvables
D7	Périphériques d'entrée de la console introuvables
D8	Mot de passe erroné
D9	Erreur de chargement d'option de démarrage (Erreur LoadImage)
DA	Échec d'option de démarrage (Erreur StartImage)
DB	Échec de la mise à jour Flash
DC	Le protocole de réinitialisation n'est pas disponible

Points de contrôle ACPI / ASL (Sous système d'exploitation)

Code	Description
03	Le système entre en état de veille S3
04	Le système entre en état de veille S4
05	Le système entre en état de veille S5
30	Le système sort de l'état de veille S3
40	Le système sort de l'état de veille S4
AC	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode PIC.
AA	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode APIC.

Mentions générales

Informations de conformité FCC

Partie responsable : Asus Computer International

Adresse : 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

Numéro de fax / (510)739-3777 / (510)608-4555

téléphone :

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. Son utilisation est soumise à deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites relatives aux appareils numériques de classe B, en accord avec la Section 15 de la réglementation de la Commission Fédérale des Communications (FCC). Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions, peut créer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a pas de garantie que des interférences ne surviendront pas dans une installation particulière. Si cet appareil crée des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision (il est possible de le déterminer en éteignant puis en rallumant l'appareil), l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la distance de séparation entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise secteur d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Note sur l'exposition aux fréquences radio

Cet appareil doit être installé et utilisé en accord avec les instructions fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées à au moins 20 cm de distance de toute personne et ne pas être situées près de ou utilisées conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur. Les instructions d'installation de l'antenne ainsi que les conditions de fonctionnement de l'émetteur doivent être fournies aux utilisateurs et aux installateurs pour satisfaire aux normes en matière d'exposition aux fréquences radio.

Avis de marque déposée HDMI

Le terme HDMI (High-Definition Multimedia Interface), l'habillage commercial HDMI et le logo HDMI sont des marques commerciales ou marques déposées par HDMI Licensing Administrator, Inc.

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Déclaration de conformité aux normes environnementales

ASUS développe une conception écologique pour tous ses produits et s'assure que des standards élevés en terme de protection de l'environnement sont respectés tout au long du processus de fabrication. De plus, ASUS met à votre disposition des informations sur les différentes normes de respect de l'environnement.

Consultez le site <https://esg.asus.com/Compliance.htm> pour plus d'informations sur les normes auxquelles les produits ASUS sont conformes

UE REACH et Article 33

En accord avec le cadre réglementaire REACH (Enregistrement, Evaluation, Autorisation, et Restriction des produits chimiques), nous publions la liste des substances chimiques contenues dans nos produits sur le site ASUS REACH : <https://esg.asus.com/Compliance.htm>.

UE RoHS

Cet appareil est conforme à la directive UE RoHS. Pour plus de détails, consultez : <https://esg.asus.com/Compliance.htm>

Services de reprise et de recyclage

Les programmes de recyclage et de reprise d'ASUS découlent de nos exigences en terme de standards élevés de respect de l'environnement. Nous souhaitons apporter à nos clients des solutions permettant de recycler de manière responsable nos produits, batteries et autres composants ainsi que nos emballages. Veuillez consulter le site <https://esg.asus.com/en/Takeback.htm> pour plus de détails sur les conditions de recyclage en vigueur dans votre pays.



Ne jetez PAS ce produit avec les déchets ménagers. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée d'une croix indique que le produit (équipement électrique et électronique) ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits électroniques.



Ne jetez PAS la batterie avec les déchets ménagers. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers.

Informations sur le tri et le recyclage en France



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Avis concernant le modèle avec Wi-Fi

Déclaration de conformité d'Innovation, Sciences et Développement économique du Canada (ISDE)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique du Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

La bande 5150–5250 MHz est réservée uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Déclaration de ISDE pour la plage 5,925-7,125 GHz (appareils RLAN)

- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés pour commander des systèmes d'aéronef sans pilote ni pour communiquer avec de tels systèmes;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés sur les plateformes de forage pétrolier;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les aéronefs, à l'exception des points d'accès intérieurs de faible puissance, des dispositifs subordonnés intérieurs, des dispositifs clients de faible puissance et des dispositifs de très faible puissance fonctionnant dans la bande de 5925 à 6425 MHz, qui peuvent être utilisés dans les gros aéronefs tel qu'il est défini dans le Règlement de l'aviation canadien, et ce, lorsqu'ils volent à une altitude supérieure à 3048 mètres (10000 pieds).
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les automobiles;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les trains;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés sur les navires maritimes.

Précautions d'emploi de l'appareil :

- a. Soyez particulièrement vigilant quant à votre sécurité lors de l'utilisation de cet appareil dans certains lieux (les avions, les aéroports, les hôpitaux, les stations-service et les garages professionnels).
- b. Évitez d'utiliser cet appareil à proximité de dispositifs médicaux implantés. Si vous portez un implant électronique (stimulateurs cardiaques, pompes à insuline, neurostimulateurs...), veuillez impérativement respecter une distance minimale de 15 centimètres entre cet appareil et l'implant pour réduire les risques d'interférence.
- c. Utilisez cet appareil dans de bonnes conditions de réception pour minimiser le niveau de rayonnement. Ce n'est pas toujours le cas dans certaines zones ou situations, notamment dans les parkings souterrains, dans les ascenseurs, en train ou en voiture ou tout simplement dans un secteur mal couvert par le réseau.
- d. Tenez cet appareil à distance du ventre des femmes enceintes et du bas-ventre des adolescents.

Déclaration simplifiée de conformité de l'UE

ASUSTek Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 2014/53/EU. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site internet suivant : <https://www.asus.com/fr/support/>.

Dans la plage de fréquence 5150-5350 MHz, le Wi-Fi est restreint à une utilisation en intérieur dans les pays listés dans le tableau ci-dessous:

a. Pour les appareils WiFi LPI (Low Power Indoor) dans la plage 5,945-6,425 GHz :

L'appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE), Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).

b. Pour les appareils portables WiFi VLP (Very Low Power) dans la plage 5,945-6,425 GHz :

L'appareil n'est pas autorisé à être utilisé sur des systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE), Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).



AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
FI	SE	CH	HR	UK(NI)		

Tableau de sortie de fréquence radio RED (Directive 2014/53/EU)

Modèle : MT7927

Fonction	Fréquence	Puissance de sortie maximale (P.I.R.E) (mW)
WiFi	2,4 - 2,4835 GHz	<100
	5,15 - 5,35 GHz	<200
	5,47 - 5,725 GHz	<200
	5,725 - 5,875 GHz*	<25
	5,925 - 6,425 GHz	<200
Bluetooth	2,4 - 2,4835 GHz	<100

Récepteur de catégorie 1

* Modules non Intel : 5,725 - 5,85 GHz



Garantie

Garantie ASUS

- ASUS fournit une garantie commerciale en tant que garantie volontaire du fabricant.
- ASUS se réserve le droit d'interpréter et de clarifier les informations relatives à la garantie commerciale ASUS.
- Cette garantie commerciale ASUS est fournie indépendamment et parallèlement à la garantie légale, elle n'affecte ou ne limite d'aucune façon les droits acquis par la garantie légale.

Pour plus d'informations sur la garantie, consultez le site :

<https://www.asus.com/fr/support/>.



Carte de garantie (en ligne)

Informations de contact ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse : 1F, No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112
<https://qr.asus.com/ProductSafety>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse : 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

ASUS COMPUTER GmbH (Allemagne et Autriche)

Adresse : Harkortstrasse 21-23, 40880 Ratingen, Allemagne

ASUSTeK (UK) LIMITED

Adresse : 1st Floor, Sackville House, 143-149 Fenchurch Street, London, EC3M 6BL, Angleterre,
Royaume-Uni

ASUS GLOBAL PTE. LTD.

Adresse : 10 Changi Business Park Central 2 #02-01 Hansapoint Singapore 486030
<https://qr.asus.com/ProductSafety>

Service et assistance

Visitez notre site multilingue d'assistance en ligne sur <https://www.asus.com/fr/support>.



Enregistrer le produit

Connectez-vous et enregistrez votre appareil pour obtenir un meilleur support technique.



**ROG
CROSSHAIR
X870E APEX**



Motherboard

E25780
First Edition
March 2025

Copyright © 2025 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

No part of this manual, including the products and software described in it, may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form or by any means, except documentation kept by the purchaser for backup purposes, without the express written permission of ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

Product warranty or service will not be extended if: (1) the product is repaired, modified or altered, unless such repair, modification or alteration is authorized in writing by ASUS; or (2) the serial number of the product is defaced or missing.

ASUS PROVIDES THIS MANUAL "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL ASUS, ITS DIRECTORS, OFFICERS, EMPLOYEES OR AGENTS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF USE OR DATA, INTERRUPTION OF BUSINESS AND THE LIKE), EVEN IF ASUS HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES ARISING FROM ANY DEFECT OR ERROR IN THIS MANUAL OR PRODUCT.

SPECIFICATIONS AND INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE FURNISHED FOR INFORMATIONAL USE ONLY, AND ARE SUBJECT TO CHANGE AT ANY TIME WITHOUT NOTICE, AND SHOULD NOT BE CONSTRUED AS A COMMITMENT BY ASUS. ASUS ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR ANY ERRORS OR INACCURACIES THAT MAY APPEAR IN THIS MANUAL, INCLUDING THE PRODUCTS AND SOFTWARE DESCRIBED IN IT.

Products and corporate names appearing in this manual may or may not be registered trademarks or copyrights of their respective companies, and are used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

Contents

Safety information.....	5
About this guide.....	7
ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary	9
Package contents.....	15
Connectors with shared bandwidth	16
Chapter 1: Product Introduction	
1.1 Before you proceed	17
1.2 Motherboard layout.....	18
1.3 Motherboard rear and audio connections	37
1.3.1 Rear I/O connection.....	37
1.3.2 LAN port LEDs	38
1.3.3 Audio I/O connections.....	38
Chapter 2: Basic Setup	
2.1 CPU installation	43
2.2 DIMM installation	46
2.3 M.2 module installation	47
2.4 Additional cooling kit installation	54
2.5 Motherboard installation.....	55
2.6 Expansion card installation.....	56
2.6.1 DIMM.2 installation	56
2.7 ASUS WiFi Q-Antenna installation	58
2.8 BIOS FlashBack™	59
2.9 Starting up for the first time	60
2.10 Turning off the computer	60
Chapter 3: BIOS and RAID Support	
3.1 Knowing UEFI BIOS.....	61
3.2 ASUS EZ Flash 3	62
3.3 ASUS CrashFree BIOS 3	63
3.4 RAID configurations	64

Appendix

ROG CROSSHAIR X870E APEX block diagram.....	65
Q-Code table	66
General notices.....	70
Notices for Wi-Fi model.....	73
Warranty.....	81
ASUS contact information	84
Service and support	84
Product register	84

Safety information

Electrical safety


- To prevent electrical shock hazard, disconnect the power cable from the electrical outlet before relocating the system.
- When adding or removing devices to or from the system, ensure that the power cables for the devices are unplugged before the signal cables are connected. If possible, disconnect all power cables from the existing system before you add a device.
- Before connecting or removing signal cables from the motherboard, ensure that all power cables are unplugged.
- Seek professional assistance before using an adapter or extension cord. These devices could interrupt the grounding circuit.
- Ensure that your power supply is set to the correct voltage in your area. If you are not sure about the voltage of the electrical outlet you are using, contact your local power company.
- If the power supply is broken, do not try to fix it by yourself. Contact a qualified service technician or your retailer.

Operation safety

- Before installing the motherboard and adding devices on it, carefully read all the manuals that came with the package.
- Before using the product, ensure all cables are correctly connected and the power cables are not damaged. If you detect any damage, contact your dealer immediately.
- To avoid short circuits, keep paper clips, screws, and staples away from connectors, slots, sockets and circuitry.
- Avoid dust, humidity, and temperature extremes. Do not place the product in any area where it may become wet.
- Place the product on a stable surface.
- If you encounter technical problems with the product, contact a qualified service technician or your retailer.
- Your motherboard should only be used in environments with ambient temperatures between 10°C and 35°C.

Button/Coin Batteries Safety Information

1. Remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep out of reach of children. Do not incinerate or dispose of batteries in household trash.
2. If ingested or inserted inside any part of the body, call a local poison control center for treatment information. Even used batteries may cause serious injury or death.
3. This product uses CR2032 type batteries with a nominal voltage of 3V.
4. Do not attempt to recharge non-rechargeable batteries.
5. Do not forcibly discharge, recharge, disassemble, heat above the battery manufacturer's specified temperature rating, or incinerate. Doing so may result in injury or chemical burns caused by venting, leakage, or explosion.
6. This product contains non-replaceable batteries.

⚠ WARNING	
<ul style="list-style-type: none">• INGESTION HAZARD: This product contains a button cell or coin battery.• DEATH or serious injury can occur if ingested.• A swallowed button cell or coin battery can cause Internal Chemical Burns in as little as 2 hours.• KEEP new and used batteries OUT OF REACH of CHILDREN.• Seek immediate medical attention if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.	

About this guide

This user guide contains the information you need when installing and configuring the motherboard.

How this guide is organized

This guide contains the following parts:

- **Chapter 1: Product Introduction**
This chapter describes the features of the motherboard and includes descriptions for each part of the motherboard.
- **Chapter 2: Basic Setup**
This chapter lists the basic setup procedures for setting up your motherboard.
- **Chapter 3: BIOS and RAID Support**
This chapter tells how to boot into the BIOS, upgrade BIOS using the EZ Flash Utility and support on RAID.

Where to find more information

Refer to the following sources for additional information and for product and software updates.

1. **ASUS website**
The ASUS website (www.asus.com) provides updated information on ASUS hardware and software products.
2. **Optional documentation**
Your product package may include optional documentation, such as warranty flyers, that may have been added by your dealer. These documents are not part of the standard package.
3. **Motherboard Installation Guide**
Please visit <https://www.asus.com/support> for more information on the Motherboard Installation Guide.



4. Driver and Utilities FAQ

Please visit <https://www.asus.com/support> for more information on downloading and installing drivers and utilities for your motherboard.



5. RAID Configuration Guide

Please visit <https://www.asus.com/support> for more information on the RAID Configuration Guide.



6. BIOS FlashBack™ Feature

Please visit <https://www.asus.com/support> for more information on the BIOS FlashBack™ Feature.



Conventions used in this guide

To ensure that you perform certain tasks properly, take note of the following notes used throughout this user guide.

CAUTION	Information to prevent damage to the components and injuries to yourself when trying to complete a task.
IMPORTANT	Instructions that you MUST follow to complete a task.
NOTE	Tips and additional information to help you complete a task.

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

CPU	<p>AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 9000 & 8000 & 7000 Series Desktop Processors*</p> <p>* Refer to https://www.asus.com/support/download-center/ for CPU support list.</p>
Chipset	AMD X870E
Memory	<p>2 x DIMM slots, max. 128GB, DDR5</p> <p>Supports up to 8200+MT/s(OC) with Ryzen™ 9000 Series Processors, 9600+MT/s(OC) with Ryzen™ 8000 Series Processors 8000+MT/s(OC) with Ryzen™ 7000 Series Processors, ECC and Non-ECC, Un-buffered DIMM*</p> <p>Dual channel memory architecture</p> <p>Supports AMD Extended Profiles for Overclocking (EXPO™)</p> <p>ASUS Enhanced Memory Profile (AEMP)</p> <p>* Supported memory types, data rate (speed), and number of DRAM modules vary depending on the CPU and memory configuration, for more information please refer to CPU/Memory Support list under the Support tab of product information site or visit https://www.asus.com/support/download-center/. Adjustments will be made based on the specifications of mass-produced memory products available on the market.</p> <p>* Non-ECC, Un-buffered DDR5 Memory supports On-Die ECC function.</p>
Graphics	<p>2 x USB4® (40Gbps) ports support USB Type-C® display outputs*</p> <p>* Graphics specifications may vary between CPU types. Please refer to AMD CPU specifications.</p> <p>** Supports max. 4K@60Hz as specified in DisplayPort 1.4a</p> <p>*** VGA resolution support depends on processors' or graphic cards' resolution.</p>
Expansion Slots	<p>AMD Ryzen™ 9000 & 7000 Series Desktop Processors*</p> <p>2 x PCIe 5.0 x16 slots with Q-Release Slim**** (supports x16 or x8/x8** or x8/x4/x4 modes***)</p> <p>AMD Ryzen™ 8700 & 8600 & 8400 Series Desktop Processors*</p> <p>2 x PCIe 4.0 x16 slots with Q-Release Slim (only supports PCIe16_1 & total bandwidth for x8, PCIe16_2 will be disabled)</p> <p>AMD Ryzen™ 8500 & 8300 Series Desktop Processors*</p> <p>2 x PCIe 4.0 x16 slots with Q-Release Slim (only supports PCIe16_1 & total bandwidth for x4, PCIe16_2 will be disabled)</p> <p>AMD X870E Chipset</p> <p>1 x PCIe 4.0 x4 slot</p> <p>1 x PCIe 3.0 x1 slot</p> <p>* Please check PCIe bifurcation table on support site (https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/).</p> <p>** When you use both PCIe16_1 and PCIe16_2, PCIe16_1 and PCIe16_2 will run x8.</p> <p>*** When M.2_3 is enabled, PCIe16_1 will run x8, and PCIe16_2 will run x4.</p> <p>**** When M.2_2 and M.2_3 are enabled simultaneously, PCIe16_2 will be disabled.</p> <p>***** To ensure compatibility of the device installed, please refer to https://www.asus.com/support/download-center/ for the list of supported peripherals.</p>

(continued on the next page)

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

Storage	<p>Supports 5 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports*</p> <p>AMD Ryzen™ 9000 & 7000 Series Desktop Processors***</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.2_1 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode) - M.2_2 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode) - M.2_3 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode) <p>AMD Ryzen™ 8000 Series Desktop Processors</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.2_1 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 4.0 x4 mode) - M.2_2 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (Not supports) - M.2_3 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (Not supports) <p>AMD X870E Chipset</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIMM.2_1 slot (Key M), type 2230/2242/2260/2280/22110 (supports PCIe 4.0 x4 mode) - DIMM.2_2 slot (Key M), type 2230/2242/2260/2280/22110 (supports PCIe 4.0 x4 mode) - 4 x SATA 6Gb/s ports <p>AMD RAIDXpert2 Technology</p> <p>Ryzen™ 9000 Series Processors: RAID 0/1/5/10 Ryzen™ 8000 Series Processors: RAID 0/1 Ryzen™ 7000 Series Processors: RAID 0/1/10</p> <p>* Specifications vary by CPU types. ** When M.2_2 and M.2_3 are enabled simultaneously, PCIe16_2 will be disabled. *** When M.2_3 is enabled, PCIe16_1 will run x8, and PCIe16_2 will run x4, M.2_2 will be disabled.</p>
Ethernet	<p>1 x Realtek 5Gb Ethernet</p> <p>ASUS LANGuard</p>
Wireless & Bluetooth®	<p>Wi-Fi 7*</p> <p>2x2 Wi-Fi 7 (802.11be)</p> <p>Supports 2.4/5/6GHz frequency band**</p> <p>Supports Wi-Fi 7 320MHz bandwidth, up to 6.5Gbps transfer rate.</p> <p>Bluetooth® v5.4***</p> <p>* Wi-Fi features may vary depending on the operating system</p> <ul style="list-style-type: none"> - For Windows 11, Wi-Fi 7 will require 24H2 or later version for full functions, Windows 11 21H2/22H2/23H2 only supports Wi-Fi 6E. - For Windows 10, only Wi-Fi 6 is supported. <p>** Wi-Fi 6GHz frequency band and bandwidth regulatory may vary between countries.</p> <p>*** The Bluetooth® version may vary, please refer to the Wi-Fi module manufacturer's website for the latest specifications.</p>
USB	<p>Rear USB (Total 10 ports)</p> <p>2 x USB4® (40Gbps) ports (2 x USB Type-C®)</p> <p>6 x USB 10Gbps ports (5 x Type-A + 1 x USB Type-C®)</p> <p>2 x USB 5Gbps ports (2 x Type-A)</p>

(continued on the next page)

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

<p>USB</p>	<p>Front USB (Total 10 ports) 1 x USB 20Gbps (supports USB Type-C® with up to 60W PD/QC4+)** 1 x USB 20Gbps connector (supports USB Type-C®) 2 x USB 5Gbps headers support 4 additional USB 5Gbps ports 2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports * USB Type-C® power delivery output: max. 5V/3.0A **USB Type-C® power delivery output: 5/9/15/20V max. 3.0A, PPS:3.3-21V max. 3.0A</p>
<p>Audio</p>	<p>ROG SupremeFX 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC ALC4080*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedance sense for front and rear headphone outputs - Supports: Jack-detection, Multi-streaming, Front Panel MIC Jack-retasking - High quality 120 dB SNR stereo playback output and 110 dB SNR recording input - Supports up to 32-Bit/384 kHz playback on front panel <p>Audio Features</p> <ul style="list-style-type: none"> - SupremeFX Shielding Technology - Savitech SV3H712 AMP - Gold-plated audio jacks - Rear optical S/PDIF out port - Premium audio capacitors - Audio cover <p>* A chassis with an HD audio module in the front panel is required to support 7.1 Surround Sound audio output. **The LINE OUT port on the rear panel does not support spatial audio. If you wish to use spatial audio, make sure to connect your audio output device to the audio jack on the front panel of your chassis or use a USB interface audio device.</p>
<p>Back Panel I/O Ports</p>	<p>2 x USB4® (40Gbps) ports (2 x USB Type-C®) 6 x USB 10Gbps ports (5 x Type-A + 1 x USB Type-C®) 2 x USB 5Gbps ports (2 x Type-A) 1 x Wi-Fi module 1 x Realtek 5Gb Ethernet port 1 x PS/2 keyboard/mouse combo port 2 x Gold-plated audio jacks 1 x Optical S/PDIF out port 1 x BIOS FlashBack™ button 1 x Clear CMOS button</p>
<p>Internal I/O Connectors</p>	<p>Fan and Cooling Related</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4-pin CPU Fan header 1 x 4-pin CPU OPT Fan header 1 x 4-pin AIO Pump header 2 x 4-pin Chassis Fan headers 2 x 4-pin Full Speed Fan headers 1 x W_PUMP+ header 1 x Extra Flow Fan header

(continued on the next page)

