

PRIME A320M-K
PRIME A320M-K/BR



Motherboard

Copyright © 2017 ASUSTeK COMPUTER INC. Todos os Direitos Reservados.

Nenhuma parte deste manual, incluindo os produtos e softwares descritos nele, podem ser reproduzidos, transmitidos, transcritos, armazenados em um sistema de busca, ou traduzido em qualquer outra língua em qualquer forma ou por qualquer motivo, exceto documentação mantida pelo comprador para o propósito de armazenamento, sem a expressa permissão por escrito da ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

A garantia do produto ou serviço não será prolongada se: (1) o produto for consertado, modificado ou alterado, a não ser que o conserto, a modificação ou alteração for autorizada por escrito pela ASUS; ou (2) o número de série do produto estiver ilegível ou faltando.

ASUS OFERECE ESTE MANUAL "COMO ESTÁ" SEM QUALQUER FORMA DE GARANTIA, TANTO EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADA PARA A GARANTIA INDICADA OU CONDIÇÕES DE VENDA OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. EM NENHUM EVENTO A ASUS, SEUS DIRETORES, RESPONSÁVEIS, EMPREGADOS OU AGENTES SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER DANO INDIRETO, ESPECIAL, INCIDENTAL, OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO DANOS POR PERDA DE LUCRO, PERDA DE NEGÓCIO, PERDA DO USO OU DADOS, INTERRUPÇÃO DE TRABALHO E SIMILARES), MESMO QUANDO A ASUS FOR NOTIFICADA DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS SURTIREM CONSEQUENTES DE QUALQUER DEFEITO OU ERRO NESTE MANUAL OU PRODUTO.

ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO FORNECIDAS EXCLUSIVAMENTE EM CARÁTER INFORMATIVO, E ESTARÃO SUJEITAS A ALTERAÇÕES A QUALQUER HORA SEM AVISO PRÉVIO, E NÃO DEVERÃO SER CONSIDERADAS COMO UM COMPROMISSO PELA ASUS. A ASUS NÃO ASSUME RESPONSABILIDADE OU OBRIGAÇÕES POR ERROS OU IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM APARECER NESTE MANUAL, INCLUINDO OS PRODUTOS E SOFTWARES DESCRITOS NELE.

Produtos e nomes das corporações mencionadas neste manual podem ou não serem marcas registradas ou com direitos autorais de suas respectivas companhias, e são usadas meramente para identificação ou explicação em benefício ao usuário, sem intenção de infringimento.

Oferta para Fornecer o Código de Pesquisa de Certo Software

Este produto pode conter software com direitos autorais licenciados sob "Licença Pública Geral" (General Public Licence, GPL) e sob a versão "Menos Geral" da Licença (Lesser General Public Licence, LGPL).

O código licenciado pela GPL ou pela LGPL neste produto é distribuído sem qualquer garantia. Cópias destas licenças estão incluídas neste produto.

Você pode obter o código fonte correspondente ao software GPL e/ou LGPL (completo com o "trabalho que usa a biblioteca") por um período de até três anos após a última remessa do produto, o qual não será anterior ao dia 1º de dezembro de 2011, tanto

(1) gratuitamente por download disponível no site <http://support.asus.com/download>

ou

(2) arcando com os gastos de reprodução e envio, o que dependerá da forma de envio e o endereço de entrega solicitados, enviando um pedido para:

ASUSTeK Computer Inc.

Legal Compliance Dept.

15 Li Te Rd.,

Beitou, Taipei 112

Taiwan

No seu pedido, por favor, informe o nome, número do modelo e versão, como indicado no quadro "Sobre o Produto" para o qual você deseja obter o código fonte correspondente e seus detalhes de contato para que possamos coordenar os prazos e os custos de envio com você.

O código fonte será distribuído SEM QUALQUER GARANTIA e licenciado sob a mesma licença que o código de objeto/binário correspondente.

Esta oferta é válida para qualquer pessoa que receba esta informação.

A ASUSTeK faz questão de fornecer o código fonte completo, como exigido por várias licenças de Software Gratuito de Código Aberto. Se, no entanto, você tiver qualquer problema para obter o correspondente código fonte, por favor nos notifique pelo endereço de e-mail gpl@asus.com, especificando o produto e descrevendo o problema (por favor, NÃO envie anexos grandes assim como arquivos de código fonte etc., para este endereço de e-mail).

Conteúdos

Informações de segurança	iv
Sobre este guia	iv
Conteúdo da embalagem	vi
Resumo das especificações da PRIME A320M-K	vi

Capítulo 1 Introdução ao produto

Visão geral da Placa-mãe	1-1
Unidade de Processamento Central.....	1-7
Sistema de memória.....	1-8

Capítulo 2 Informação da BIOS

Programa de configuração da BIOS	2-1
EZ Mode.....	2-2
Advanced Mode.....	2-3
Menu “Exit”	2-4

Anexos

Avisos	A-1
Informações de contato ASUS.....	A-5

Informações de segurança

Segurança elétrica

- Para prevenir perigos de choque elétrico, desconectar o fio elétrico da tomada de parede antes de reposicionar o sistema.
- Ao adicionar ou remover componentes do sistema, certifique-se de que os cabos de energia estão desligados antes de conectar os cabos de sinal. Se possível, desligue todos os cabos de energia antes de instalar novos componentes.
- Antes de conectar ou remover cabos de sinal da placa-mãe, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados.
- Consulte um especialista antes de utilizar adaptadores ou extensões de tomadas. Tome cuidado para não interromper o circuito de aterramento.
- Certifique-se que sua fonte de alimentação está ajustada para a tensão correta da sua área. Se você não tem certeza sobre a tensão da saída elétrica que está utilizando, entre em contato com a sua companhia de energia local.
- Se sua fonte de alimentação estiver danificada, não tente consertá-la sozinho. Entre em contato com um técnico qualificado ou seu revendedor.