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

Internal I/O Connectors	<p>Power Related</p> <ul style="list-style-type: none">1 x 24-pin Main Power connector2 x 8-pin +12V CPU Power connector1 x 8-pin PCIe Power connector <p>Storage Related</p> <ul style="list-style-type: none">3 x M.2 slots (Key M)4 x SATA 6Gb/s ports <p>USB</p> <ul style="list-style-type: none">2 x USB 20Gbps connectors (supports USB Type-C®)2 x USB 5Gbps headers support 4 additional USB 5Gbps ports2 x USB 2.0 headers support 4 additional USB 2.0 ports <p>Miscellaneous</p> <ul style="list-style-type: none">1 x 80 Light Bar jumper3 x Addressable Gen2 headers1 x Alteration PCIe mode switch2 x BCLK button1 x BIOS Switch button1 x FlexKey button1 x Front Panel Audio header (F_AUDIO)1 x 10-1 pin Front Panel System header1 x LN2 Mode jumper1 x Pause switch12 x Probel Measurement Points1 x ReTry button2 x RSVD switches1 x RSVD_4 header1 x Safe Boot button1 x Slow Mode switch1 x Start button1 x Thermal Sensor header
Special Features	<p>Extreme OC Kit</p> <ul style="list-style-type: none">- FlexKey button- LN2 Mode- Probel- ReTry button- Safe boot button- Start button- Slow Mode <p>Extreme Engine Digi+</p> <ul style="list-style-type: none">- SMD Capacitor- MicroFine alloy choke

(continued on the next page)

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

Special Features	<p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- M.2 Q-Latch- M.2 Q-Release- M.2 Q-Slide- Q-Release Slim (with PCIe SafeSlot)- Q-Antenna- Q-Code- Q-Connector- Q-Dashboard- Q-DIMM- Q-LED (CPU [red], DRAM [yellow], VGA [white], Boot Device [yellow green]) <p>ASUS Thermal Solution</p> <ul style="list-style-type: none">- M.2 heatsink backplate- M.2 heatsink- VRM heatsink design- Metal backplate <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none">- Backplate- BIOS FlashBack™ button- Clear CMOS button- CPU Socket lever protector- ProCool II- Pre-mounted I/O shield- SafeSlot- SafeDIMM <p>Aura Sync</p> <ul style="list-style-type: none">- Addressable Gen2 header(s) <p>Front Panel USB 20Gbps with Quick Charge 4+ Support</p> <ul style="list-style-type: none">- Support: up to 60W fast charging and USB Wattage Watcher*- Output: 5/9/15/20V max. 3A, PPS:3.3–21V max. 3A- Compatible with PD3.0 and PPS <p>* To support 60W, please install the power cable to the 8-pin PCIe power connector or else only 27W will be supported.</p>
Software Features	<p>ROG Exclusive Software</p> <ul style="list-style-type: none">- ROG CPU-Z- Dolby Atmos- Internet Security (1-year full version)

(continued on the next page)

ROG CROSSHAIR X870E APEX specifications summary

Software Features	ASUS Exclusive Software
	Armoury Crate
	- AIDA64 Extreme (1 year full version)
	- Aura Creator
	- Aura Sync
	- Fan Xpert 4 (with AI Cooling II)
	- GameFirst
	- HWINFO
	ASUS AI Advisor
	ASUS DriverHub
	ASUS GlideX
	USB Wattage Watcher
	TurboV Core
WinRAR (40 Days Free Trial)	
Adobe Creative Cloud (Free Trial)	
UEFI BIOS	
AI Overclocking Guide	
ASUS EZ DIY	
- ASUS CrashFree BIOS 3	
- ASUS EZ Flash 3	
- ASUS UEFI BIOS EZ Mode	
- ASUS MyHotkey	
FlexKey	
BIOS	2 x 256 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS
BIOS CAP Filename	ROG CROSSHAIR X870E APEX: A5641.cap
Manageability	WOL by PME
Operating System	Windows 11 (22H2 & later)
Form Factor	ATX Form Factor
	12 inch x 9.6 inch (30.5 cm x 24.4 cm)

NOTE: Specifications are subject to change without notice. Please refer to the ASUS website for the latest specifications.

Package contents

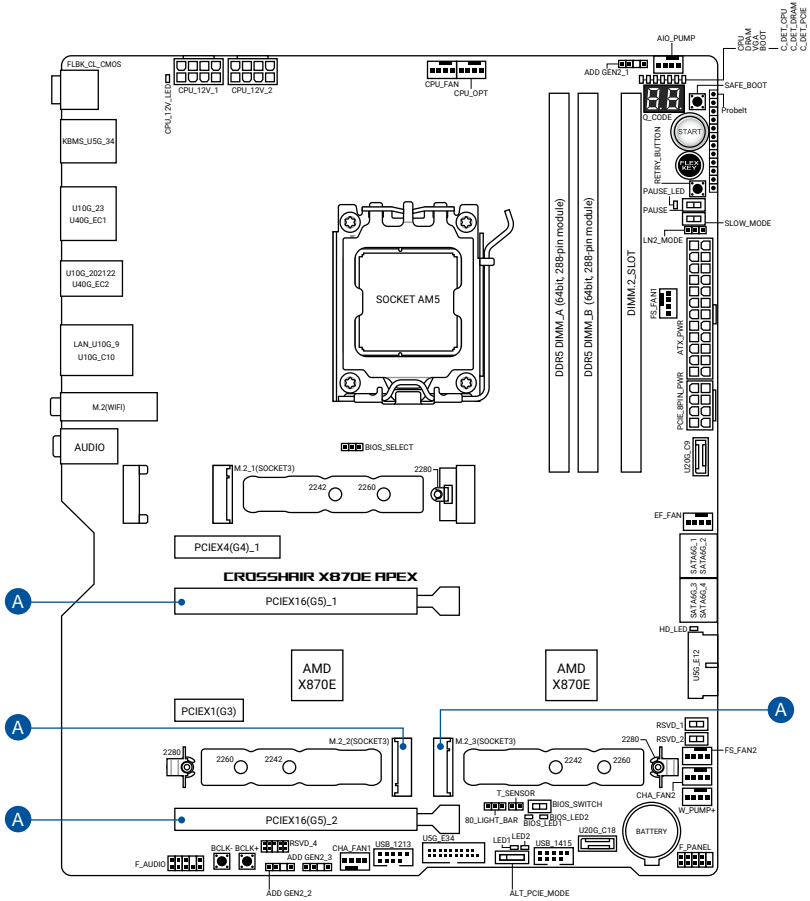
Check your motherboard package for the following items.

Motherboard	1 x ROG CROSSHAIR X870E APEX motherboard
	1 x ROG DIMM.2 with heatsink
ROG DIMM.2 with Heatsink	1 x M.2 pad for ROG DIMM.2
	2 x M.2 screw packages for ROG DIMM.2
Additional Cooling Kit	1 x ROG Memory Fan Kit
	1 x ASUS WiFi Q-Antenna
	1 x Q-connector
	3 x M.2 Q-Slide package
Miscellaneous	3 x M.2 rubber package
	1 x ROG stickers
	1 x ROG thank you card
	1 x ROG Bottle Opener
Installation Media	1 x USB drive with utilities and drivers
Documentation	1 x Quick Start Guide

NOTE:

- If any of the above items is damaged or missing, contact your retailer.
 - Items not listed in the Package contents list above are purchased separately and do not come bundled with your motherboard package.
-

Connectors with shared bandwidth



Configuration		1	2	3	4
A	PCIEX16(G5)_1	x16	x8	x8	x8
	PCIEX16(G5)_2	-	x8	-	x4
	M.2_2 (CPU attached)	-	-	x4	-
	M.2_3 (CPU attached)	-	-	x4	x4

Product Introduction

1.1 Before you proceed

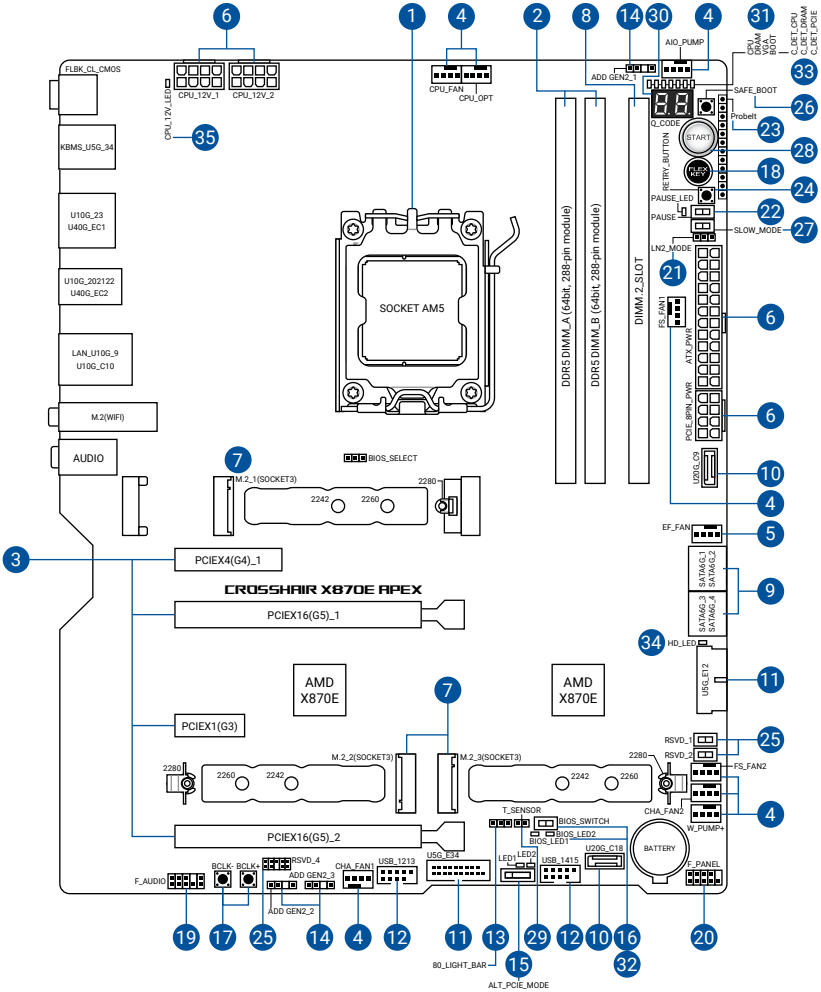
Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

CAUTION!

- Unplug the power cord from the wall socket before touching any component.
- Before handling components, use a grounded wrist strap or touch a safely grounded object or a metal object, such as the power supply case, to avoid damaging them due to static electricity.
- Hold components by the edges to avoid touching the ICs on them.
- Whenever you uninstall any component, place it on a grounded antistatic pad or in the bag that came with the component.
- Before you install or remove any component, ensure that the power supply is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, or components.

NOTE: The pin definitions in this chapter are for reference only. The pin names depend on the location of the header/jumper/connector.

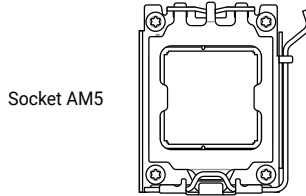
1.2 Motherboard layout



Layout contents	
1.	CPU socket
2.	DIMM slots
3.	Expansion slots
4.	Fan and Pump headers
5.	Memory Fan header
6.	Power connectors
7.	M.2 slot
8.	DIMM.2 slot
9.	SATA 6Gb/s port
10.	USB 20Gbps Type-C® Front Panel connector
11.	USB 5Gbps header
12.	USB 2.0 header
13.	80 Light jumper
14.	Addressable Gen2 header
15.	Alteration PCIe Mode switch
16.	BIOS switch
17.	BLCK buttons
18.	FlexKey button
19.	Front Panel Audio header
20.	Front Panel System header
21.	LN2 Mode jumper
22.	Pause switch
23.	Probelts Measurement Points
24.	ReTry button
25.	RSVD switch and header
26.	Safe Boot button
27.	Slow Mode switch
28.	Start button
29.	Thermal Sensor header
30.	Q-Code LED
31.	Q-LEDs
32.	BIOS LED
33.	Condensation Detection LEDs
34.	Storage Device Activity LED
35.	8-pin CPU Power Plug LED

1. CPU socket

The motherboard comes with a Socket AM5 designed for AMD Ryzen™ 9000 & 8000 & 7000 Series Desktop Processors.



CAUTION!

- The AM5 socket has a different pinout design. Ensure that you use a CPU designed for the AM5 socket.
 - The CPU fits in only one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to prevent bending the connectors on the socket and damaging the CPU.
 - Ensure that all power cables are unplugged before installing the CPU.
 - Upon purchase of the motherboard, ensure that the PnP cap is on the socket and the socket contacts are not bent. Contact your retailer immediately if the PnP cap is missing, or if you see any damage to the PnP cap/socket contacts/motherboard components. ASUS will shoulder the cost of repair only if the damage is shipment/transit-related.
 - Keep the cap after installing the motherboard. ASUS will process Return Merchandise Authorization (RMA) requests only if the motherboard comes with the cap on the AM5 socket.
 - The product warranty does not cover damage to the socket contacts resulting from incorrect CPU installation/removal, or misplacement/loss/incorrect removal of the PnP cap.
-

2. DIMM slots

The motherboard comes with Dual Inline Memory Modules (DIMM) slots designed for DDR5 (Double Data Rate 5) memory modules.



CAUTION! A DDR5 memory module is notched differently from a DDR, DDR2, DDR3, or DDR4 module. DO NOT install a DDR, DDR2, DDR3, or DDR4 memory module to the DDR5 slot.

NOTE: *DRAM installation detection function:* The DRAM LED will detect if the memory modules have been installed in the recommended memory configuration slots as well as if the memory modules have been properly installed and seated in the memory slots once the motherboard is connected to a power supply. After the motherboard has been powered on, the DRAM LED will return to the original error checking procedure, regardless of the LED status prior to powering on.

Recommended memory configurations

Memory configurations		
	DIMM	
	A1	B1
1 DIMM	✓	
2 DIMMs	✓	✓

Memory configurations

You may install Non-ECC, Un-buffered DDR5 DIMMs into the DIMM sockets.

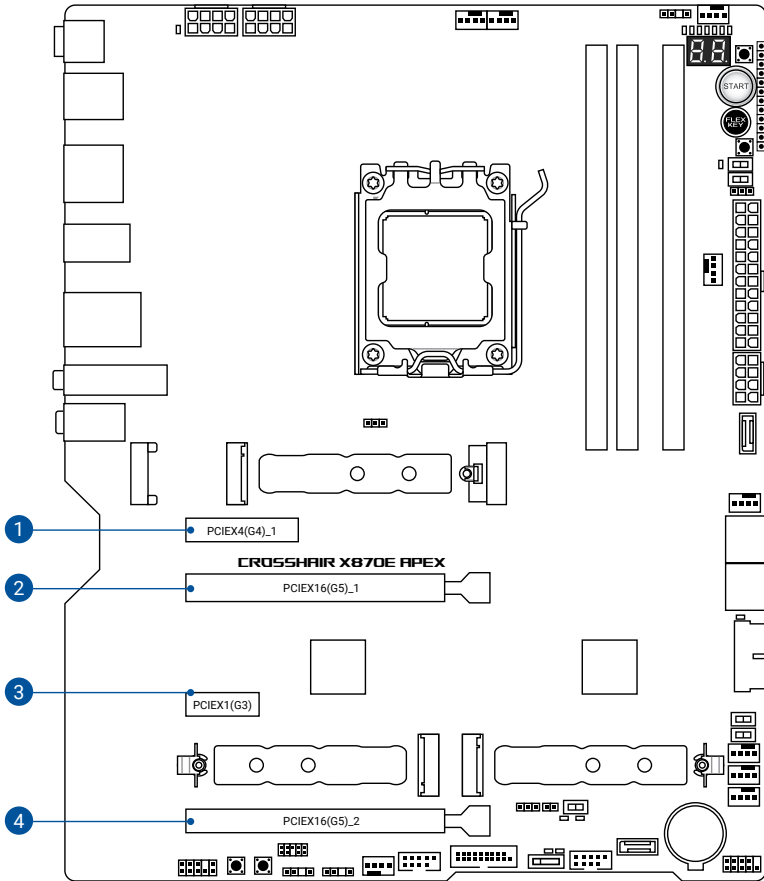
NOTE:

- The default memory operation frequency is dependent on its Serial Presence Detect (SPD), which is the standard way of accessing information from a memory module. Under the default state, some memory modules for overclocking may operate at a lower frequency than the vendor-marked value.
 - For system stability, use a more efficient memory cooling system to support a full memory load or overclocking condition.
 - Always install the DIMMS with the same CAS Latency. For an optimum compatibility, we recommend that you install memory modules of the same version or data code (D/C) from the same vendor. Check with the vendor to get the correct memory modules.
 - Visit the ASUS website for the latest QVL.
-

3. Expansion slots

CAUTION! Unplug the power cord before adding or removing expansion cards. Failure to do so may cause you physical injury and damage motherboard components.

NOTE: To install a PCIe expansion card, please refer to the **Motherboard Installation Guide** on the ASUS support site.



NOTE:

- For AMD Ryzen™ 9000 & 7000 Series Desktop Processors
 - When you use both PCIe16_1 and PCIe16_2, PCIe16_1 and PCIe16_2 will run x8.
 - When M.2_3 are enabled, PCIe16_1 will run x8, and PCIe16_2 will run x4.
 - When M.2_2 and M.2_3 are enabled simultaneously, PCIe16_2 will be disabled.
 - For AMD Ryzen™ 8700 & 8600 & 8400 Series Desktop Processors
 - Only supports PCIe16_1 & total bandwidth for x8, PCIe16_2 will be disabled.
 - For AMD Ryzen™ 8500 & 8300 Series Desktop Processors
 - Only supports PCIe16_1 & total bandwidth for x4, PCIe16_2 will be disabled.
-

Please refer to the following table for Hyper M.2 configuration.

PCIe bifurcation & M.2 setting in PCIe x16 slot (from CPU)

Slot Description		Quantity of identifiable M.2 SSD (pcs)			
		Situation 1	Situation 2	Situation 3	Situation 4
1	PCIEX4(G4)_1	1(x4)			
2	PCIEX16(G5)_1	4 (x4+x4+x4+x4)	1 (x8)	1 (x8)	1 (x8)
3	PCIEX16(G5)_2	-	1 (x8)	1 (x4)	-
	M.2_2	-	-	-	1 (x4)
	M.2_3	-	-	1 (x4)	1 (x4)

NOTE:

- The ROG DIMM.2 card is bundled as an accessory.
 - For full details on the PCIe bifurcation, you may visit the support site at <https://www.asus.com/support/FAQ/1037507/>.
-

Using the PCIe Slot Q-Release Slim

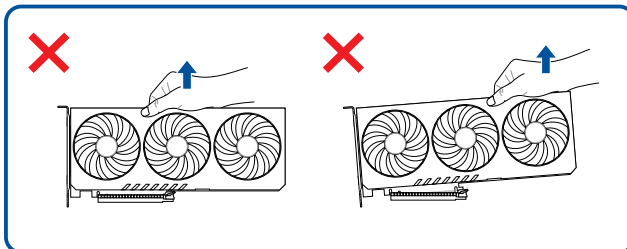
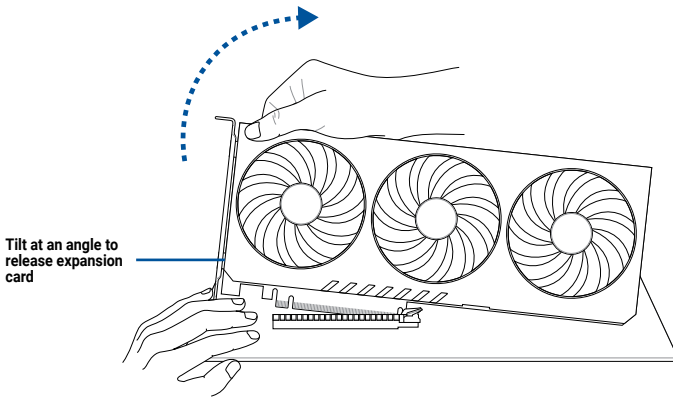
The PCIe Slot Q-Release Slim feature allowing you to easily remove an expansion card installed to this PCIe slot, even when an expansion card may be blocking the PCIe push-latch.

To release an expansion card on a PCIe Slot Q-Release Slim:

1. Make sure the expansion card is aligned to the PCIe slot and perpendicular to the motherboard before removing the expansion card.
2. Hold firmly onto the end of the expansion card closest to the motherboard rear IO ports, then slightly pull the expansion card away from the motherboard at an angle to release the expansion card.
3. Once the expansion card is completely released from the PCIe Slot Q-Release Slim, you may remove the expansion card.

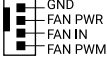
NOTE: The illustration below is for reference only. The motherboard and PCIe Slot Q-Release Slim may differ between models, but the steps for using the PCIe Slot Q-Release Slim remain the same.

CAUTION! ONLY remove the expansion card from the end closest to the motherboard rear IO ports. Removing the expansion card by holding onto any other part of the expansion card with excessive force may cause damages to the expansion card and/or motherboard.



4. Fan and Pump headers

The Fan and Pump headers allow you to connect fans or pumps to cool the system.

CPU_FAN	CHA_FAN1	
CPU_OPT	CHA_FAN2	
AIO_PUMP	FS_FAN1	
W_PUMP+	FS_FAN2	

CAUTION!

- DO NOT forget to connect the fan cables to the fan headers. Insufficient air flow inside the system may damage the motherboard components. These are not jumpers! Do not place jumper caps on the fan headers!
- Ensure the cable is fully inserted into the header.

IMPORTANT! For water cooling kits, connect the pump connector to the **W_PUMP+** or **AIO_PUMP** header.

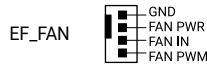
NOTE:

- When connecting a single CPU fan, you may connect it to either the **CPU_FAN** or **CPU_OPT** header.
- When connecting two CPU fans, ensure to connect the fans to the **CPU_FAN** and the **CPU_OPT** header, and make sure both fans are the same brand and model.
- **W_PUMP+** function support depends on water cooling device.

Header	Max. Current	Max. Power	Default Speed	Shared Control
CPU_FAN	1A	12W	Q-Fan Controlled	A
CPU_OPT	1A	12W	Q-Fan Controlled	A
CHA_FAN1	1A	12W	Q-Fan Controlled	-
CHA_FAN2	1A	12W	Q-Fan Controlled	-
FS_FAN1	1A	12W	Full-Speed	-
FS_FAN2	1A	12W	Full-Speed	-
AIO_PUMP	1A	12W	Full Speed	-
W_PUMP+	3A	36W	Full Speed	-
EF_FAN	1A	12W	Q-Fan Controlled	-

5. Memory Fan header

The Memory Fan header allows you to connect the memory fan for optimal performance.

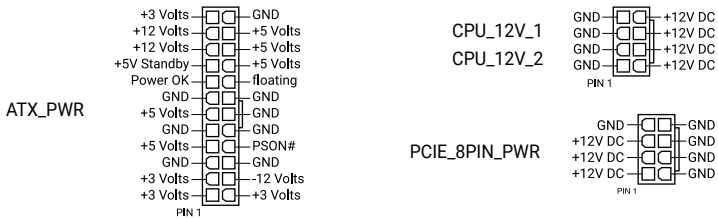


CAUTION!

- Ensure to connect the bundled ROG Memory Fan Kit to this connector.
- Ensure the cable is fully inserted into the header.

6. Power connectors

These Power connectors allow you to connect your motherboard to a power supply. The power supply plugs are designed to fit in only one orientation, find the proper orientation and push down firmly until the power supply plugs are fully inserted.



CAUTION! Ensure to connect the 8-pin power plug, or connect both the 8-pin power plugs.

NOTE:

- We recommend that you use a PSU with a higher power output when configuring a system with more power-consuming devices. The system may become unstable or may not boot up if the power is inadequate.
- If you want to use two or more high-end PCI Express x16 cards, we recommend using a PSU with 900W~1200W power or above to ensure the system stability.
- The **PCIE_8PIN_PWR** connector provides power for PD3.0 support for the USB 20Gbps Type-C® Front Panel connector.
- PSU input: AC 100~240V, 6A/3A, 50/60Hz.

7. M.2 slot

The M.2 slot allows you to install M.2 devices such as M.2 SSD modules.

M.2_1(SOCKET3)
M.2_2(SOCKET3)
M.2_3(SOCKET3)



NOTE:

- **AMD Ryzen™ 9000 & 7000 Series Desktop Processors:**
 - M.2_1 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode)
 - M.2_2 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode)
 - M.2_3 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 5.0 x4 mode)
- **AMD Ryzen™ 8000 Series Desktop Processors:**
 - M.2_1 slot (Key M), type 2242/2260/2280 (supports PCIe 4.0 x4 mode)
 - M.2_2 and M.2_3 slot (Key M) not supported by this processor.
- When M.2_2 and M.2_3 are enabled simultaneously, PCIe16_2 will be disabled.
- When M.2_3 is enabled, PCIe16_1 will run x8 and PCIe16_2 will run x4, M.2_2 will also be disabled.
- AMD RAIDXpert2 Technology supports the following RAID configurations:
 - Ryzen™ 9000 Series Processors: RAID 0/1/5/10
 - Ryzen™ 8000 Series Processors: RAID 0/1
 - Ryzen™ 7000 Series Processors: RAID 0/1/10

8. DIMM.2 slot

The DIMM.2 slot allows you to install a DIMM.2 card to support additional M.2 SSD modules.

DIMM.2_SLOT



CAUTION!

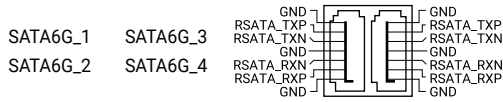
- Before you install or remove the DIMM.2 card, ensure that the power supply is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard or DIMM.2 card.
- The DIMM.2 card is notched to fit in only one orientation. Ensure that the notch on your card is aligned correctly with the DIMM.2 slot before inserting the card.

NOTE:

- DIMM.2 module supports PCIe 4.0 x4 M Key design and type 2230 / 2242 / 2260 / 2280 / 22110 PCIe storage devices.
- AMD RAIDXpert2 Technology supports the following RAID configurations:
 - Ryzen™ 9000 Series Processors: RAID 0/1/5/10
 - Ryzen™ 8000 Series Processors: RAID 0/1
 - Ryzen™ 7000 Series Processors: RAID 0/1/10

9. SATA 6Gb/s port

The SATA 6Gb/s port allows you to connect SATA devices such as optical disc drives and hard disk drives via a SATA cable.

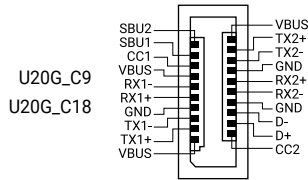


NOTE:

- If you installed SATA storage devices to the **SATA6G_1-4** ports, you can create RAID configurations through the onboard AMD X870E chipset.
- To install a SATA device, please refer to the **Motherboard Installation Guide** on the ASUS support site.
- Before creating a RAID set, refer to the **RAID Configuration Guide**. You can download the **RAID Configuration Guide** from the ASUS support site.

10. USB 20Gbps Type-C® Front Panel connector

The USB 20Gbps Type-C® connector allows you to connect a USB 20Gbps Type-C® module for additional USB 20Gbps ports on the front panel. The USB 20Gbps Type-C® connector provides data transfer speeds of up to 20 Gb/s and PD 3.0 support for up to DC 20V/3A 60W fast charging technology.

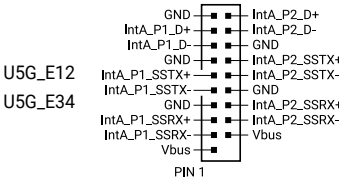


NOTE:

- For PD 3.0 / QC 4+ support, ensure to connect the **PCIE_8PIN_PWR** connector.
- PD 3.0 up to DC 20V/3A 60W fast charging technology is only supported on CC Logic Devices and only when the **PCIE_8PIN_PWR** connector is connected, else only 27W is supported.
- In S5 (Soft Off State) PD 3.0 and QC 4+ only provide power delivery of up to 10W.

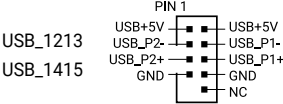
11. USB 5Gbps header

The USB 5Gbps header allows you to connect a USB 5Gbps module for additional USB 5Gbps ports. The USB 5Gbps header provides data transfer speeds of up to 5 Gb/s.



12. USB 2.0 header

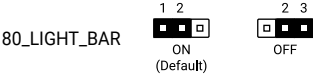
The USB 2.0 header allows you to connect a USB module for additional USB 2.0 ports. The USB 2.0 header provides data transfer speeds of up to 480 Mb/s.



CAUTION! DO NOT connect a 1394 cable to the USB connectors. Doing so will damage the motherboard!

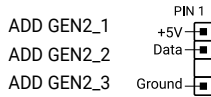
13. 80 Light jumper

The 80 Light jumper allows you to enable or disable the onboard Q-CODE LED.



14. Addressable Gen2 header

The Addressable Gen2 header allows you to connect individually addressable RGB (ARGB) WS2812B LED strips or WS2812B based LED strips.



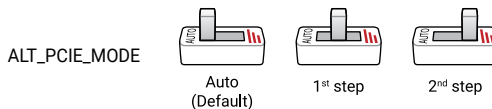
CAUTION! Before you install or remove any component, ensure that the power supply is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, or components.

NOTE:

- The Addressable Gen2 header supports addressable RGB LED strips (5V/Data/Ground), with a maximum power rating of 3A (5V). Additionally, the addressable header on this board can support up to 120 LEDs per header in Gen1 mode, or a combined maximum of 500 LEDs in Gen2 mode.
 - Actual lighting and color will vary with LED strip.
 - If your LED strip does not light up, check if the addressable RGB LED strip is connected in the correct orientation, and the 5V connector is aligned with the 5V header on the motherboard.
 - The addressable RGB LED strip will only light up when the system is powered on.
-

15. Alteration PCIe Mode switch

The Alteration PCIe Mode switch allows you to switch the PCIe signal which comes from the CPU from between Gen4 or Gen3 for the PCIe slot.



NOTE:

- When the Alteration PCIe Mode switch is set to **Auto**, the PCIe signal from the CPU will be the default setting.
 - When the Alteration PCIe Mode switch is set to **1st step**, the PCIe signal from the CPU will be Gen4, and LED1 will light up green.
 - When the Alteration PCIe Mode switch is set to **2nd step**, the PCIe signal from the CPU will be Gen3, and LED2 will light up yellow.
 - The nearby LEDs indicate which PCIe mode is currently selected.
-

16. BIOS switch

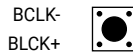
The BIOS switch allows you to switch between the two BIOS chips and load different BIOS settings depending on the selection



NOTE: The nearby BIOS_LEDs indicate which BIOS is currently selected.

17. BLCK buttons

The BLCK buttons allow you adjust the BCLK frequency. Using a higher CPU BCLK frequency will alter the operating frequency of all associated clock domains. (CPU: CPU and Cache)



IMPORTANT! To use the BCLK buttons, Ai Overlock Tuner needs to be set to Manual first.

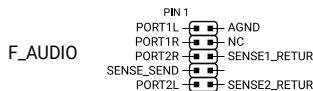
18. FlexKey button (Reset)

Press the FlexKey button to reboot the system. You may also configure the button and assign a quick access feature such as activating Safe Boot or turning Aura lighting on or off to the button.



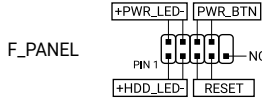
19. Front Panel Audio header

The Front Panel Audio header is for a chassis-mounted front panel audio I/O module that supports HD Audio. Connect one end of the front panel audio I/O module cable to this header.



20. Front Panel System header

The Front Panel System header supports several chassis-mounted functions.



- **System Power LED header (+PWR_LED-)**

The 2-pin header allows you to connect the System Power LED. The System Power LED lights up when the system is connected to a power source, or when you turn on the system power, and blinks when the system is in sleep mode.

- **Storage Device Activity LED header (+HDD_LED-)**

The 2-pin header allows you to connect the Storage Device Activity LED. The Storage Device Activity LED lights up or blinks when data is read from or written to the storage device or storage device add-on card.

- **Power Button/Soft-off Button header (PWR_BTN)**

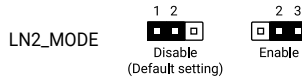
The 3-1 pin header allows you to connect the system power button. Press the power button to power up the system, or put the system into sleep or soft-off mode (depending on the operating system settings).

- **Reset button header (RESET)**

The 2-pin header allows you to connect the chassis-mounted reset button. Press the reset button to reboot the system.

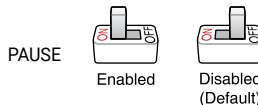
21. LN2 Mode jumper

Set to pins 2-3 to optimize the motherboard to remedy the cold-boot bug during POST and help the system boot successfully.



22. Pause switch

The Pause switch allows you to freeze the system at a hardware level, thus allowing you to adjust your system settings under heavy overclocking.



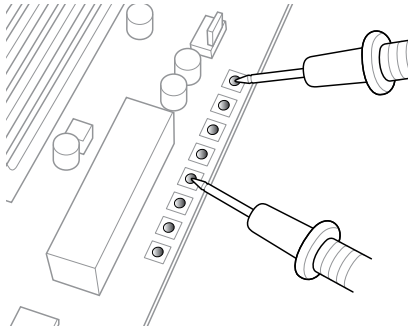
23. Probelst Measurement Points

The ROG Probelst allows you to detect your system's current voltage and OC settings using a multimeter. You can also measure the Probelst points during overclocking.

●	V CORE
●	V MEM
●	V SOC
●	V MISC
●	V 18
●	ALW18
●	ALW MSC
●	CV18
●	CV105
●	ALW105
●	CPU3V
●	GND

Using Probelst

Connect one of the probe onto the **GND** Probelst point, then connect the other probe onto another Probelst point to measure the corresponding voltage information.



NOTE: The illustration above is for reference only, the actual motherboard layout and measure points may differ by model.

24. ReTry button

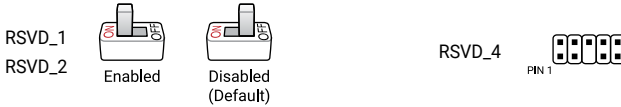
The ReTry button is specially designed for overclockers and is most useful during the booting process where the Reset button is rendered useless. Press this button to force the system to reboot while retaining the same settings to be retried in quick succession to achieve a successful POST.

RETRY_BUTTON



25. RSVD switch and header

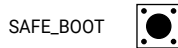
The RSVD switch and header is reserved for ASUS-authorized technicians only.



CAUTION! Please ensure the RSVD switch is set to **Disabled**. Setting this switch to **Enabled** may result in damages to your system.

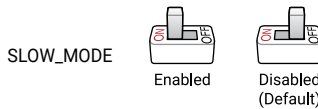
26. Safe Boot button

The Safe Boot button temporarily applies safe settings to the BIOS while retaining the overclocked settings, allowing you to modify the settings causing a boot failure. Press this button at anytime to force the system to reboot into the BIOS safe mode.



27. Slow Mode switch

The system may crash due to the CPU being unstable when using extreme overclocking settings. Enable the Slow Mode switch during LN2 benching to decrease the processor frequency and stabilize the system, allowing you to keep track of the overclocking data.



28. Start button

Press the Start button to power up the system, or put the system into sleep or soft-off mode (depending on the operating system settings).



NOTE: The button also lights up when the system is plugged to a power source, indicating that you should shut down the system and unplug the power cable before removing or installing any motherboard component.

29. Thermal Sensor header

The Thermal Sensor header allows you to connect a sensor to monitor the temperature of the devices and the critical components inside the motherboard. Connect the thermal sensor and place it on the device or the motherboard's component to detect its temperature.



30. Q-Code LED

The Q-Code LED design provides you with a 2-digit error code that displays the system status.



NOTE:

- The Q-Code LEDs provide the most probable cause of an error code as a starting point for troubleshooting. The actual cause may vary from case to case.
 - Please refer to the Q-Code table in the **Appendix** section for more details.
-

31. Q-LEDs

The Q-LEDs check key components (CPU, DRAM, VGA, and booting devices) during the motherboard booting process. If an error is found, the critical component's LED stays lit up until the problem is solved.

CPU (RED)	■
DRAM (YELLOW)	■
VGA (WHITE)	□
BOOT (YELLOW GREEN)	■

NOTE:

- The Q-LEDs provide the most probable cause of an error code as a starting point for troubleshooting. The actual cause may vary from case to case.
 - *DRAM installation detection function:* The DRAM LED will detect if the memory modules have been installed in the recommended memory configuration slots as well as if the memory modules have been properly installed and seated in the memory slots once the motherboard is connected to a power supply. After the motherboard has been powered on, the DRAM LED will return to the original error checking procedure, regardless of the LED status prior to powering on.
-

32. BIOS LED

The BIOS LEDs indicate which BIOS chip is currently in use.

BIOS_LED1
BIOS_LED2

33. Condensation Detection LEDs

The Condensation Detection LEDs will light up when water condensation is detected on the corresponding critical key components (CPU, DRAM, and PCIE). This user-friendly design helps you quickly identify possible damages caused by condensation.

C_DET_CPU
C_DET_DRAM
C_DET_PCIE

NOTE: The Condensation Detection LEDs provide the most probable cause of an error code as a starting point for troubleshooting. The actual cause may vary from case to case.

34. Storage Device Activity LED

The Storage Device Activity LED lights up or blinks when data is read from or written to the storage device or storage device add-on card.

HD_LED

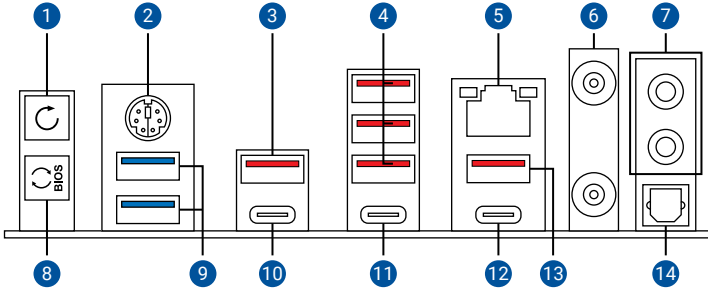
35. 8-pin CPU Power Plug LED

The 8-pin CPU Power Plug LED lights up to indicate that the 8-pin CPU power plug is not connected.

CPU_12V_LED

1.3 Motherboard rear and audio connections

1.3.1 Rear I/O connection



Rear panel connectors

- | | |
|-----|--|
| 1. | Clear CMOS button (CLR_CMOS). Press this button to clear the BIOS setup information only when the systems hangs due to overclocking. |
| 2. | PS/2 keyboard/mouse combo port |
| 3. | USB 10Gbps (Red) Type-A port 23 |
| 4. | USB 10Gbps (Red) Type-A ports 20, 21, and 22 |
| 5. | Realtek 5Gb Ethernet port* |
| 6. | Wi-Fi module |
| 7. | Gold-plated audio jacks** |
| 8. | BIOS FlashBack™ button |
| 9. | USB 5Gbps (Blue) Type-A port 3 and 4 |
| 10. | USB4® (40Gbps) Type-C® port EC1 |
| 11. | USB4® (40Gbps) Type-C® port EC2 |
| 12. | USB 10Gbps Type-C® port C10 |
| 13. | USB 10Gbps (Red) Type-A port 9 |
| 14. | Optical S/PDIF OUT port |

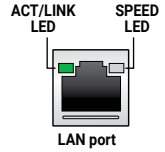
* and **: Refer to the tables under LAN port LEDs, and Audio I/O connections sections.

NOTE: We strongly recommend that you connect your devices to ports with matching data transfer rate. For example connecting your USB 5Gbps devices to USB 5Gbps ports for faster and better performance for your devices.

1.3.2 LAN port LEDs

Realtek 5Gb Ethernet port LED indications

Activity Link LED		Speed LED	
Status	Description	Status	Description
OFF	No link	OFF	No Link
GREEN	Linked	GREEN	5 Gbps connection
BLINKING	Data activity	ORANGE	2.5 Gbps / 1 Gbps / 10 Mbps / 100 Mbps connection

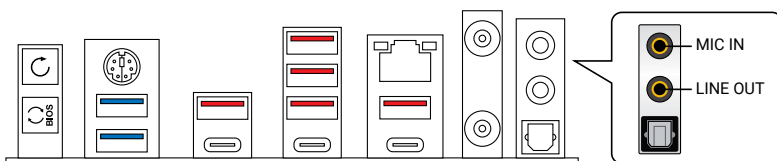


1.3.3 Audio I/O connections

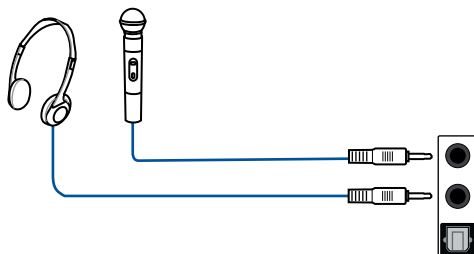
Audio 2, 4, 5.1 or 7.1-channel configuration

Port	2-channel	4-channel	5.1-channel	7.1-channel
Rear panel				
LINE OUT	Front Speaker Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out
MIC IN	-	-	Center/ Subwoofer	Center/ Subwoofer
Front panel				
HEADPHONE (Lime)	-	-	-	Side Speaker Out
MIC IN (Pink)	-	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out

NOTE: A chassis with an HD audio module in the front panel is required to support 7.1 Surround Sound audio output.

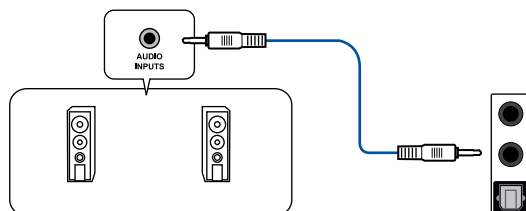


Connect to Headphone and Mic

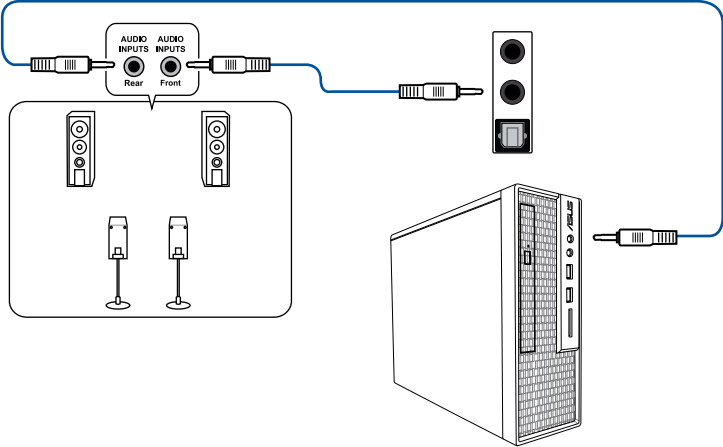


NOTE: The LINE OUT port on the rear panel does not support spatial audio. If you wish to use spatial audio, make sure to connect your audio output device to the audio jack on the front panel of your chassis or use a USB interface audio device.

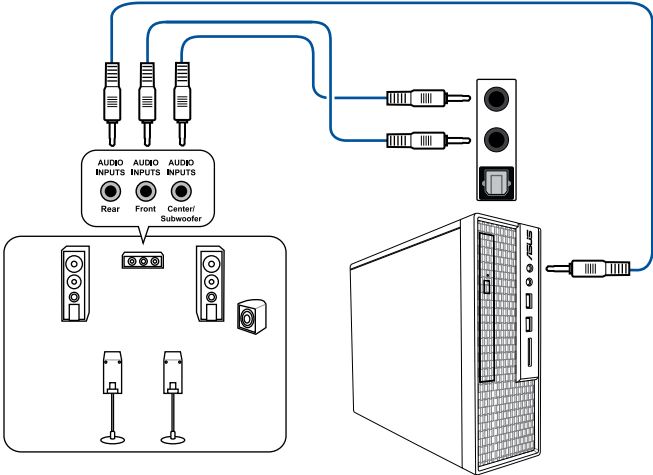
Connect to 2-channel Speakers



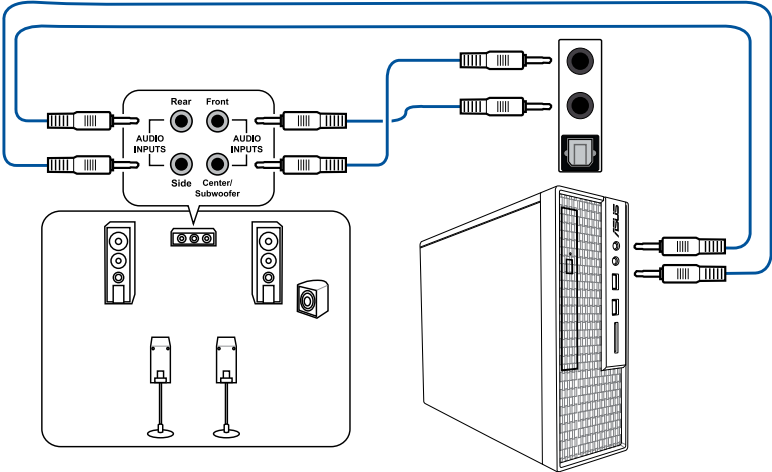
Connect to 4-channel Speakers



Connect to 5.1-channel Speakers



Connect to 7.1-channel Speakers



NOTE: A chassis with an HD audio module in the front panel is required to support 7.1 Surround Sound audio output.

Basic Setup

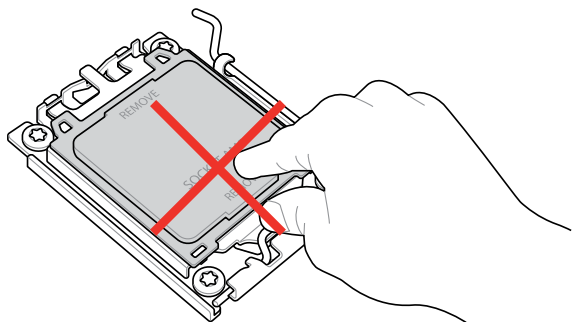
NOTE: The installation diagrams in this section are for reference only. The motherboard layout may vary with models, but the installation steps are the same for all models.