Segurança de operação

- Antes de instalar a placa mãe e adicionar dispositivos, ler cuidadosamente todos os manuais que são fornecidos com o pacote.
- Antes de utilizar o produto, certificar-se se todos os cabos estão corretamente conectados e os fios elétricos não estão danificados. Se detectar qualquer dano, entrar em contato com o seu revendedor imediatamente.
- Para evitar curto circuitos, manter os cliques de papel, parafusos e grampos longe dos conectores, slots, soquetes e circuito.
- Evitar poeira, umidade e temperaturas extremas. Não colocar o produto em qualquer área que possa se tornar úmido.
- Colocar o produto em uma superfície plana e estável.
- Se encontrar problemas técnicos com o produto, entre em contato com um técnico de serviço qualificado ou seu revendedor.

Sobre este guia

Este guia do usuário contém as informações que são necessárias ao instalar e configurar a placa mãe.

Como este guia é organizado

Este guia contém as seguintes partes:

- **Capítulo 1: Introdução ao produto**
Este capítulo descreve as características da placa mãe e as novas tecnologias que esta suporta. Inclui a descrição dos switches e jumpers, e dos conectores da placa-mãe.
- **Capítulo 2: Informação do BIOS**
Este capítulo fornece informações sobre como alterar os ajustes do sistema através dos menus de ajustes do BIOS.

Onde encontrar mais informações

Consultar as seguintes fontes para informações adicionais e para atualizações do produto e software.

1. Websites ASUS

O website ASUS fornece informações atualizadas sobre os produtos de hardware e software da ASUS. Consulte as informações de contato ASUS.

2. Documentação opcional

Seu pacote de produtos pode incluir a documentação opcional, como folhetos de garantia, que podem ter sido adicionados pelo seu revendedor. Estes documentos não são parte do pacote padrão.

Convenções usadas neste guia

Para garantir que realize certas tarefas adequadamente, observe os seguintes símbolos usados através deste manual.



PERIGO/ADVERTÊNCIA: Informações para prevenir danos em si mesmo ao tentar completar uma tarefa.



CUIDADO: Informações para prevenir danos aos componentes quando tentar completar uma tarefa.



IMPORTANTE: Instruções que DEVEM ser seguidas para completar uma tarefa.



OBSERVAÇÃO: Dicas e informações adicionais para ajudar a completar a tarefa.

Tipografia

Texto negrito

Indica um menu ou item a selecionar.

Itálico

Usado para enfatizar uma palavra ou frase.

<Tecla>

Teclas fechadas nos sinais de menor ou maior que significa que você deve pressionar a tecla.

Exemplo: <Enter> significa que deve pressionar a tecla Enter ou Retorno.

<Tecla1> + <Tecla2>
+ <Tecla3>

Você deve pressionar duas ou mais teclas simultaneamente, os nomes das teclas são ligadas com um sinal de mais (+).

Conteúdo da embalagem

Verifique a embalagem de sua placa mãe para os seguintes itens.

Placa mãe	Placa mãe ASUS PRIME A320M-K
Cabos	2 x cabos Serial ATA 6.0Gb/s
Acessórios	1 x espelho do painel traseiro 1 x pacote de parafusos M.2
DVD de aplicativo	DVD de suporte
Documentação	Manual do usuário



Se qualquer dos itens estiver danificado ou faltando, entrar em contato com seu revendedor.

Resumo das especificações da PRIME A320M-K

CPU	Processadores AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / Ryzen™ 1ª Geração / 7ª Geração A-Series / Athlon X4
Chipset	Chipset AMD A320
Memória	Processadores AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / Ryzen™ 1ª Geração Memória sem buffer DDR4 3200(O.C.) / 2933(O.C.) / 2666 / 2400 / 2133 MHz Processadores AMD 7ª Geração A-Series / Athlon X4 Memória sem buffer DDR4 2400/ 2133 MHz
Gráficos	Gráficos de série integrado AMD Radeon™ R na APU 7ª geração série A Suporte de Saída Multi-VGA: Portas HDMI e D-Sub - HDMI 1.4b com Resolução Máx.: 4096 x 2160 @24Hz / 2560 x 1600 @60Hz - D-Sub com Resolução Máx.: 1920 x 1200 @60Hz Memória compartilhada máxima de 2048 MB
Slots de Expansão	Processadores AMD Ryzen™ 1ª Geração 1 x slot PCIe 3.0/2.0 x16 (max. em modo x16) ou (único em x16 ou duplo em modo x8/x8)* Processadores AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / 7ª Geração A-Series / Athlon X4 1 slot PCIe 3.0/2.0 x16 (max. em modo x8) * A velocidade de operação das PCIe 3.0/2.0 x16 varia de acordo com o modelo do processador.
LAN	Controlador de LAN Realtek® 8111H Gigabit
Áudio	8 canais de Áudio, CODEC de Alta