2.1 CPU installation

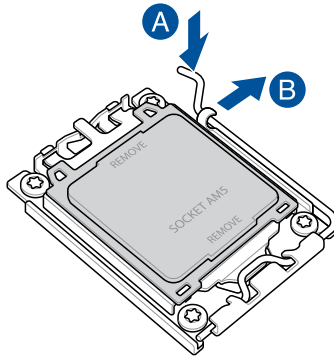
CAUTION!

- Ensure that you use a CPU designed for the AM5 socket. The CPU fits in only one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to prevent bending the pins and damaging the CPU
 - Ensure that all power cables are unplugged before installing the CPU.
 - Upon purchase of the motherboard, ensure that the PnP cap is on the socket and the socket contacts are not bent. Contact your retailer immediately if the PnP cap is missing, or if you see any damage to the PnP cap/socket contacts/motherboard components. ASUS will shoulder the cost of repair only if the damage is shipment/transit-related.
-

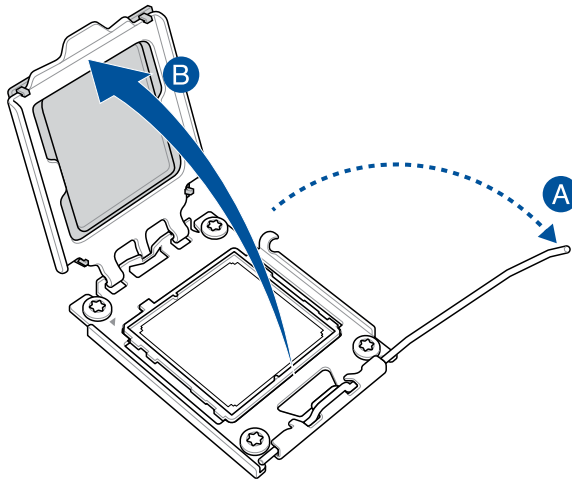
IMPORTANT! Install a heatsink or AIO cooler after installing the CPU. Please refer to the **Motherboard Installation Guide** on the ASUS support site, or to the user manual of the heatsink/AIO cooler for steps on installing the heatsink/AIO cooler.



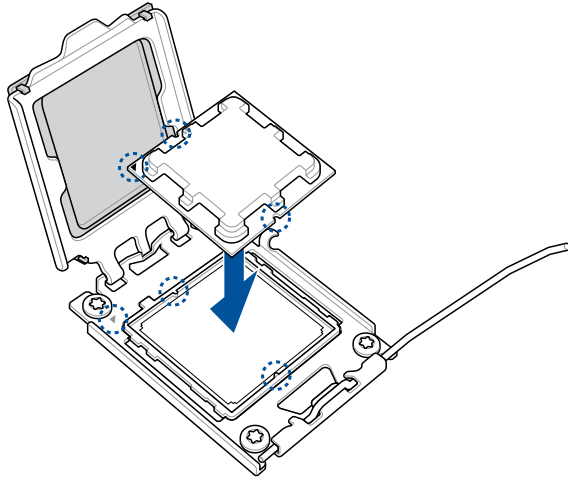
1



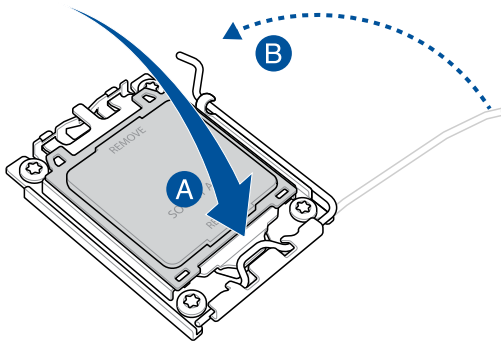
2



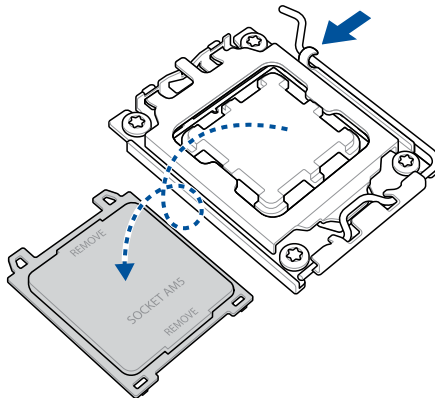
3



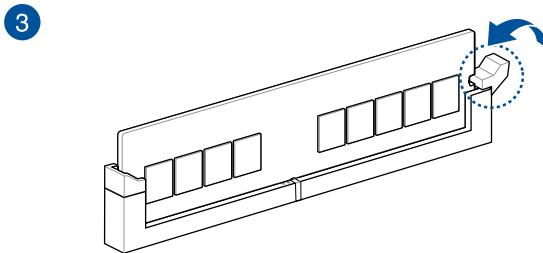
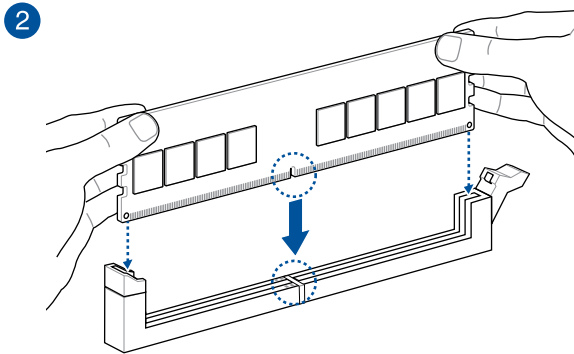
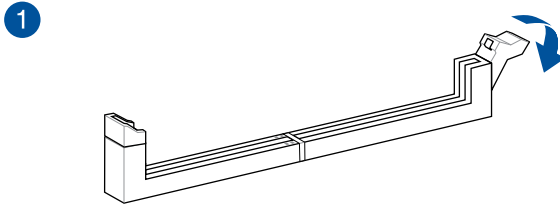
4



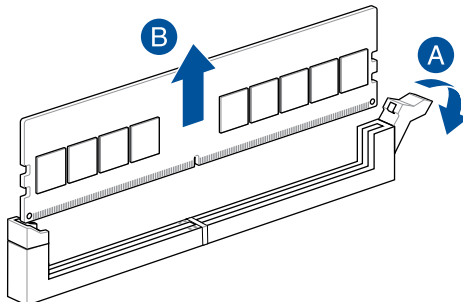
5



2.2 DIMM installation



DIMM removal

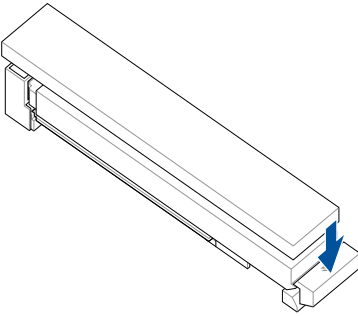


2.3 M.2 module installation

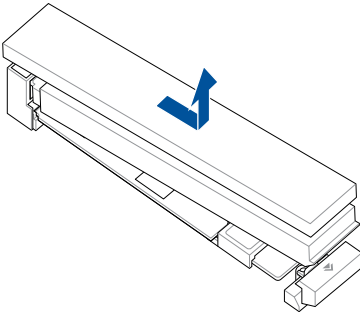
NOTE:

- The illustrations only show the installation steps for selected M.2 slots, the steps are the same for the other M.2 slots.
 - Use a Phillips screwdriver when removing or installing the screws or screw stands mentioned in this section.
 - If the thermal pad on the M.2 heatsink becomes damaged, we recommend replacing it with the bundled thermal pad or a thermal pad with a thickness of 1.25mm.
 - Supported M.2 type varies per motherboard.
-

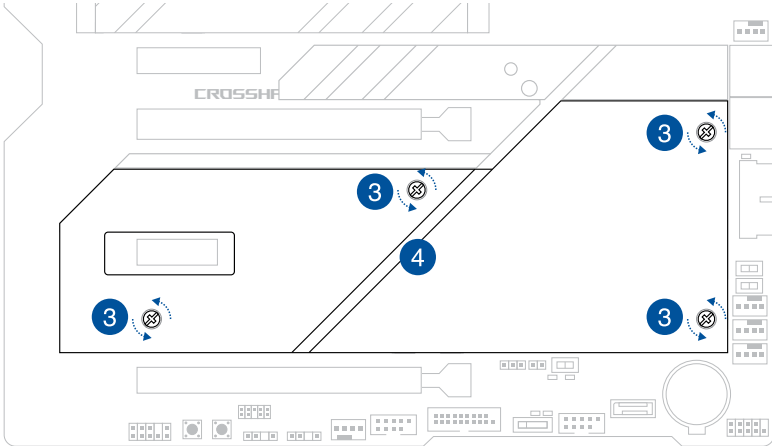
1. Press the tab downwards on the M.2 Q-Release to release the heatsink.



2. Pull the heatsink slightly outwards towards the tab, then lift and remove the heatsink.



3. Loosen the screws from the other M.2 heatsink(s).
4. Lift and remove the heatsink(s).

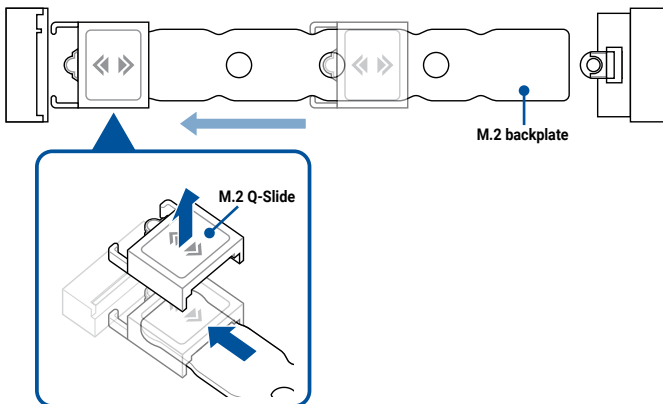


5. Install your M.2 module to the M.2 slot. The steps may differ between the different M.2 slots, please refer to the different installation steps below:

Installing an 22110 M.2 module to 22110 length M.2 slot with backplate or 2280 M.2 module to 2280 length M.2 slot with backplate

- A. (optional) If required, remove the pre-installed M.2 Q-Slide by pushing the M.2 Q-Slide all the way towards the M.2 slot then removing it from the M.2 backplate.

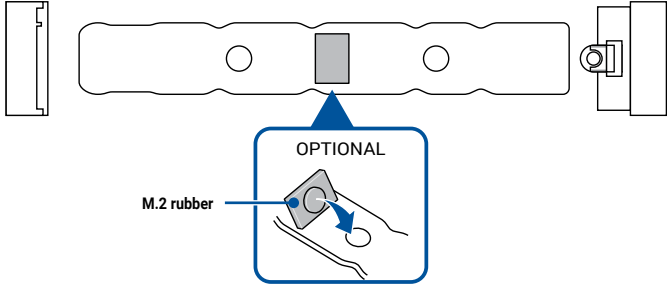
NOTE: Only 22110 length M.2 backplates come pre-installed with the M.2 Q-Slide.



- B. (optional) Install the bundled M.2 rubber if you are installing a single sided M.2 module. DO NOT install the bundled M.2 rubber when installing a double-sided M.2 module.

NOTE:

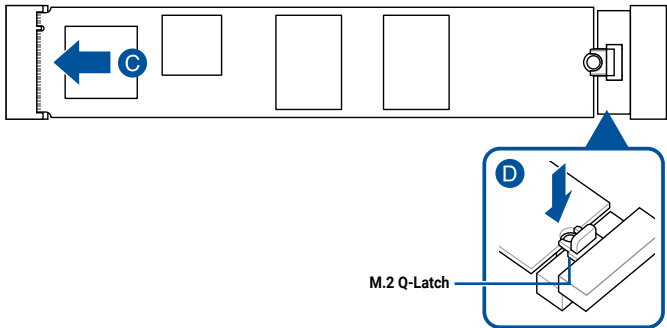
- Only follow this step when the M.2 rubber comes bundled with your motherboard package.
- Install the bundled M.2 rubber to the 2260 M.2 length screw hole.



- C. Install your M.2 module to the M.2 slot.

IMPORTANT! Ensure that there is nothing obstructing your M.2 module when installing the M.2 module to the M.2 slot.

- D. Push the M.2 module down until it is secured by the M.2 Q-Latch.



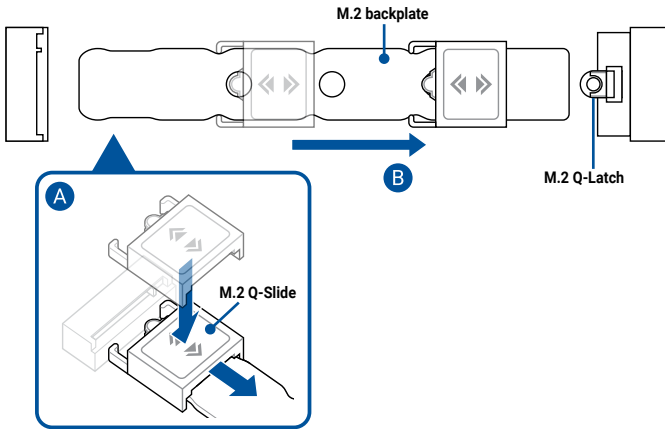
Installing an 2280/2260/2242 M.2 module to M.2 slot with 22110 length M.2 backplate or 2260/2242 M.2 module to M.2 slot with 2280 length M.2 backplate

- A. (optional) If required, install the bundled M.2 Q-Slide by attaching the M.2 Q-Slide to the end of the M.2 backplate closest to the M.2 slot, then pushing it along the M.2 backplate towards the M.2 Q-Latch.

NOTE: Only follow this step when:

- The M.2 Q-Slide comes bundled with your motherboard package.
 - The M.2 Q-Slide is not pre-installed to the M.2 backplate.
-

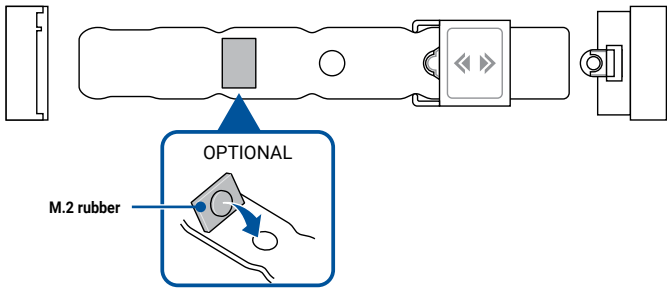
- B. Push the M.2 Q-Slide to the M.2 length screw hole you wish to install your M.2 module to..



- C. (optional) Install the bundled M.2 rubber if you are installing a single sided M.2 module. DO NOT install the bundled M.2 rubber when installing a double-sided M.2 module.

NOTE:

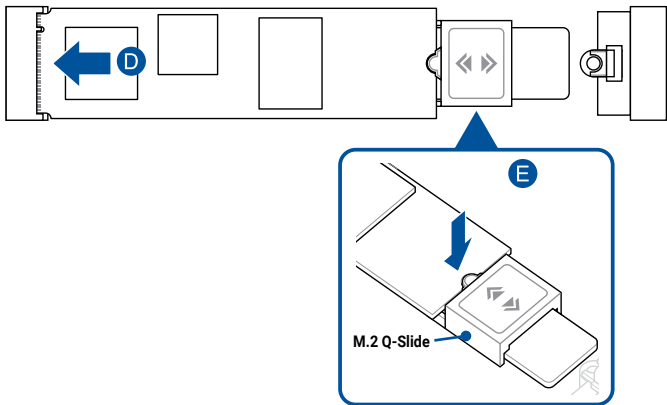
- Only follow this step when:
 - a. Installing a 2280 or 2260 length M.2 module and
 - b. When the M.2 rubber comes bundled with your motherboard package.
- Install the bundled M.2 rubber to the:
 - a. 2260 M.2 length screw hole when installing a 2280 length M.2 module.
 - b. 2242 M.2 length screw hole when installing a 2260 length M.2 module.



- D. Install your M.2 module to the M.2 slot.

IMPORTANT! Ensure that there is nothing obstructing your M.2 module when installing the M.2 module to the M.2 slot.

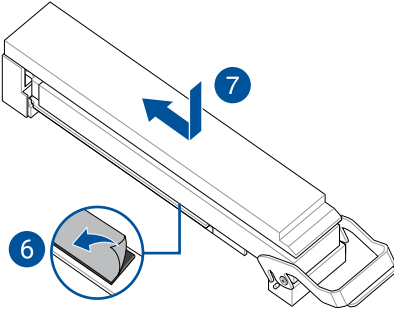
- E. Push the M.2 module down onto the M.2 Q-Slide until the M.2 module clicks into place and is secured by the M.2 Q-Slide.



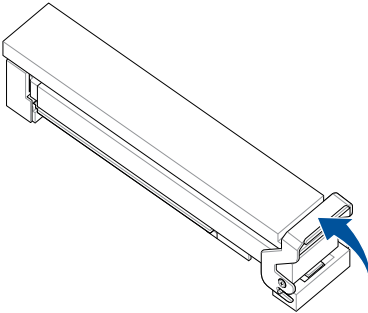
6. Remove the plastic film from the thermal pads on the bottom of the heatsink.

NOTE: If the thermal pad on the M.2 heatsink becomes damaged, we recommend replacing it with the bundled thermal pad or a thermal pad with a thickness of 1.25mm.

7. Slide the heatsink so that it latches onto the end with the M.2 slot



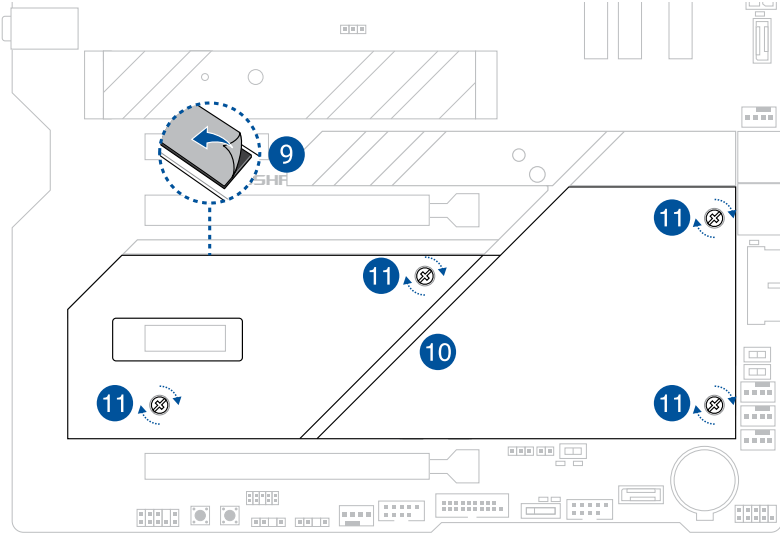
8. Flip the lock latch upwards to secure the heatsink.



9. Remove the plastic film from the thermal pads on the bottom of the other heatsink(s).

NOTE: If the thermal pad on the M.2 heatsink becomes damaged, we recommend replacing it with the bundled thermal pad or a thermal pad with a thickness of 1.25mm.

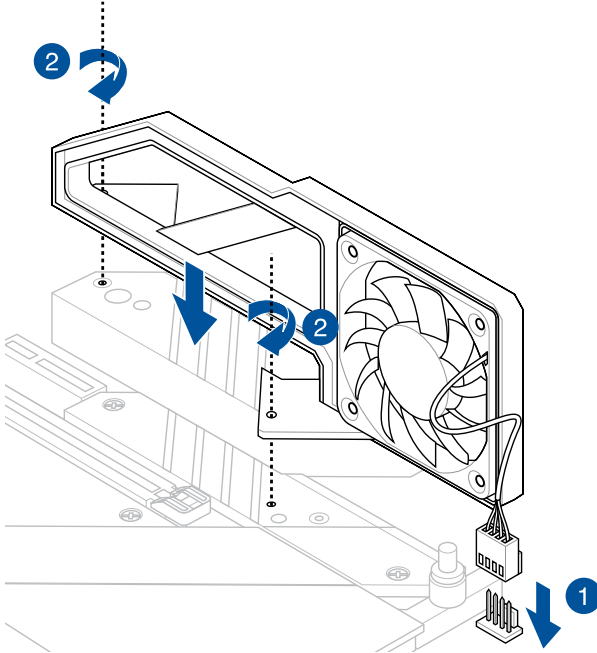
10. Replace the heatsink(s).
11. Secure the heatsink(s) using the screws on the heatsink(s).



2.4 Additional cooling kit installation

To install the ROG Memory Fan Kit

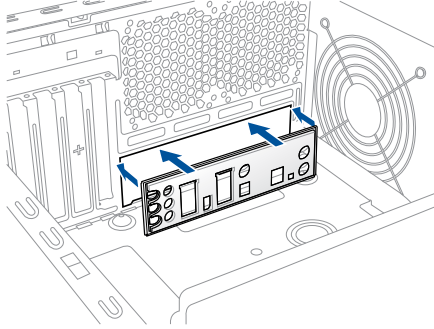
1. Connect the ROG Memory Fan Kit fan cable to the EF_FAN header on the motherboard.
2. Align the ROG Memory Fan Kit to the screw holes on the heatsinks, then secure the ROG Memory Fan Kit to the motherboard using the bundled screws.



2.5 Motherboard installation

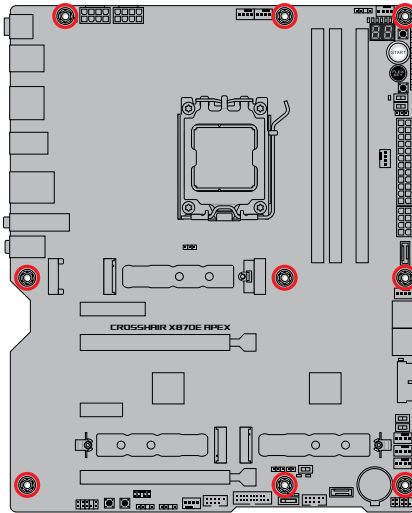
1. (on selected models) Install the bundled I/O Shield to the chassis rear I/O panel.

NOTE: Only install the I/O Shield if your motherboard does not have a pre-installed I/O shield.



2. Place the motherboard into the chassis, ensuring that its rear I/O ports are aligned to the chassis' rear I/O panel.
3. Place nine (9) screws into the holes indicated by circles to secure the motherboard to the chassis.

NOTE: This instruction is for reference only, please place the amount of screws according to your installation situation.

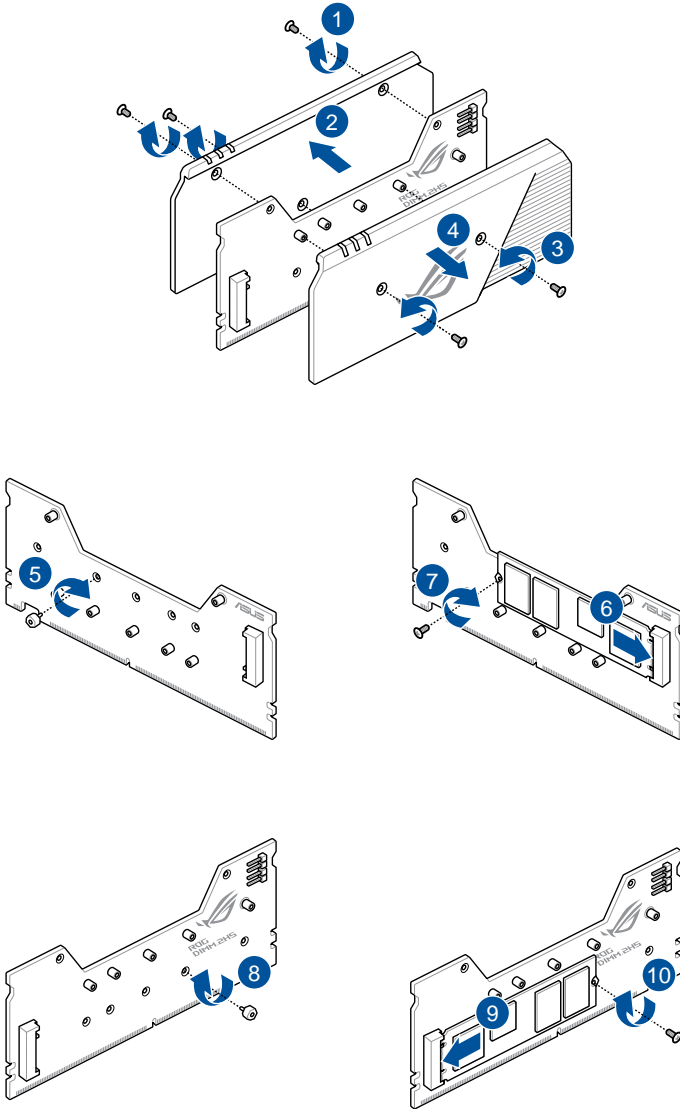


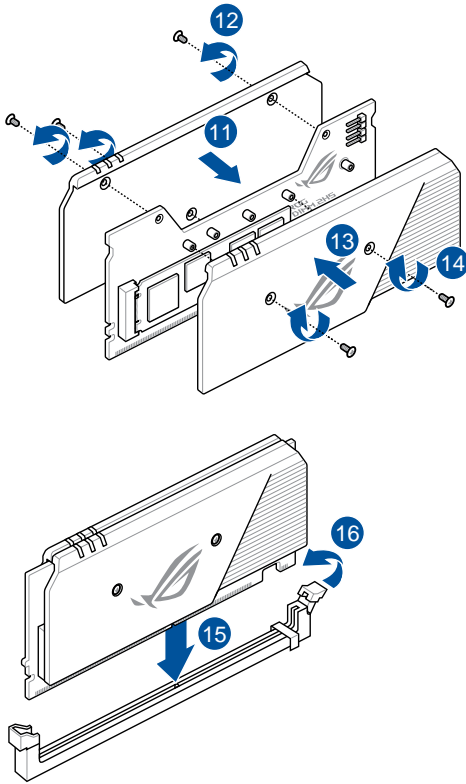
CAUTION! DO NOT over tighten the screws! Doing so can damage the motherboard.

2.6 Expansion card installation

2.6.1 DIMM.2 installation

NOTE: Supported M.2 type varies per motherboard.





CAUTION!

- Before you install or remove the DIMM.2 card, ensure that the ATX power supply is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard or DIMM.2 card.
 - The DIMM.2 card is notched to fit in only one orientation. Ensure that the notch on your card is aligned correctly with the DIMM.2 slot before inserting the card.
-

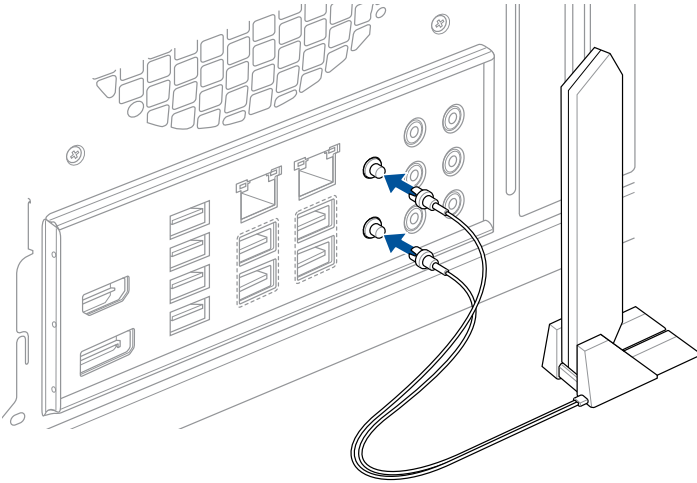
NOTE:

- DIMM.2 module supports PCIe 4.0 x4 M Key design and type 2230 / 2242 / 2260 / 2280 / 22110 PCIe storage devices.
 - When using the DIMM.2 Heatsink module, we recommend removing the M.2 module's default thermal heatsink before installing the M.2 module to the DIMM.2 Heatsink module.
 - If your M.2 module does not feature a flash chip on the back, please remove the default M.2 pads on your DIMM.2 module and replace them with the bundled taller M.2 pads.
-

2.7 ASUS WiFi Q-Antenna installation

Installing the ASUS WiFi Q-Antenna

Connect the bundled ASUS WiFi Q-Antenna connector to the Wi-Fi ports at the back of the chassis.



CAUTION!

- Ensure to hold tightly onto the connector when removing the antenna connector from the Wi-Fi ports, and refrain from attempting to remove the antenna connector from the Wi-Fi ports by pulling on the antenna connector cable.
- The antenna can only be extended to a right angle (90°). Do not force the antenna into an angle more than 90°, doing so may cause damages to the ASUS WiFi Q-Antenna.

IMPORTANT!

- Ensure that the ASUS WiFi Q-Antenna is securely installed to the Wi-Fi ports.
- Ensure that the antenna is at least 20 cm away from all persons.

NOTE: The illustration above is for reference only. The I/O port layout may vary with models, but the WiFi Q-Antenna installation procedure is the same for all models.

Using ASUS WiFi Q-Antenna functions

The ASUS WiFi Q-Antenna features a variety of wireless functions, you can learn more about these feature and how to use them in the **ASUS WiFi Q-Antenna** tab in Armoury Crate.

NOTE: The ASUS WiFi Q-Antenna function in Armoury Crate is only supported on the bundled antenna and Wi-Fi module.

2.8 BIOS FlashBack™

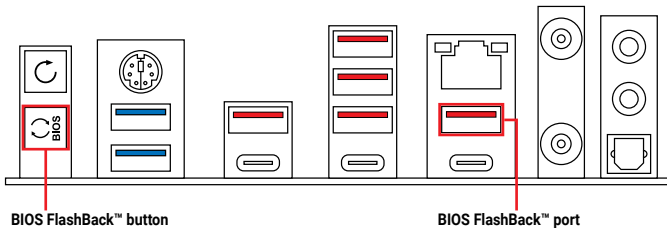
BIOS FlashBack™ allows you to easily update the BIOS without entering the existing BIOS or operating system.

To use BIOS FlashBack™:

1. Visit <https://www.asus.com/support/> and download the latest BIOS version for this motherboard.
2. Launch the **BIOSRenamer.exe** application to automatically rename the file or manually rename the file to the BIOS CAP filename specified in the **Specifications summary** section, then copy it to your USB storage device.

NOTE: The **BIOSRenamer.exe** application is zipped together with your BIOS file when you download a BIOS file for a BIOS FlashBack™ compatible motherboard.

3. Plug the 24-pin power connector to the motherboard and turn on the power supply (no need to power on the system). Insert the USB storage device to the USB port with BIOS FlashBack™ function.
4. Press the BIOS FlashBack™ button for three (3) seconds until the BIOS FlashBack™ LED blinks three times, indicating that the BIOS FlashBack™ function is enabled.



5. Wait until the light goes out, indicating that the BIOS updating process is completed.

NOTE: For more BIOS update utilities in BIOS setup, refer to **BIOS and RAID Support** section.

CAUTION!

- Do not unplug portable disk, power system, press the Clear CMOS button, or short the CLRTC header while BIOS update is ongoing, otherwise update will be interrupted. In case of interruption, please follow the steps again.
 - If the light flashes for five seconds and turns into a solid light, this means that the BIOS FlashBack™ is not operating properly. This may be caused by improper installation of the USB storage device and filename/file format error. If this scenario happens, please restart the system to turn off the light.
 - Updating BIOS may have risks. If the BIOS program is damaged during the process and results to the system's failure to boot up, please contact your local ASUS Service Center.
-

2.9 Starting up for the first time

1. After making all the connections, replace the system case cover.
2. Ensure that all switches are off.
3. Connect the power cord to the power connector at the back of the system chassis.
4. Connect the power cord to a power outlet that is equipped with a surge protector.
5. Turn on the devices in the following order:
 - a. Monitor
 - b. External storage devices (starting with the last device on the chain)
 - c. System power
6. After applying power, the system power LED on the system front panel case lights up. For systems with ATX power supplies, the system LED lights up when you press the ATX power button. If your monitor complies with the “green” standards or if it has a “power standby” feature, the monitor LED may light up or change from orange to green after the system LED turns on.

The system then runs the power-on self tests (POST). While the tests are running, additional messages appear on the screen. If you do not see anything within 30 seconds from the time you turned on the power, the system may have failed a power-on test. Check the jumper settings and connections or call your retailer for assistance.
7. At power on, hold down the <Delete> key to enter the BIOS Setup. Follow the instructions in Chapter 3.

2.10 Turning off the computer

While the system is ON, press the power button for less than four seconds to put the system on sleep mode or soft-off mode, depending on the BIOS setting. Press the power button for more than four seconds to let the system enter the soft-off mode regardless of the BIOS setting.

BIOS and RAID Support

NOTE: For more details on BIOS and RAID configurations, please refer to Manual & Document under the Support tab of the product information site, or visit <https://www.asus.com/support>.

3.1 Knowing UEFI BIOS

BIOS (Basic Input and Output System) stores system hardware settings such as storage device configuration, overclocking settings, advanced power management, and boot device configuration that are needed for system startup in the motherboard CMOS. In normal circumstances, the default BIOS settings apply to most conditions to ensure optimal performance. **DO NOT change the default BIOS settings** except in the following circumstances:

- An error message appears on the screen during the system bootup and requests you to run the BIOS Setup.
- You have installed a new system component that requires further BIOS settings or update.

CAUTION! Inappropriate BIOS settings may result to instability or boot failure. **We strongly recommend that you change the BIOS settings only with the help of a trained service personnel.**

NOTE: BIOS settings and options may vary due to different BIOS release versions. Please refer to the latest BIOS version for settings and options.

Entering BIOS at startup

To enter BIOS Setup at startup, press <Delete> or <F2> during the Power-On Self Test (POST). If you do not press <Delete> or <F2>, POST continues with its routines.

IMPORTANT!

- If the system becomes unstable after changing any BIOS setting, load the default settings to ensure system compatibility and stability. Select the **Load Optimized Defaults** item under the **Exit** menu or press the <F5> hotkey.
 - If the system fails to boot after changing any BIOS setting, try to clear the CMOS and reset the motherboard to the default value.
 - The BIOS setup program does not support Bluetooth devices.
-

BIOS menu screen

The BIOS Setup program can be used under two modes: **EZ Mode** and **Advanced Mode**. You can change modes from **Setup Mode** in **Boot menu** or by pressing the <F7> hotkey.

3.2 ASUS EZ Flash 3

The ASUS EZ Flash 3 feature allows you to update the BIOS without using an OS-based utility.

IMPORTANT! Ensure to load the BIOS default settings to ensure system compatibility and stability. Select the **Load Optimized Defaults** item under the **Exit** menu or press the <F5> hotkey.

To update the BIOS:

CAUTION!

- This function can support devices such as a USB flash disk with FAT 32/16 format and single partition only.
 - DO NOT shut down or reset the system while updating the BIOS to prevent system boot failure!
-

1. Insert the USB flash disk that contains the latest BIOS file to the USB port.
2. Enter the Advanced Mode of the BIOS setup program. Go to the **Tool** menu to select **ASUS EZ Flash 3 Utility** and press <Enter>.
3. Press the Left arrow key to switch to the **Drive** field.
4. Press the Up/Down arrow keys to find the USB flash disk that contains the latest BIOS, and then press <Enter>.
5. Press the Right arrow key to switch to the **Folder** field.
6. Press the Up/Down arrow keys to find the BIOS file, and then press <Enter> to perform the BIOS update process. Reboot the system when the update process is done.

3.3 ASUS CrashFree BIOS 3

The ASUS CrashFree BIOS 3 utility is an auto recovery tool that allows you to restore the BIOS file when it fails or gets corrupted during the updating process. You can restore a corrupted BIOS file using a USB flash drive that contains the BIOS file.

Recovering the BIOS

1. Download the latest BIOS version for this motherboard from <https://www.asus.com/support/>.
2. Rename the file using one of the following methods:
 - Launch the **BIOSRenamer.exe** application to automatically rename the file.
 - Manually rename the file to the BIOS CAP filename specified in the **Specifications summary** section.
 - Manually rename the file to **ASUS.CAP**.
3. Copy the renamed file to your USB storage device.
4. Turn on the system.
5. Insert the USB flash drive containing the BIOS file to a USB port.
6. The utility automatically checks the devices for the BIOS file. When found, the utility reads the BIOS file and enters ASUS EZ Flash 3 automatically.
7. The system requires you to enter BIOS Setup to recover the BIOS setting. To ensure system compatibility and stability, we recommend that you press the <F5> hotkey to load default BIOS values.

CAUTION! DO NOT shut down or reset the system while updating the BIOS! Doing so may cause system boot failure!

3.4 RAID configurations

The motherboard supports RAID configurations.

RAID definitions

RAID 0 (Data striping) optimizes two identical hard disk drives to read and write data in parallel, interleaved stacks. Two hard disks perform the same work as a single drive but at a sustained data transfer rate, double that of a single disk alone, thus improving data access and storage. Use of two new identical hard disk drives is required for this setup.

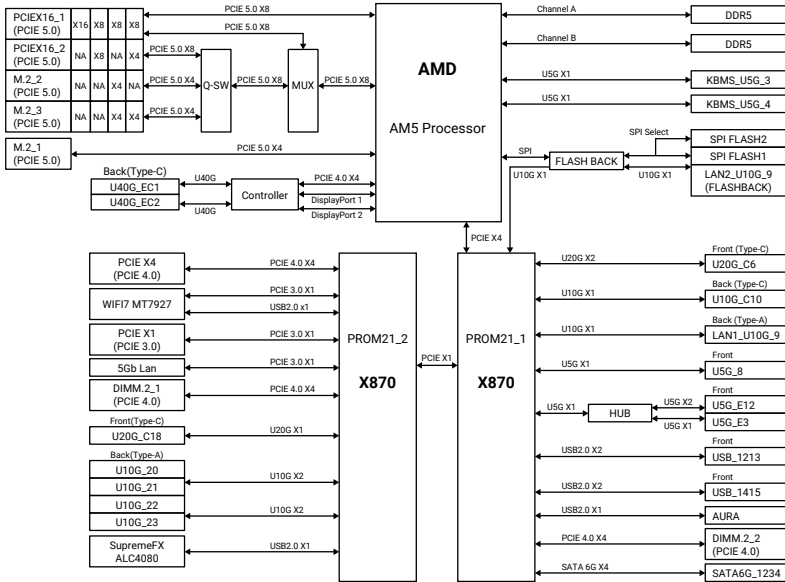
RAID 1 (Data mirroring) copies and maintains an identical image of data from one drive to a second drive. If one drive fails, the disk array management software directs all applications to the surviving drive as it contains a complete copy of the data in the other drive. This RAID configuration provides data protection and increases fault tolerance to the entire system. Use two new drives or use an existing drive and a new drive for this setup. The new drive must be of the same size or larger than the existing drive.

RAID 5 stripes both data and parity information across three or more hard disk drives. Among the advantages of RAID 5 configuration include better HDD performance, fault tolerance, and higher storage capacity. The RAID 5 configuration is best suited for transaction processing, relational database applications, enterprise resource planning, and other business systems. Use a minimum of three identical hard disk drives for this setup.

RAID 10 is data striping and data mirroring combined without parity (redundancy data) having to be calculated and written. With the RAID 10 configuration you get all the benefits of both RAID 0 and RAID 1 configurations. Use four new hard disk drives or use an existing drive and three new drives for this setup.

Appendix

ROG CROSSHAIR X870E APEX block diagram



Q-Code table

Code	Description
00	Not used
01	Power on. Reset type detection (soft/hard).
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading
0B	Cache initialization
0C – 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found
0F	Microcode not loaded
10	PEI Core is started
11 – 14	Pre-memory CPU initialization is started
15 – 18	Pre-memory System Agent initialization is started
19 – 1C	Pre-memory PCH initialization is started
2B – 2F	Memory initialization
30	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
31	Memory Installed
32 – 36	CPU post-memory initialization
37 – 3A	Post-Memory System Agent initialization is started
3B – 3E	Post-Memory PCH initialization is started
4F	DXE IPL is started
50 – 53	Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed
54	Unspecified memory initialization error
55	Memory not installed
56	Invalid CPU type or Speed
57	CPU mismatch
58	CPU self test failed or possible CPU cache error
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed
5A	Internal CPU error
5B	Reset PPI is not available
5C – 5F	Reserved for future AMI error codes

(continued on the next page)

Q-Code table

Code	Description
E0	S3 Resume is started (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 Boot Script execution
E2	Video repost
E3	OS S3 wake vector call
E4 – E7	Reserved for future AMI progress codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC – EF	Reserved for future AMI error codes
F0	Recovery condition triggered by firmware (Auto recovery)
F1	Recovery condition triggered by user (Forced recovery)
F2	Recovery process started
F3	Recovery firmware image is found
F4	Recovery firmware image is loaded
F5 – F7	Reserved for future AMI progress codes
F8	Recovery PPI is not available
F9	Recovery capsule is not found
FA	Invalid recovery capsule
FB – FF	Reserved for future AMI error codes
60	DXE Core is started
61	NVRAM initialization
62	Installation of the PCH Runtime Services
63 – 67	CPU DXE initialization is started
68	PCI host bridge initialization
69	System Agent DXE initialization is started
6A	System Agent DXE SMM initialization is started
6B – 6F	System Agent DXE initialization (System Agent module specific)
70	PCH DXE initialization is started
71	PCH DXE SMM initialization is started
72	PCH devices initialization
73 – 77	PCH DXE Initialization (PCH module specific)
78	ACPI module initialization
79	CSM initialization
7A – 7F	Reserved for future AMI DXE codes

(continued on the next page)

Q-Code table

Code	Description
90	Boot Device Selection (BDS) phase is started
91	Driver connecting is started
92	PCI Bus initialization is started
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialization
94	PCI Bus Enumeration
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Console Output devices connect
98	Console input devices connect
99	Super IO Initialization
9A	USB initialization is started
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E – 9F	Reserved for future AMI codes
A0	IDE initialization is started
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	SCSI initialization is started
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect
A7	SCSI Enable
A8	Setup Verifying Password
A9	Start of Setup
AA	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AB	Setup Input Wait
AC	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AD	Ready To Boot event
AE	Legacy Boot event
AF	Exit Boot Services event
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialization
B3	System Reset

(continued on the next page)

Q-Code table

Code	Description
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Clean-up of NVRAM
B7	Configuration Reset (reset of NVRAM settings)
B8– BF	Reserved for future AMI codes
D0	CPU initialization error
D1	System Agent initialization error
D2	PCH initialization error
D3	Some of the Architectural Protocols are not available
D4	PCI resource allocation error. Out of Resources
D5	No Space for Legacy Option ROM
D6	No Console Output Devices are found
D7	No Console Input Devices are found
D8	Invalid password
D9	Error loading Boot Option (LoadImage returned error)
DA	Boot Option is failed (StartImage returned error)
DB	Flash update is failed
DC	Reset protocol is not available

ACPI/ASL Checkpoints (under OS)

Code	Description
03	System is entering S3 sleep state
04	System is entering S4 sleep state
05	System is entering S5 sleep state
30	System is waking up from the S3 sleep state
40	System is waking up from the S4 sleep state
AC	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in PIC mode.
AA	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in APIC mode.

General notices

FCC Compliance Information

Responsible Party: Asus Computer International

Address: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

Phone / Fax No: (510)739-3777 / (510)608-4555

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 equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

安全上のご注意

付属品は当該専用用品です。他の機器には使用しないでください。機器の破損もしくは、火災や感電の原因となることがあります。

VCCI: Japan Compliance Statement

Class B ITE

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

インターネット回線への接続に関するご注意

本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線LANを含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由し接続してください。

Australia statement notice

From 1 January 2012 updated warranties apply to all ASUS products, consistent with the Australian Consumer Law. For the latest product warranty details please visit <https://www.asus.com/support/>. Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

If you require assistance please call ASUS Customer Service 1300 2787 88 or visit us at <https://www.asus.com/support/>.

Declaration of compliance for product environmental regulation

ASUS follows the green design concept to design and manufacture our products, and makes sure that each stage of the product life cycle of ASUS product is in line with global environmental regulations. In addition, ASUS disclose the relevant information based on regulation requirements.

Please refer to <https://esg.asus.com/Compliance.htm> for information disclosure based on regulation requirements ASUS is complied with:

EU REACH and Article 33

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <https://esg.asus.com/Compliance.htm>.

EU RoHS

This product complies with the EU RoHS Directive. For more details, see <https://esg.asus.com/Compliance.htm>

India RoHS

This product complies with the "India E-Waste (Management) Rules, 2016" and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in concentrations exceeding 0.1% by weight in homogenous materials and 0.01% by weight in homogenous materials for cadmium, except for the exemptions listed in Schedule II of the Rule.

Vietnam RoHS

ASUS products sold in Vietnam, on or after September 23, 2011, meet the requirements of the Vietnam Circular 30/2011/TT-BCT.

Các sản phẩm ASUS bán tại Việt Nam, vào ngày 23 tháng 9 năm 2011 trở về sau, đều phải đáp ứng các yêu cầu của Thông tư 30/2011/TT-BCT của Việt Nam.

Türkiye RoHS

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <https://esg.asus.com/en/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.



DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.



DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

France sorting and recycling information



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Notices for Wi-Fi model

FCC RF Caution Statement

WARNING: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the equipment.

FCC 5.925-7.125 GHz Caution Statement

Operation of transmitters in the 5.925-7.125 GHz band is prohibited for control of or communications with unmanned aircraft systems.

RF exposure warning

This equipment must be installed and operated in accordance with provided instructions and the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. End-users and installers must be provide with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance.

Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with Innovation, Science and Economic Development Canada licence exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Operation in the band 5150–5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

CAN ICES(B)/NMB(B)

Déclaration de conformité de Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISED)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

La bande 5150–5250 MHz est réservée uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

CAN ICES(B)/NMB(B)

ISED 5.925-7.125 GHz Caution Statement (RLAN devices)

- Devices shall not be used for control of or communications with unmanned aircraft systems.
- Devices shall not be used on oil platforms.
- Devices shall not be used on aircraft, except for the low-power indoor access points, indoor subordinate devices, low-power client devices, and very low-power devices operating in the 5925-6425 MHz band, that may be used on large aircraft as defined in the Canadian Aviation Regulations, while flying above 3,048 metres (10,000 feet).
- Devices shall not be used on automobiles.
- Devices shall not be used on trains.
- Devices shall not be used on maritime vessels.

- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés pour commander des systèmes d'aéronef sans pilote ni pour communiquer avec de tels systèmes;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés sur les plateformes de forage pétrolier;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les aéronefs, à l'exception des points d'accès intérieurs de faible puissance, des dispositifs subordonnés intérieurs, des dispositifs clients de faible puissance et des dispositifs de très faible puissance fonctionnant dans la bande de 5 925 à 6 425 MHz, qui peuvent être utilisés dans les gros aéronefs tel qu'il est défini dans le Règlement de l'aviation canadien, et ce, lorsqu'ils volent à une altitude supérieure à 3 048 mètres (10 000 pieds).
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les automobiles;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés dans les trains;
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés sur les navires maritimes.

Précautions d'emploi de l'appareil :

- a. Soyez particulièrement vigilant quant à votre sécurité lors de l'utilisation de cet appareil dans certains lieux (les avions, les aéroports, les hôpitaux, les stations-service et les garages professionnels).
- b. Évitez d'utiliser cet appareil à proximité de dispositifs médicaux implantés. Si vous portez un implant électronique (stimulateurs cardiaques, pompes à insuline, neurostimulateurs...), veuillez impérativement respecter une distance minimale de 15 centimètres entre cet appareil et l'implant pour réduire les risques d'interférence.
- c. Utilisez cet appareil dans de bonnes conditions de réception pour minimiser le niveau de rayonnement. Ce n'est pas toujours le cas dans certaines zones ou situations, notamment dans les parkings souterrains, dans les ascenseurs, en train ou en voiture ou tout simplement dans un secteur mal couvert par le réseau.
- d. Tenez cet appareil à distance du ventre des femmes enceintes et du bas-ventre des adolescents.

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

NCC: Wireless Statement

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻
率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及
干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通
信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

應避免影響附近雷達系統之操作。

Japan RF Equipment Statement

屋外での使用について

5GHz帯 (W52/53) 及び6GHz帯 (LPI) の屋外での使用は、電波法により禁じられています (法令により許可された場合は除く) (6GHz帯は対応製品のみ)。

法律および規制遵守

本製品は電波法及びこれに基づく命令の定めるところに従い使用してください。日本国外では、その国の法律または規制により、本製品の使用ができないことがあります。このような国では、本製品を運用した結果、罰せられることがあります。当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

Simplified UKCA Declaration of Conformity

ASUSTek Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of The Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206). Full text of UKCA declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>.

The WiFi operating in the band 5150-5350MHz shall be restricted to indoor use for the country listed below.

UK

UKCA RF Output table (The Radio Equipment Regulations 2017)

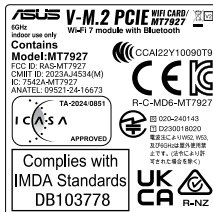
Model: MT7927

- Low power indoor (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices:
The device is restricted to indoor use only when operating in the 5925 to 6425 MHz frequency ranges in the UK.
- Very Low Power (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices (portable devices):
The device is not permitted to be used on Unmanned Aircraft Systems (UAS) when operating in the 5925 to 6425 MHz frequency range in the UK.

Function	Frequency	Maximum Output Power EIRP (mW)
WiFi	2.4 - 2.4835 GHz	<100
	5.15 - 5.35 GHz	<200
	5.47 - 5.725 GHz	<200
	5.725 - 5.875 GHz*	<25
	5.925 - 6.425 GHz	<200
Bluetooth	2.4 - 2.4835 GHz	<100

Receiver category 1

* Non-Intel modules: 5.725 - 5.85 GHz



Simplified EU Declaration of Conformity

ASUSTek Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Full text of EU declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>.

The WiFi operating in the band 5150-5350 MHz shall be restricted to indoor use for countries listed in the table below:

- Low power indoor (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices:
The device is restricted to indoor use only when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in Austria (AT), Belgium (BE), Bulgaria (BG), Cyprus (CY), Czech Republic (CZ), Estonia (EE), France (FR), Germany (DE), Iceland (IS), Ireland (IE), Latvia (LV), Luxembourg (LU), Netherlands (NL), Norway (NO), Romania (RO), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Switzerland (CH)
- Very Low Power (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices (portable devices):
The device is not permitted to be used on Unmanned Aircraft Systems (UAS) when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in Austria (AT), Belgium (BE), Bulgaria (BG), Cyprus (CY), Czech Republic (CZ), Estonia (EE), France (FR), Germany (DE), Iceland (IS), Ireland (IE), Latvia (LV), Luxembourg (LU), Netherlands (NL), Norway (NO), Romania (RO), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Switzerland (CH)

Déclaration de conformité simplifiée de l'UE

ASUSTEK COMPUTER INC. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 2014/53/UE. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site internet suivant : <https://www.asus.com/fr/support/>

Dans la plage de fréquences 5150-5350 MHz, le WiFi est restreint à une utilisation en intérieur dans les pays listés ci-dessous :

- Pour les appareils WiFi LPI (Low Power Indoor) dans la plage 5,945-6,425 GHz :
L'appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE), Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).
- Pour les appareils portables WiFi VLP (Very Low Power) dans la plage 5,945-6,425 GHz :
L'appareil n'est pas autorisé à être utilisé sur des systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE), Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

ASUSTek Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.asus.com/support/>.

Der WLAN-Betrieb im Band von 5150-5350 MHz ist für die in der unteren Tabelle aufgeführten Länder auf den Innenbereich beschränkt:

- Low Power Indoor (LPI) Wi-Fi 5,945 bis 6,425 GHz-Geräte:
Das Gerät ist auf den Innenbereich beschränkt, wenn es im Frequenzbereich von 5945 MHz bis 6425 MHz in Österreich (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Zypern (CY), der Tschechischen Republik (CZ), Estland (EE), Frankreich (FR), Deutschland (DE), Island (IS), Irland (IE), Lettland (LV), Luxemburg (LU), den Niederlanden (NL), Norwegen (NO), Rumänien (RO), der Slowakei (SK), Slowenien (SI), Spanien (ES) und der Schweiz (CH) betrieben wird.
- Very Low Power (VLP) Wi-Fi 5,945 bis 6,425 GHz-Geräte (tragbare Geräte):
Das Gerät darf nicht auf unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS) verwendet werden, wenn es im Frequenzbereich von 5945 MHz bis 6425 MHz in Österreich (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Zypern (CY), der Tschechischen Republik (CZ), Estland (EE), Frankreich (FR), Deutschland (DE), Island (IS), Irland (IE), Lettland (LV), Luxemburg (LU), den Niederlanden (NL), Norwegen (NO), Rumänien (RO), der Slowakei (SK), Slowenien (SI), Spanien (ES) und der Schweiz (CH) betrieben wird.

Dichiarazione di conformità UE semplificata

ASUSTek Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con la direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: <https://www.asus.com/support/>.

L'utilizzo della rete Wi-Fi con frequenza compresa nell'intervallo 5150-5350MHz deve essere limitato all'interno degli edifici per i paesi presenti nella seguente tabella:

- Dispositivi LPI (Low Power Indoor) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz:
Il dispositivo è limitato all'uso in ambienti interni quando funziona nella gamma di frequenza da 5945 a 6425 MHz in Austria (AT), Belgio (BE), Bulgaria (BG), Cipro (CY), Repubblica Ceca (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Germania (DE), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lettonia (LV), Lussemburgo (LU), Paesi Bassi (NL), Norvegia (NO), Romania (RO), Slovacchia (SK), Slovenia (SI), Spagna (ES), Svizzera (CH).
- Dispositivi VLP (Very Low Power) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz (dispositivi portatili):
Il dispositivo non può essere utilizzato su Unmanned Aircraft Systems (UAS) quando opera nella gamma di frequenza da 5945 a 6425 MHz in Austria (AT), Belgio (BE), Bulgaria (BG), Cipro (CY), Repubblica Ceca (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Germania (DE), Islanda (IS), Irlanda (IE), Lettonia (LV), Lussemburgo (LU), Paesi Bassi (NL), Norvegia (NO), Romania (RO), Slovacchia (SK), Slovenia (SI), Spagna (ES), Svizzera (CH).

ИЗДЕЛИЕ СООТВЕТСТВУЕТ ОСНОВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВ ЕС

Настоящим, ASUSTEK COMPUTER INC, заявляя, что устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям директивы 2014/53/ЕU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен на <https://www.asus.com/ru/support/>.

Работа WiFi в диапазоне частот 5150-5350 должна быть ограничена использованием в помещениях для стран, перечисленных в таблице ниже.

- Устройства Wi-Fi 5,945–6,425 ГГц для помещений с низким энергопотреблением (LPI): Устройство предназначено для использования внутри помещений только при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Австрии (AT), Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Германии (DE), Исландии (IS), Ирландии (IE), Латвии (LV), Люксембурге (LU), Нидерландах (NL), Норвегии (NO), Румынии (RO), Словакии (SK), Словении (SI), Испании (ES), Швейцарии (CH)
- Устройства Wi-Fi с очень низким энергопотреблением (VLP) 5,945–6,425 ГГц (портативные устройства): Устройство не разрешается использовать в беспилотных авиационных системах (БАС) при работе в диапазоне частот от 5945 до 6425 МГц в Австрии (AT), Бельгии (BE), Болгарии (BG), Кипре (CY), Чехии (CZ), Эстонии (EE), Франции (FR), Германии (DE), Исландии (IS), Ирландии (IE), Латвии (LV), Люксембурге (LU), Нидерландах (NL), Норвегии (NO), Румынии (RO), Словакии (SK), Словении (SI), Испании (ES), Швейцарии (CH)

Опрощена декларация за съответствие на ЕС

С настоящото ASUSTek Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на свързаната Директива 2014/53/ЕС. Пълният текст на ЕС декларация за съвместимост е достъпен на адрес <https://www.asus.com/support/>.

WiFi, работеща в диапазон 5150-5350MHz, трябва да се ограничи до употреба на закрито за страните, посочени в таблицата по-долу:

- Ниско захранване на закрито (LPI) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz устройства:
Устройството е ограничено до употреба само на закрито, когато работи в честотния диапазон от 5945 до 6425 в Австрия (AT), Белгия (BE), България (BG), Кипър (CY), Чехия (CZ), Естония (EE), Франция (FR), Германия (DE), Исландия (IS), Ирландия (IE), Латвия (LV), Люксембург (LU), Нидерландия (NL), Норвегия (NO), Румъния (RO), Словакия (SK), Словения (SI), Испания (ES), Швейцария (CH).
- Много ниско захранване (VLP) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz устройства (преносими устройства):
Устройството не е разрешено за употреба в беспилотни летателни средства (UAS) при работа в честотния диапазон от 5945 до 6425 MHz в Австрия (AT), Белгия (BE), България (BG), Кипър (CY), Чехия (CZ), Естония (EE), Франция (FR), Германия (DE), Исландия (IS), Ирландия (IE), Латвия (LV), Люксембург (LU), Нидерландия (NL), Норвегия (NO), Румъния (RO), Словакия (SK), Словения (SI), Испания (ES), Швейцария (CH).

Pojednostavljena EU Izjava o sukladnosti

ASUSTek Computer Inc. ovim izjaviuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama direktive 2014/53/EU. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na <https://www.asus.com/support/>.

WiFi koji radi na opsegu frekvencija 5150-5350 MHz bit će ograničen na upotrebu u zatvorenom prostoru u zemljama na donjem popisu:

- Unutarnji uređaji male snage (LPI) Wi-Fi 5,945 – 6,425 GHz:
Uređaj je ograničen na upotrebu u zatvorenom prostoru samo kada radi u frekvencijskom pojasu od 5945 do 6425 MHz u Austrija (AT), Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Njemačkoj (DE), Islandu (IS), Irskoj (IE), Latvija (LV), Luksemburg (LU), Nizozemskoj (NL), Norveškoj (NO), Rumunjskoj (RO), Slovačkoj (SK), Sloveniji (SI), Španjolskoj (ES), Švicarskoj (CH).
- Uređaji vrlo male snage (VLP) Wi-Fi 5,945 – 6,425 GHz (prijenosni uređaji):
Uređaj nije dopušteno koristiti u sustavima bespilotnih letjelica (UAS) kada radi u frekvencijskom pojasu od 5945 do 6425 MHz u Austrija (AT), Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Njemačkoj (DE), Islandu (IS), Irskoj (IE), Latvija (LV), Luksemburg (LU), Nizozemskoj (NL), Norveškoj (NO), Rumunjskoj (RO), Slovačkoj (SK), Sloveniji (SI), Španjolskoj (ES), Švicarskoj (CH).

Zjednodušené prohlášení o shodě EU

Společnost ASUSTek Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese <https://www.asus.com/support/>.

V zemi uvedených v tabulce je provoz sítě Wi-Fi ve frekvenčním rozsahu 5 150 - 5 350 MHz povolen pouze ve vnitřních prostorech:

- Zařízení Wi-Fi s nízkým výkonem („LPI“) pro pásmo 5,945 – 6,425 GHz:
Při provozu ve frekvenčním pásmu 5945 až 6425 MHz je používání tohoto zařízení omezeno pouze na interiéry v Rakousku (AT), Belgii (BE), Bulharsku (BG), Kypru (CY), České republice (CZ), Estonsku (EE), Francii (FR), Německu (DE), Islandu (IS), Irsku (IE), Lotyšsku (LV), Lucembursku (LU), Nizozemsku (NL), Norsku (NO), Rumunsku (RO), Slovensku (SK), Slovinsku (SI), Španělsku (ES), Švýcarsku (CH).
- Zařízení Wi-Fi s velmi nízkým výkonem („VLP“) pro pásmo 5,945 – 6,425 GHz (přenosná zařízení):
Při provozu ve frekvenčním pásmu 5945 až 6425 MHz není povoleno používat toto zařízení v systémech bezpilotních letadel (UAS) v Rakousku (AT), Belgii (BE), Bulharsku (BG), Kypru (CY), České republice (CZ), Estonsku (EE), Francii (FR), Německu (DE), Islandu (IS), Irsku (IE), Lotyšsku (LV), Lucembursku (LU), Nizozemsku (NL), Norsku (NO), Rumunsku (RO), Slovensku (SK), Slovinsku (SI), Španělsku (ES), Švýcarsku (CH).

Forenkjet EU-oversensstemmelseserklæring

ASUSTek Computer Inc. erklærer hermed at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og øvrige relevante bestemmelser i direktivet 2014/53/EU. Hele EU-oversensstemmelseserklæringen kan findes på <https://www.asus.com/support/>.

Wi-Fi, der bruger 5150-5350 MHz skal begrænses til indendørs brug i lande, der er anført i tabellen:

- Lav effekt indendørs (LPI) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz-enheder:
Enheden må kun bruges indendørs, når den bruges inden for frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Østrig (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjekkiet (CZ), Estland (EE), Frankrig (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Letland (LV), Luxembourg (LU), Holland (NL), Norge (NO), Rumænien (RO), Slovakiet (SK), Slovenien (SI), Spanien (ES), Schweiz (CH).
- Meget lav strøm indendørs (VLP) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz-enheder (barbare enheder):
Enheden må kun bruges i ubemandede flysystemer (UAS), når den bruges inden for frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Østrig (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjekkiet (CZ), Estland (EE), Frankrig (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Letland (LV), Luxembourg (LU), Holland (NL), Norge (NO), Rumænien (RO), Slovakiet (SK), Slovenien (SI), Spanien (ES), Schweiz (CH).

Vereenvoudigd EU-conformiteitsverklaring

ASUSTek Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op <https://www.asus.com/support/>.

De WiFi op 5150-5350MHz zal beperkt zijn tot binnengebruik voor in de tabel vermelde landen:

- LPI (Low Power Indoor=laag vermogen binnenshuis) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz-apparaten:
Het apparaat is beperkt tot enkel binnengebruik bij bediening in het frequentiebereik van 5945 tot 6425 MHz in Oostenrijk (AT), België (BE), Bulgarije (BG), Cyprus (CY), Tsjechose Republiek (CZ), Estland (EE), Frankrijk (FR), Duitsland (DE), IJsland (IS), Ierland (IE), Letland (LV), Luxemburg (LU), Nederland (NL), Noorwegen (NO), Roemenië (RO), Slowakije (SK), Slovenië (SI), Spanje (ES), Zwitserland (CH).
- VLP (Very Low Power = zeer laag vermogen) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz-apparaten (draagbare apparaten):
Het apparaat mag niet worden gebruikt in onbemande luchtvaartsystemen (UAS) bij bediening in het frequentiebereik van 5945 tot 6425 MHz in Oostenrijk (AT), België (BE), Bulgarije (BG), Cyprus (CY), Tsjechose Republiek (CZ), Estland (EE), Frankrijk (FR), Duitsland (DE), IJsland (IS), Ierland (IE), Letland (LV), Luxemburg (LU), Nederland (NL), Noorwegen (NO), Roemenië (RO), Slowakije (SK), Slovenië (SI), Spanje (ES), Zwitserland (CH).

Lihtsustatud EU vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab ASUSTek Computer Inc. et seade vastab direktiivi 2014/53/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täistekst on saadaval veebisaidil <https://www.asus.com/support/>.

Sagedusvahemikus 5150-5350 MHz töötava WiFi kasutamine on järgmistes riikides lubatud ainult siseruumides:

- Madala võimsusega (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz seadmed:
Sagedusala 5945 kuni 6425 MHz töötavate seadmete kasutamine on siseruumides piiratud järgmistes riikides: Austria (AT), Belgia (BE), Bulgaaria (BG), Küpros (CY), Tšehhi Vabariik (CZ), Eesti (EE), Prantsusmaa (FR), Saksamaa (DE), Island (IS), Iirimaa (IE), Läti (LV), Luksemburg (LU), Holland (NL), Norra (NO), Rumeenia (RO), Slovakkia (SK), Sloveenia (SI), Hispaania (ES), Šveits (CH).
- Väga madala võimsusega (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz seadmed (kantavad seadmed):
Sagedusala 5945 kuni 6425 MHz töötavate seadmete kasutamine on mehitatava õhusüsteemides (UAS) keelatud järgmistes riikides: Austria (AT), Belgia (BE), Bulgaaria (BG), Küpros (CY), Tšehhi Vabariik (CZ), Eesti (EE), Prantsusmaa (FR), Saksamaa (DE), Island (IS), Iirimaa (IE), Läti (LV), Luksemburg (LU), Holland (NL), Norra (NO), Rumeenia (RO), Slovakkia (SK), Sloveenia (SI), Hispaania (ES), Šveits (CH).

Eurooppa - EY-n vaatimustenmukaisuusvakuutus

ASUSTek Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on direktiivin 2014/53/EU olennaisista vaatimuksista ja muiden asiaankuuluvien lisäysten mukainen. Koko EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa osoitteessa <https://www.asus.com/support/>. 5 150 - 5 350 MHz:n taajuudella toimiva WiFi on rajoitettu sisäkäyttöön taukoissa luetteluissa maissa:

- Pienitehoiset sisäkäyttöön (LPI) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz-laitteet:
Laitte on rajoitettu sisäkäyttöön vain, kun se toimii 5945-6425 MHz taajuusalueella Itävalta (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kyproksella (CY), Tšekin tasavallassa (CZ), Virossa (EE), Ranskassa (FR), Saksassa (DE), Islannissa (IS), Irlannissa (IE), Latvia (LV), Luxembourgi (LU), Alankomaissa (NL), Norjassa (NO), Romaniassa (RO), Slovakiassa (SK), Sloveniassa (SI), Espanjassa (ES), Sveitsissä (CH).
- Erittäin pienitehoiset (VLP) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz-laitteet (kantavat laitteet):
Laitte ei saa käyttää miehitämättömissä lentokonejärjestelmissä (UAS) toimittaessa 5945–6425 MHz taajuusalueella Itävalta (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kyproksella (CY), Tšekin tasavallassa (CZ), Virossa (EE), Ranskassa (FR), Saksassa (DE), Islannissa (IS), Irlannissa (IE), Latvia (LV), Luxembourgi (LU), Alankomaissa (NL), Norjassa (NO), Romaniassa (RO), Slovakiassa (SK), Sloveniassa (SI), Espanjassa (ES), Sveitsissä (CH).

Απλοποιημένη Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ

Διά του παρόντος η ASUSTek Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι συμμόρφω με τις βασικές προϋποθέσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης της ΕΕ είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.asus.com/support/>.

To WiFi που λειτουργεί στη ζώνη 5150-5350MHz περιορίζεται για χρήση σε εσωτερικούς χώρους για τις χώρες που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

- a. Συσκευές Wi-Fi χαμηλής ισχύος για εσωτερικούς χώρους (LPI) 5.945-6.425 GHz:
Η ασκήση περιορίζεται σε χρήση σε εσωτερικούς χώρους μόνο όταν λειτουργεί στο εύρος συχνοτήτων 5945 έως 6425 MHz στην Αυστρία (AT), το Βέλγιο (BE), τη Βουλγαρία (BG), την Κύπρο (CY), την Τσεχική Δημοκρατία (CZ), την Εσθονία (EE), τη Γαλλία (FR), τη Γερμανία (DE), την Ισπανία (ES), την Ιρλανδία (IE), τη Λετονία (LV), το Λουξεμβούργο (LU), την Ολλανδία (NL), τη Νορβηγία (NO), τη Ρουμανία (RO), τη Σλοβακία (SK), τη Σλοβενία (SI), την Ισπανία (ES), τη Βελγία (CH).
- b. Συσκευές Wi-Fi πολύ χαμηλής ισχύος (VLP) 5.945-6.425 GHz (φορητές συσκευές):
Η ασκήση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε μη επιδορούμενα συστήματα αεροσκαφών (UAS) όταν λειτουργεί στο εύρος συχνοτήτων 5945 έως 6425 MHz στην Αυστρία (AT), το Βέλγιο (BE), τη Βουλγαρία (BG), την Κύπρο (CY), την Τσεχική Δημοκρατία (CZ), την Εσθονία (EE), τη Γαλλία (FR), τη Γερμανία (DE), την Ισπανία (ES), την Ιρλανδία (IE), τη Λετονία (LV), το Λουξεμβούργο (LU), την Ολλανδία (NL), τη Νορβηγία (NO), τη Ρουμανία (RO), τη Σλοβακία (SK), τη Σλοβενία (SI), την Ισπανία (ES), τη Βελγία (CH).

הצרת תאמת גולטרות מקוצרת עבור אחידות ארופי
ASUSTek Computer Inc. מחירה בזאת כי מכשיר זה תואם לדרישות החיוביות ולשאר הסעיפים הרלוונטיים של תקנה 2014/53/EU ניתן לקרוא את הנוסח המלא של הצהרת התאמת הגולטרות עבור אחידות ארופי בתוכנית: <https://www.asus.com/support/>

- יש להגביל רשתות Wi-Fi הפועלות ברצועת התדרים 5150-5350MHz בשמות מובנים מסווגים בארצות המפותחות ברשימה הבאה:
- a. מכשירי Wi-Fi 5.945-6.425 GHz לבית הבוספס נמוך (LPI):
המכשיר נוגד לשימוש פנימי בלבד בשימוש בטוח התדרים 5945 עד 6425MHz אסטוריה (AT), בולגריה (BG), קפריסין (CY), לז'יה (CZ), אסטוריה (EE), רצפת (FR), גרמניה (DE), איטליה (IT), אירלנד (IE), לוקסמבורג (LU), הולנד (NL), נורווגיה (NO), רומניה (RO), סלובקיה (SK), סלובניה (SI), שווייץ (CH).
- b. מכשירי Wi-Fi 5.945-6.425 GHz הבוספס נמוך מאוד (VLP) (מכשירים ייחודיים):
המכשיר אסור לשימוש במטרתו של טוטוס ללא טיס (UAS) בשימוש בטוח התדרים 5945 עד 6425MHz אסטוריה (AT), בולגריה (BG), קפריסין (CY), לז'יה (CZ), אסטוריה (EE), רצפת (FR), גרמניה (DE), איטליה (IT), אירלנד (IE), לטביה (LV), לוקסמבורג (LU), הולנד (NL), נורווגיה (NO), רומניה (RO), סלובקיה (SK), סלובניה (SI), שווייץ (CH).

Egyszerűsített EU megfelelési nyilatkozat

Az ASUSTek Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy az eszköz megfelel az 2014/53/EU sz. irányelv alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfelelési nyilatkozat teljes szövegét a következő weboldalon tekintheti meg: <https://www.asus.com/support/>.

Az 5150-5350 MHz-es sávban működő Wi-Fi-t beltéri használatra kell korlátozni az alábbi táblázatban felsorolt országokban:

- a. Kis teljesítményű, beltéri (LPI) 5,945-6,425 GHz-es Wi-Fi-eszközök:
A készülék csak beltéri használatra korlátozódik, ha az 5945-6425 MHz-es frekvenciatartományban működik Ausztria (AT), Belgiumban (BE), Bulgáriában (BG), Cipruson (CY), a Cseh Köztársaságban (CZ), Észtországban (EE), Franciaországban (FR), Németországban (DE), Izlandon (IS), Írországon (IE), Lettországon (LV), Luxemburg (LU), Hollandiában (NL), Norvégia (NO), Románia (RO), Szlovákia (SK), Szlovénia (SI), Spanyolországban (ES), illetve Svájc (CH).
- b. Nagyon kis fogyasztású (VLP) 5,945-6,425 GHz-es Wi-Fi-eszközök (hordozható eszközök):
A készülék nem használható pilóta nélküli légi járműveken (UAS) az 5945-6425 MHz-es frekvenciatartományban Ausztria (AT), Belgiumban (BE), Bulgáriában (BG), Cipruson (CY), a Cseh Köztársaságban (CZ), Észtországban (EE), Franciaországban (FR), Németországban (DE), Izlandon (IS), Írországon (IE), Lettországon (LV), Luxemburg (LU), Hollandiában (NL), Norvégia (NO), Románia (RO), Szlovákia (SK), Szlovénia (SI), Spanyolországban (ES), illetve Svájc (CH).

Vienākāršota ES atbilstības paziņojums

ASUSTek Computer Inc. ar šo pierici deklarē, ka šī pierice atbilst Direktīvas 2014/53/EU būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem noteikumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: <https://www.asus.com/support/>.

Wi-Fi darbība 5150–5350 MHz ir jāierobežo lietošanai telpās valstīs, kuras norādītas tālāk.

- a. Zema enerģijas patēriņa iekārtu (LPI) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz ierīces:
Ierīce ir paredzēta lietošanai telpās tikai tad, ja tā darbojas 5945 līdz 6425 MHz frekvencu diapazonā Austrija (AT), Beļģijā (BE), Bulgārijā (BG), Kiprā (CY), Čehijā (CZ), Igaunijā (EE), Francijā (FR), Vācijā (DE), Islandē (IS), Irlijā (IE), Latvijā (LV), Luksemburgā (LU), Nīderlandē (NL), Norvēģijā (NO), Rumunijā (RO), Slovākijā (SK), Slovēnijā (SI), Spānijā (ES), Šveicē (CH).
- b. Loti zema enerģijas patēriņa iekārtu (VLP) Wi-Fi 5,945-6,425 GHz ierīces:
Ierīci nav atļauts izmantot bezpilota gaisa kuģu sistēmās (UAS), ja tā darbojas 5945 līdz 6425 MHz frekvencu diapazonā Austrija (AT), Beļģijā (BE), Bulgārijā (BG), Kiprā (CY), Čehijā (CZ), Igaunijā (EE), Francijā (FR), Vācijā (DE), Islandē (IS), Irlijā (IE), Latvijā (LV), Luksemburgā (LU), Nīderlandē (NL), Norvēģijā (NO), Rumunijā (RO), Slovākijā (SK), Slovēnijā (SI), Spānijā (ES), Šveicē (CH).

Supaprastinta ES atitikties deklaracija

Šiame dokumente bendrovi „ASUSTek Computer Inc.” pareiškia, kad šis prietaisas atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas susijusias Direktyvos 2014/53/ES nuostatas. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas pateikiamas čia: <https://www.asus.com/support/>.

Toliau nurodytose šalyse „WiFi” ryšiu, vėičiančius 5 150–5 350 MHz dažnio juostoje, galima naudotis tik patalpose:

- a. Mažos galios, patalpose naudojami (angl. Low Power Indoor – LPI) „Wi-Fi” 5.945–6.425 GHz įrenginiai:
Šį įrenginį galima naudoti tik patalpose, kai jis veikia 5 945–6 425 MHz dažnių diapazone Austrija (AT), Belgijoje (BE), Bulgarijoje (BG), Kipre (CY), Čekijoje (CZ), Estijoje (EE), Prancūzijoje (FR), Vokietijoje (DE), Islandijoje (IS), Airijoje (IE), Latvija (LV), Liuksemburgas (LU), Nyderlanduose (NL), Norvegija (NO), Rumunija (RO), Slovakijoje (SK), Slovėnija (SI), Ispanijoje (ES), Šveicarija (CH).
- b. Labai mažos, patalpose naudojami (angl. Very Low Power – VLP) „Wi-Fi” 5.945–6.425 GHz įrenginiai (nesiojamieji įrenginiai):
Šio įrenginio neleidžiama naudoti bepilvčių orlaiviu sistemoje (UAS), kai jis veikia 5 945–6 425 MHz dažnių diapazone Austrija (AT), Belgijoje (BE), Bulgarijoje (BG), Kipre (CY), Čekijoje (CZ), Estijoje (EE), Prancūzijoje (FR), Vokietijoje (DE), Islandijoje (IS), Airijoje (IE), Latvija (LV), Liuksemburgas (LU), Nyderlanduose (NL), Norvegija (NO), Rumunija (RO), Slovakijoje (SK), Slovėnija (SI), Ispanijoje (ES), Šveicarija (CH).

Forenklet EU-samsvarserklaring

ASUSTek Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i direktivet 2014/53/EU. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: <https://www.asus.com/support/>.

Wi-Fi-området 5150–5350 MHz skal begrenses til innendørs bruk for landene som er oppført i tabellen:

- a. Laveffekt innendørs (LPI) Wi-Fi 5,945–6,425 GHz-enheter:
Enheden er begrenset til kun innendørs bruk når den brukes i frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Østerrike (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kypros (CY), Tsjekkia (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Latvia (LV), Luxembourg (LU), Nederland (NL), Norge (NO), Romania (RO), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spania (ES) og Sveits (CH).
- b. Veldig lavstrøms (VLP) Wi-Fi 5,945–6,425 GHz-enheter (bærbare enheter):
Enheden får ikke brukes på ubemannede flysystemer (UAS) når den brukes i frekvensområdet 5945 til 6425 MHz i Østerrike (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Kypros (CY), Tsjekkia (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Latvia (LV), Luxembourg (LU), Nederland (NL), Norge (NO), Romania (RO), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spania (ES) og Sveits (CH).

Uproszczone deklaracja zgodności UE

Firma ASUSTek Computer Inc. niniejszym oświadczają, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami dyrektywy 2014/53/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem <https://www.asus.com/support/>.

W krajach wymienionych w tabeli działanie sieci Wi-Fi w paśmie 5150–5350 MHz powinno być ograniczone wyłącznie do pomieszczeń:

- a. Urządzenia Wi-Fi o niskim poziomie mocy w pomieszczeniach (LPI) w zakresie 5,945–6,425 GHz:
W Austria (AT), Belgii (BE), Bulgarii (BG), Cyprze (CY), Czechach (CZ), Estonii (EE), Francji (FR), Niemczech (DE), Islandii (IS), Irlandii (IE), Lotwie (LV), Luksemburg (LU), Holandii (NL), Norwegia (NO), Rumunii (RO), Słowacji (SK), Słowenii (SI), Hiszpanii (ES) i Szwajcarii (CH) działanie urządzenia w zakresie częstotliwości od 5945 do 6425 MHz jest ograniczone do użytku wewnątrz pomieszczeń.

- b. Urządzenia Wi-Fi o bardzo niskim poziomie mocy (VLP) w zakresie 5,945–6,425 GHz (urządzenia przenośne):
W Austria (AT), Belgii (BE), Bułgarii (BG), Cyprze (CY), Czechach (CZ), Estonii (EE), Francji (FR), Niemczech (DE), Islandii (IS), Irlandii (IE), Lotwie (LV), Luksemburgu (LU), Holandii (NL), Norwegia (NO), Rumunia (RO), Słowacji (SK), Słowenii (SI), Hiszpanii (ES) i Szwajcarii (CH) urządzenia działające w zakresie częstotliwości od 5945 do 6425 MHz nie może być używane w bezzałogowych systemach latających (UAS).

Declaração de Conformidade Simplificada da UE

A ASUSTek Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/EU. O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível em <https://www.asus.com/support/>.

A utilização das frequências WiFi de 5150 a 5350MHz está restrita a ambientes interiores nos países apresentados na tabela:

- a. Dispositivos Wi-Fi 5,945-6,425 GHz de baixa potência para interiores (LPI):
O dispositivo restringe-se à utilização em locais interiores apenas quando funcionar na gama de frequências de 5945 a 6425 MHz na Áustria (AT), Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estónia (EE), França (FR), Alemanha (DE), Islândia (IS), Irlanda (IE), Letónia (LV), Luxemburgo (LU), Países Baixos (NL), Noruega (NO), Roménia (RO), Eslováquia (SK), Eslovénia (SI), Espanha (ES), Suíça (CH).
- b. Dispositivos Wi-Fi 5,945-6,425 GHz de muito baixa potência (VLP) (dispositivos portáteis):
Não é permitida a utilização do dispositivo em veículos aéreos não tripulados (UAS) quando o mesmo funcionar na gama de frequências de 5945 a 6425 MHz na Áustria (AT), Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estónia (EE), França (FR), Alemanha (DE), Islândia (IS), Irlanda (IE), Letónia (LV), Luxemburgo (LU), Países Baixos (NL), Noruega (NO), Roménia (RO), Eslováquia (SK), Eslovénia (SI), Espanha (ES), Suíça (CH).

Declarație de conformitate UE, versiune simplificată

Prin prezenta, ASUSTek Computer Inc. declară că acest dispozitiv este în conformitate cu regulamentele esențiale și cu celelalte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/EU. Textul complet al declarației de conformitate UE este disponibil în adresa <https://www.asus.com/support/>.

Pentru țările listate în tabelul de mai jos, rețeaua WiFi care funcționează în banda de frecvență de 5.150-5.350 MHz trebuie utilizată doar în interior:

- a. Dispozitive Wi-Fi cu consum redus de energie pentru interior (LPI) de 5,945-6,425 GHz:
Dispozitivul este restricționat pentru utilizare exclusivă în interior atunci când funcționează în gama de frecvențe de la 5945 la 6425 MHz în Austria (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Cipru (CY), Republica Cehă (CZ), Estonia (EE), Franța (FR), Germania (DE), Islanda (IS), Irlanda (IE), Letonia (LV), Luxemburg (LU), Țările de Jos (NL), Norvegia (NO), România (RO), Slovacia (SK), Slovenia (SI), Spania (ES), Switzerland (CH).
- b. Dispozitive Wi-Fi de foarte mică putere (VLP) de 5,945-6,425 GHz (dispozitive portabile):
Nu este permisă utilizarea dispozitivului pe sisteme de aeronave fără pilot la bord (UAS) atunci când funcționează în gama de frecvențe 5945-6425 MHz în Austria (AT), Belgia (BE), Bulgaria (BG), Cipru (CY), Republica Cehă (CZ), Estonia (EE), Franța (FR), Germania (DE), Islanda (IS), Irlanda (IE), Letonia (LV), Luxemburg (LU), Țările de Jos (NL), Norvegia (NO), România (RO), Slovacia (SK), Slovenia (SI), Spania (ES), Switzerland (CH).

Pojednostavljena Deklaracija o usaglašenosti EU

ASUSTek Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj usaglašen sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama Direktive 2014/53/EU. Ceo tekst Deklaracije o usaglašenosti EU dostupan je na lokaciji <https://www.asus.com/support/>.

WiFi koji radi u frekventnom opsegu od 5150 MHz do 5350 MHz ograničen je isključivo na upotrebu u zatvorenom prostoru za zemlje navedene u tabeli ispod:

- a. Wi-Fi 5.945-6.425 GHz uređaji s niskom potrošnjom za zatvoren prostor (LPI):
Ovaj uređaj je ograničen na upotrebu samo u zatvorenom prostoru kada radi u frekventnom opsegu od 5945 do 6425 MHz u Austrija (AT), Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj Republici (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Nemačkoj (DE), Islandu (IS), Irskoj (IE), Letoniji (LV), Luksemburgu (LU), Holandiji (NL), Norveškoj (NO), Rumuniji (RO), Slovačkoj (SK), Sloveniji (SI), Španiji (ES), Švajcarskoj (CH).

- b. Wi-Fi 5.945-6.425 GHz uređaji s veoma niskom potrošnjom (VLP) (prenosivi uređaji):
Nije dozvoljeno da se ovaj uređaj koristi na sistemima bespilotnih letelica (UAS) kada radi u frekventnom opsegu od 5945 do 6425 MHz u Austrija (AT), Belgiji (BE), Bugarskoj (BG), Cipru (CY), Češkoj Republici (CZ), Estoniji (EE), Francuskoj (FR), Nemačkoj (DE), Islandu (IS), Irskoj (IE), Letoniji (LV), Luksemburgu (LU), Holandiji (NL), Norveškoj (NO), Rumuniji (RO), Slovačkoj (SK), Sloveniji (SI), Španiji (ES), Švajcarskoj (CH).

Zjednotušene vyhlásenie o zhode platné pre EÚ

Spoločnosť ASUSTek Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice č. 2014/53/EÚ. Plné znenie vyhlásenia o zhode pre EÚ je k dispozícii na lokalite <https://www.asus.com/support/>.

Činnosť WiFi v pásme 5150 - 5350 MHz bude obmedzená na použitie vo vnútornom prostredí pre krajiny uvedené v tabuľke nižšie:

- a. Zariadenia s Wi-Fi 5,945 – 6,425 GHz s nízkym výkonom určené do vnútorného prostredia (LPI):
Toto zariadenie je obmedzené len na použitie vo vnútornom prostredí pri prevádzke vo frekvenčnom pásme 5945 až 6425 MHz v Rakúsku (AT), Belgicku (BE), Bulharsku (BG), na Cypre (CY), v Českej republike (CZ), Estónsku (EE), vo Francúzsku (FR), Nemecku (DE), na Islande (IS), v Írsku (IE), Lotyšsku (LV), Luxemburgu (LU), Holandsku (NL), Nórsku (NO), Rumunsku (RO), Slovensku (SK), Slovensku (SI), Španielsku (ES), Švajčiarsku (CH).
- b. Zariadenia s Wi-Fi 5,945 – 6,425 GHz s veľmi nízkym výkonom (VLP) (prenosné zariadenia):
Toto zariadenie sa nesmie používať v bezpilotných leteckých systémoch (UAS) pri prevádzke vo frekvenčnom pásme 5945 až 6425 MHz v Rakúsku (AT), Belgicku (BE), Bulharsku (BG), na Cypre (CY), v Českej republike (CZ), Estónsku (EE), vo Francúzsku (FR), Nemecku (DE), na Islande (IS), v Írsku (IE), Lotyšsku (LV), Luxemburgu (LU), Holandsku (NL), Nórsku (NO), Rumunsku (RO), Slovensku (SK), Slovensku (SI), Španielsku (ES), Švajčiarsku (CH).

Poenostavljena izjava EU o skladnosti

ASUSTek Computer Inc. tukaj izjavlja, da je ta naprava skladna s temeljnimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili Direktive 2014/53/EU. Polno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na <https://www.asus.com/support/>.

WiFi, ki deluje v pasovnem območju 5150–5350 MHz, mora biti v državah, navedenih v spodnjem seznamu, omejen na notranjo uporabo:

- a. Notranje naprave z nizko močjo (LPI) Wi-Fi 5,945–6,425 GHz:
Naprava je omejena na uporabo v zaprtih prostorih, kadar deluje v frekvenčnem območju 5945 do 6425 MHz v Avstriji (AT), Belgiji (BE), Bolgariji (BG), na Cipru (CY), Češkem (CZ), v Estoniji (EE), Franciji (FR), Nemčiji (DE), na Islandiji (IS), Irskem (IE), v Latviji (LV), Luksemburgu (LU), na Nizozemskem (NL), Norveškoj (NO), Romuniji (RO), Slovaškoj (SK), Sloveniji (SI), Španiji (ES), Švica (CH).
- b. Naprave z zelo nizko močjo (VLP) Wi-Fi 5,945–6,425 GHz (prenosne naprave):
Naprave ni dovoljeno uporabljati v sistemih brezpilotnih zrakoplovov (UAS), kadar delujejo v frekvenčnem območju 5945 do 6425 MHz v Avstriji (AT), Belgiji (BE), Bolgariji (BG), na Cipru (CY), Češkem (CZ), v Estoniji (EE), Franciji (FR), Nemčiji (DE), na Islandiji (IS), Irskem (IE), v Latviji (LV), Luksemburgu (LU), na Nizozemskem (NL), Norveškoj (NO), Romuniji (RO), Slovaškoj (SK), Sloveniji (SI), Španiji (ES), Švica (CH).

Declaración de conformidad simplificada para la UE

Por la presente, ASUSTek Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de la directiva 2014/53/EU. En <https://www.asus.com/support/> está disponible el texto completo de la declaración de conformidad para la UE.

La conexión WiFi con una frecuencia de funcionamiento de 5150-5350 MHz se restringirá al uso en interiores para los países enumerados en la tabla:

- a. Dispositivos con Wi-Fi de baja potencia para interiores (LPI) de 5,945-6,425 GHz:
El dispositivo está restringido al uso en interiores únicamente cuando funciona en el intervalo de frecuencias de 5945 a 6425 MHz en Austria (AT), Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Alemania (DE), Islandia (IS), Irlanda (IE), Letonia (LV), Luxemburgo (LU), Países Bajos (NL), Noruega (NO), Rumania (RO), Eslovaquia (SK), Eslovenia (SI), España (ES) y Suiza (CH).

- b. Dispositivos con Wi-Fi de muy baja potencia (VLP) de 5,945-6,425 GHz (dispositivos portátiles):
No está permitido usar el dispositivo en sistemas de aeronaves no tripuladas cuando funciona en el intervalo de frecuencias de 5945 a 6425 MHz en Austria (AT), Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Estonia (EE), Francia (FR), Alemania (DE), Islandia (IS), Irlanda (IE), Letonia (LV), Luxemburgo (LU), Países Bajos (NL), Noruega (NO), Rumanía (RO), Eslovaquia (SK), Eslovenia (SI), España (ES) y Suiza (CH).

- b. Пристрої дуже низької потужності (VLP) Wi-Fi 5,945–6,425 ГГц (портативні пристрої).
Використання пристрою не дозволено на безпілотних літальних апаратах (UAS) із діапазоном частот від 5945 МГц до 6425 МГц у Австрії (AT), Бельгії (BE), Болгарії (BG), на Кіпрі (CY), у Чеській Республіці (CZ), Естонії (EE), Франції (FR), Німеччині (DE), Ісландії (IS), Ірландії (IE), Латвія (LV), Люксембурзі (LU), Нідерландах (NL), Норвегії (NO), Румунії (RO), Словаччині (SK), Словенії (SI), Іспанії (ES), Швейцарія (CH).

Förenklad EU-försäkran om överensstämmelse

ASUSTek Computer Inc. deklarerar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i direktiv 2014/53/EU. Fullständig text av EU-försäkran om överensstämmelse finns på <https://www.asus.com/support/>.



Wi-Fi som använder 5150-5350 MHz kommer att begränsas för användning inomhus i de länder som anges i tabellen:

- a. Wi-Fi-enheter 5,945-6,425 GHz med låg effekt inomhus (LPI):
Enheter är begränsad till användning inomhus enbart när den använder 5 945 till 6 425 MHz frekvensband i Österrike (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjeckien (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Lettland (LV), Luxemburg (LU), Nederländerna (NL), Norge (NO), Rumänien (RO), Slovakien (SK), Slovenien (SI), Spanien (ES), Schweiz (CH).
- b. Wi-Fi-enheter 5,945-6,425 GHz med mycket låg effekt (VLP) (bärbara enheter):
Enheter får inte användas på obemannade luftfartyg (UAS) när den använder 5 945 till 6 425 MHz frekvensband i Österrike (AT), Belgien (BE), Bulgarien (BG), Cypern (CY), Tjeckien (CZ), Estland (EE), Frankrike (FR), Tyskland (DE), Island (IS), Irland (IE), Lettland (LV), Luxemburg (LU), Nederländerna (NL), Norge (NO), Rumänien (RO), Slovakien (SK), Slovenien (SI), Spanien (ES), Schweiz (CH).

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
FI	SE	CH	HR	UK(NI)		

CE RED RF Output table (Directive 2014/53/EU)
Model: MT7927

Function	Frequency	Maximum Output Power EIRP (mW)
WiFi	2.4 - 2.4835 GHz	<100
	5.15 - 5.35 GHz	<200
	5.47 - 5.725 GHz	<200
	5.725 - 5.875 GHz*	<25
Bluetooth	5.925 - 6.425 GHz	<200
	2.4 - 2.4835 GHz	<100

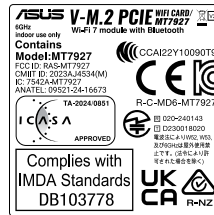
Basitleştirilmiş AB Uyumluluk Bildirimi

ASUSTek Computer Inc., bu aygıtın 2014/53/EU Yönergesinin temel gereksinimlerine ve diğer ilgili hükümlerine uygun olduğunu bildirir. AB uygunluk bildiriminin tam metni şu adreste bulunabilir: <https://www.asus.com/support/>.

5150-5350 MHz aralığında Wi-Fi çalışması, tabloda listelenen ülkeler için iç mekan kullanımyla kısıtlanacaktır.

- a. Düşük Güç İç Mekan (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz cihazları:
Avusturya (AT), Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Kıbrıs (CY), Çek Cumhuriyeti (CZ), Estonya (EE), Fransa (FR), Almanya (DE), İzlanda (IS), İrlanda (IE), Letonya (LV), Lüksemburg (LU), Hollanda (NL), Norveç (NO), Romanya (RO), Slovakya (SK), Slovenya (SI), İspanya (ES), İsviçre (CH)'da 5945 ila 6425 MHz frekans aralığında çalışan cihaz yalnızca iç mekanda kullanımı sinirlenmiştir.
- b. Çok Düşük Güç (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz cihazları (taşınabilir cihazlar):
Avusturya (AT), Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Kıbrıs (CY), Çek Cumhuriyeti (CZ), Estonya (EE), Fransa (FR), Almanya (DE), İzlanda (IS), İrlanda (IE), Letonya (LV), Lüksemburg (LU), Hollanda (NL), Norveç (NO), Romanya (RO), Slovakya (SK), Slovenya (SI), İspanya (ES), İsviçre (CH)'da 5945 ila 6425 MHz frekans aralığında çalışan cihazın İnsansız Hava Aracı Sistemleri (UAS)'ta kullanımı iznilidir.

- Receiver category 1
* Non-Intel modules: 5.725 - 5.85 GHz



Спрощена декларація про відповідність нормам ЄС

ASUSTek Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним вимогам Директиви 2014 / 53 / EU. Повний текст декларації відповідності нормам ЄС доступний на <https://www.asus.com/support/>.

Робота Wi-Fi на частоті 5150-5350 МГц обмежується використанням у приміщенні для країн, поданих у таблиці нижче:

- a. Пристрої низької потужності для приміщень (LPI) Wi-Fi 5,945–6,425 ГГц.
Використання пристрою обмежено лише приміщенням із діапазоном частот від 5945 МГц до 6425 МГц у Австрії (AT), Бельгії (BE), Болгарії (BG), на Кіпрі (CY), у Чеській Республіці (CZ), Естонії (EE), Франції (FR), Німеччині (DE), Ісландії (IS), Ірландії (IE), Латвія (LV), Люксембург (LU), Нідерландах (NL), Норвегії (NO), Румунія (RO), Словаччина (SK), Словенія (SI), Іспанії (ES), Швейцарія (CH).

Warranty

EN: ASUS Guarantee Information

- ASUS offers a voluntary manufacturer's Commercial Guarantee.
- ASUS reserves the right to interpret the provisions of the ASUS Commercial Guarantee.
- This ASUS Commercial Guarantee is provided independently and in addition to the statutory Legal Guarantee and in no way affects or limits the rights under the Legal Guarantee.

For all the guarantee information, please visit <https://www.asus.com/support>.

F: Garantie ASUS

- ASUS fournit une garantie commerciale en tant que garantie volontaire du fabricant.
- ASUS se réserve le droit d'interpréter et de clarifier les informations relatives à la garantie commerciale ASUS.
- Cette garantie commerciale ASUS est fournie indépendamment et parallèlement à la garantie légale, elle n'affecte ou ne limite d'aucune façon les droits acquis par la garantie légale.

Pour plus d'informations sur la garantie, consultez le site <https://www.asus.com/fr/support/>.

G: ASUS Garantieinformationen

- ASUS bietet eine freiwillige Warengarantie des Herstellers an.
- ASUS behält sich das Recht zur Auslegung der Bestimmungen in der ASUS Warengarantie vor.
- Diese ASUS Warengarantie wird unabhängig und zusätzlich zur rechtmäßigen gesetzlichen Garantie gewährt und beinträchtigt oder beschränkt in keiner Weise die Rechte aus der gesetzlichen Garantie.

Die vollständigen Garantieinformationen finden Sie unter <https://www.asus.com/de/support/>.

I: Informativa sulla Garanzia ASUS

- ASUS offre una Garanzia Commerciale volontaria del produttore.
- ASUS si riserva il diritto di interpretare le disposizioni della Garanzia Commerciale ASUS.
- La presente Garanzia Commerciale ASUS viene fornita in modo indipendente e in aggiunta alla Garanzia Legale prevista per legge e non pregiudica o limita in alcun modo i diritti previsti dalla Garanzia Legale.

Per tutte le informazioni sulla garanzia, visitare <https://www.asus.com/it/support>.

R: Информация о гарантии ASUS

- ASUS предлагает добровольную гарантию от производителя.
- ASUS оставляет за собой право интерпретирование положений гарантии ASUS.
- Настоящая гарантия ASUS никоим образом не ограничивает Ваши права, предусмотренные локальным законодательством.

Для получения полной информации о гарантии посетите <https://www.asus.com/ru/support/>.

BG: Информация за гаранцията от ASUS

- ASUS предлага доброволна търговска гаранция от производителя.
- ASUS си запазва правото да тълкува условията на търговската гаранция на ASUS.
- Тази търговска гаранция на ASUS се предлага независимо от и в допълнение на законовата гаранция. Тя по никакъв начин не оказва влияние върху правата на потребителя в законовата гаранция и по никакъв начин не ги ограничават.

За целта информация относно гаранцията, моля, посетете <https://www.asus.com/support>.

CR: Informacije o ASUS jamstvu

- ASUS dragovoljno nudi komercijalno proizvođačko jamstvo.
- ASUS zadržava prava na tumačenje odredbi ASUS komercijalnog jamstva.
- Ovo ASUS komercijalno jamstvo daje se neovisno i kao dodatak zakonskom jamstvu i na koji način ne ograničuje prava iz okvira zakonskog jamstva.

Sve informacije o jamstvu potražite na <https://www.asus.com/support>.

CZ: Informace o záruce společnosti ASUS

- Společnost ASUS nabízí dobrovolnou komerční záruku výrobce.
- Společnost ASUS si vyhrazuje právo vykládat ustanovení komerční záruky společnosti ASUS.
- Tato komerční záruka společnosti ASUS je poskytována nezávisle a jako doplněk zákonné záruky a žádným způsobem neovlivňuje ani neomezuje práva vyplývající ze zákonné záruky.

Všechny informace o záruce najdete na adrese <https://www.asus.com/cz/support/>.

DA: ASUS garantioplysninger

- ASUS tilbyder en valgfri handelsmæssig garanti.
- ASUS forbeholder sig retten til at fortolke bestemmelserne i ASUS' handelsmæssige garanti.
- Denne handelsmæssige garanti fra ASUS tilbydes uafhængigt, som en tilføjelse til den lovbestemte juridiske garanti og den påvirkning eller begrænsning på ingen måde rettighederne i den juridiske garanti.

Alle garantioplysningerne kan findes på <https://www.asus.com/dk/support/>.

DU: ASUS-garantie-informatie

- SUS biedt een vrijwillige commerciële garantie van de fabrikant.
- ASUS behoudt zich het recht voor om de bepalingen van de commerciële garantie van ASUS uit te leggen.
- Deze commerciële garantie van ASUS wordt onafhankelijk en als aanvulling op de statutaire Wettelijke garantie geboden en beïnvloedt of beperkt in geen geval de rechten onder de wettelijke garantie.

Voor alle informatie over de garantie, gaat u naar <https://www.asus.com/nl/support/>.

EE: Teave ASUS-e garanti kohta

- ASUS pakub vabatahtlikku tasulist tootjagarantiid.
- ASUS jätab endale õiguse tõlgendada ASUS-e tasulise garanti tingimusi.
- See ASUS-e tasuline garanti on sõltumatu lisagaranti seadusega kehtestatud garantiile ega mõjuta mingil määral seadusega kehtestatud garantiid ning seadusega kehtestatud garanti tingimusi.

Vaadake garantiiga seotud teavet veebisaidil <https://www.asus.com/ee/>.

FI: ASUS-takuutiedot

- ASUS tarjoaa vapaaehtoisena valmistajan kaupallisen takuun.
- ASUS pidättää oikeuden tulkita ASUS-kaupallisen takuun ehdot.
- Tämä ASUS-kaupallinen takuu tarjotaan itsenäisesti lisäsitäisten oikeudellisen takuun lisäksi eikä se vaikuta millään tavoin laillisen takuun oikeuksiin tai rajoita niitä.

Saadaksesi kaikki takuutiedot, siirry osoitteeseen <https://www.asus.com/fi/support>.

GK: Πληροφορίες εγγύησης ASUS

- Η ASUS προσφέρει μια εθελοντική Εμπορική εγγύηση κατασκευαστή.
- Η ASUS διατηρεί το δικαίωμα ερμηνείας των διατάξεων της Εμπορικής εγγύησης ASUS.
- Αυτή η Εμπορική εγγύηση ASUS παρέχεται ανεξάρτητα και επιπροσθέτως της θεσμικής Νομικής εγγύησης και σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει ή περιορίζει τα δικαιώματα βάσει της Νομικής εγγύησης.

Για όλες τις πληροφορίες εγγύησης, επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://www.asus.com/gr-el/>.

HUG: ASUS garanciális információk

- Az ASUS önkéntes gyártói kereskedelmi garanciát kínál.
- Az ASUS fenntartja magának a jogot, hogy értelmezze az ASUS kereskedelmi garanciára vonatkozó rendelkezéseket.
- Ezt a kereskedelmi garanciát az ASUS függetlenül és a törvényes garancia mellett nyújtja és semmilyen módon nem befolyásolja, vagy kiegészíti a jogi garancia nyújtotta joggal.

A garanciára vonatkozó teljes körű információkért látogasson el a <https://www.asus.com/hu/support/> oldalra.

LT: Informacija apie ASUS garantiją

- ASUS siūlo savanorišką komercinį gamintojo garantiją.
- ASUS pasilieka teisę savo nuožiumi aiškinti šios komercinės ASUS garantijos nuostatas.
- Ši komercinė ASUS garantija suteikiama nepriklausoma, be įstatyminės teisinės garantijos, ir jokiu būdu nepaveikia ar nepriboja teisinės garantijos suteikiamų teisių.

Norėdami gauti visą informaciją apie garantiją, apsilankykite <https://www.asus.com/lt/>.

LV: ASUS garantijas informācija

- ASUS piedāvā brīvprātīgu ražotāja komerciālo garantiju.
- ASUS patur tiesības interpretēt ASUS komerciālās garantijas noteikumus.
- Šī ASUS komerciālā garantija tiek piedāvāta neatkarīgi un papildus likumā noteiktajai juridiskajai garantijai, un tā nekādā veidā neietekmē vai neierobežo juridiskajā garantijā noteiktās tiesības.

Lai iegūtu informāciju par garantiju, apmeklējiet vietni <https://www.asus.com/ly/>.

MX: Garantía y Soporte

Esta Garantía aplica en el país de compra. Usted acepta que en esta garantía:

- Los procedimientos de servicio pueden variar en función del país.
- Algunos servicios y/o piezas de reemplazo pudieran no estar disponibles en todos los países.
- Algunos países pueden tener tarifas y restricciones que se apliquen en el momento de realizar el servicio, visite el sitio de soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para ver más detalles.
- Si tiene alguna queja o necesidad de un centro de reparación local o el periodo de garantía del producto ASUS, por favor visite el sitio de Soporte de ASUS en <https://www.asus.com/mx/support/> para mayores detalles.

Información de contacto ASUS

Esta garantía está respaldada por:

ASUSTeK Computer Inc.

Centro de Atención ASUS +52 (55) 1946-3663

NW: Informasjon om ASUS-garanti

- ASUS tilbyr som produsent en frivillig kommersiell garanti.
- ASUS forbeholder seg retten til å tolke bestemmelsene i ASUS sin kommersielle garanti.
- ASUS sin kommersielle garanti gir uavhengig og i tillegg til den løvbestede juridiske garantien, og verken påvirker eller begrenser rettighetene under den juridiske garantien på noen måte.

Du finner fullstendig informasjon om garanti på <https://www.asus.com/no/support/>.

PG: Informações de Garantia ASUS

- A ASUS oferece uma Garantia Comercial voluntária do fabricante.
- A ASUS reserva o direito de interpretar as disposições da Garantia Comercial da ASUS.
- Esta Garantia Comercial da ASUS é fornecida de forma independente além da Garantia Legal estatutária e não afeta nem limita de qualquer forma os direitos estabelecidos na Garantia Legal.

Para consultar todas as informações sobre a garantia, visite <https://www.asus.com/pt/support/>.

PL: Informacje o gwarancji firmy ASUS

- Firma ASUS oferuje dobrowolną gwarancję handlową producenta.
- Firma ASUS zastrzega sobie prawo do interpretacji warunków gwarancji handlowej firmy ASUS.
- Niniejsza gwarancja handlowa firmy ASUS jest udzielana niezależnie, jako dodatek do wymaganiej ustawowo gwarancji prawnej i w żaden sposób nie wpływa na prawa przysługujące na mocy gwarancji prawnej ani ich nie ogranicza.

Wszelkie informacje na temat gwarancji można znaleźć na stronie <https://www.asus.com/pl/support/>.

RO: Informații despre garanția ASUS

- ASUS oferă o garanție comercială voluntară a producătorului.
- ASUS își rezervă dreptul de a interpreta prevederile garanției comerciale ASUS.
- Această garanție comercială ASUS este oferită independent și în plus față de garanția obligatorie legal și nu afectează sau limitează în niciun fel drepturile acordate conform garanției legale.

Pentru toate informațiile legate de garanție, vizitați <https://www.asus.com/ro/support/>.

S: Información de garantía de ASUS

- ASUS ofrece una garantía comercial voluntaria del fabricante.
- ASUS se reserva el derecho de interpretar las disposiciones de esta garantía comercial de ASUS.
- Esta garantía comercial de ASUS se proporciona de forma independiente y adicional a la garantía estatutaria y de ninguna manera afecta a los derechos bajo la garantía legal ni los limita.

Para obtener toda la información sobre la garantía, visite <https://www.asus.com/ES/support/>.

SB: Informacije o ASUS garanciji

- ASUS nudi dobrovoljnu proizvođačku komercijalnu garanciju.
- ASUS zadržava pravo da tumači odredbe svoje ASUS komercijalne garancije.
- Ova ASUS komercijalna garancija daje se nezavisno, kao dodatak zakonskoj pravnoj garanciji, i ni ka koji način ne utiče na i ne ograničava prava data pravnom garancijom.

Za sve informacije o garanciji, posetite <https://www.asus.com/support/>.

SK: Informácie o záruke ASUS

- ASUS ponúka dobrovoľnú obchodnú záruku výrobcu.
- ASUS si vyhradzuje právo interpretovať ustanovenia obchodnej záruky ASUS.
- Táto obchodná záruka ASUS je poskytnutá nezávisle a navyše k zákonnej záruke a v žiadnom prípade neovplyvňuje ani neobmedzuje tieto práva podľa tejto zákonnej záruky.

Všetky ďalšie informácie o záruke nájdete na <https://www.asus.com/sk/support/>

SL: Informacije o garanciji ASUS

- ASUS ponuja prostovoljno tržno garancijo proizvajalca.
- ASUS si pridržuje pravico do razlage določb tržne garancije družbe ASUS.
- Ta tržna garancija družbe ASUS je na voljo neodvisno in kot dodatek zakonsko predpisani pravni garanciji ter na noben način ne vpliva na pravice, ki jih zagotavlja pravna garancija, oziroma jih omejuje.

Vse informacije o garanciji najdete na spletnem mestu <https://www.asus.com/support/>.

SW: ASUS garantiinformasjon

- ASUS erbjuder en frivillig kommersiell tilkenningsgaranti.
- ASUS förbehåller sig rätten att tolka bestämmelserna i ASUS kommersiella garanti.
- Denna kommersiella garanti från ASUS tillhandahålles separat och som tillägg till den lagstadgade garantin, och påverkar eller begränsar på intet sätt rättheterna under den lagstadgade garantin.

För all garantiinformation, besök <https://www.asus.com/se/support/>.

TR: ASUS Garanti Bilgileri

- ASUS, gönüllü olarak üretici Ticari Garantisi sunar.
- ASUS, ASUS Ticari Garantisinin hükümlerini yorumlama hakkını saklı tutar.
- Bu ASUS Ticari Garantisi, bağımsız olarak ve hukuki Yasal Garanti'ye ek olarak sağlanır ve hiçbir şekilde Yasal Garanti kapsamındaki hakları etkilemez veya sınırlamaz.

Tüm garanti bilgileri için lütfen <https://www.asus.com/tr/support/> adresini ziyaret edin.

UA: Інформація про Гарантію ASUS

- ASUS пропонує добровільну Комерційну Гарантію виробника.
- ASUS застерігає за собою право тлумачити положення Комерційної Гарантії ASUS.
- Цю Комерційну Гарантію надано незалежно і на додаток до обов'язкової Законної Гарантії, вона жодним чином не впливає на права за Законовою Гарантією і не обмежує їх.

Всю інформацію про гарантію подано тут: <https://www.asus.com/ua/support/>.

Компанія ASUS не несе відповідальності за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю чи майну користувача або інших осіб внаслідок використання несправного Виробу або такого Виробу, що не пройшов діагностику після закінчення терміну служби.

З метою перевірки технічного стану Виробу та визначення безпеки його подальшого використання після закінчення терміну служби користувачу необхідно припинити використання Виробу та передати його в авторизований сервісний центр компанії ASUS протягом одного місяця з моменту виявлення пошкоджень та/або закінчення терміну служби Виробу.

BP: Informações de garantia ASUS

Esta garantía aplica-se ao período definido pela garantia legal (90 dias) mais o período de garantia comercial oferecido pela ASUS. Por exemplo: 12M significa 12 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 9 meses de garantia contratual), 24 meses significa 24 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal mais 21 meses de garantia contratual) e 36 meses significa 36 meses de garantia no total (3 meses de garantia legal e 33 de garantia contratual) a contar da data da garantia declarada (Data de Início da Garantia).

Para todas as informações de garantia, visite <https://www.asus.com/br/support/>.

VN: Thông tin đảm bảo của ASUS

- ASUS cung cấp Bảo hành thương mại tự nguyện của nhà sản xuất.
- ASUS bảo lưu quyền giải thích các điều khoản của Bảo hành thương mại của ASUS.
- Bảo hành thương mại này của ASUS được cung cấp độc lập và ngoài Bảo đảm pháp lý theo luật định và không có cách nào ảnh hưởng đến hoặc giới hạn các quyền theo Bảo lãnh pháp lý. Để biết tất cả các thông tin bảo hành, vui lòng truy cập

<https://www.asus.com/vn/support>

ID: Informasi Garansi ASUS

Periode garansi untuk Mainboard adalah 0 bulan dan Mainboard Workstation adalah 72 bulan Masa ("Garansi") sejak tanggal produk pertama kali dibeli oleh pelanggan akhir ("Tanggal Pembelian"). * Silakan kunjungi situs Dukungan ASUS di <https://www.asus.com/id/support/warranty-status-inquiry/> untuk detail lebih lanjut. Jika bukti pembelian tidak dapat diberikan, tanggal produksi yang dicatat oleh ASUS akan dianggap sebagai awal dari Masa Garansi. Silahkan pindai Kode QR di bagian bawah halaman terakhir untuk Kartu Garansi versi Web dalam format PDF untuk lebih informasi jelas mengenai jaminan garansi Produk ASUS. Layanan Call Center Nomor Telepon: 1500128 (Senin-Jumat 09.30-17.00, Sabtu 09.30-12.00)

ASUS מידע על אחריות :HB

- ASUS מציעה אחריות מסחרית של יצרן מרצון.
- ASUS שומרת לעצמה את הזכות לפרש את הוראות הערבות המסחרית של ASUS
- אחריות מסחרית זו של ASUS ניתנת באופן עצמאי ובנוסף לערבות המשפטית הסטטוטורית ואינה משפיעה או מגבילה בשום אופן את הזכויות במסגרת הערבות המשפטית.

למידע אודות האחריות, אנא בקר ב
<https://www.asus.com/support>

No.	Kota	Provinsi	Alamat	Jam Kerja
1	Jakarta Pusat	Jakarta	Ruko Mangga Dua Mall No. RM-22, Jl. Mangga Dua Raya No.1, RT.1/RW.12, Mangga Dua Sel., Kecamatan Sawah Besar, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10730	Senin-Jumat 09.30-17.00, Sabtu 09.30-12.00
2	Surabaya	Jawa Timur	Jl. Klampis Jaya No. 39, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, 60117	Senin-Jumat 09.30-17.00, Sabtu 09.30-12.00
3	Denpasar	Bali	Jl. Teuku Umar Barat No.888D, Denpasar, Bali, Indonesia, 80117	Senin-Jumat 09.30-17.00, Sabtu 09.30-12.00



Warranty Card (Online)

ASUS contact information

ASUSTeK COMPUTER INC.

Address: 1F., No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112
<https://qr.asus.com/ProductSafety>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (America)

Address: 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

ASUS COMPUTER GmbH (Germany and Austria)

Address: Harkortstrasse 21-23, 40880 Ratingen, Germany

ASUSTeK (UK) LIMITED

Address: 1st Floor, Sackville House, 143-149 Fenchurch Street, London, EC3M 6BL, England,
United Kingdom

ASUS GLOBAL PTE. LTD.

Address: 10 Changi Business Park Central 2 #02-01 Hansapoint Singapore 486030
<https://qr.asus.com/ProductSafety>

Service and support

Visit our multi-language website at <https://www.asus.com/support>.



Product register

Log in and register your device for better product support.

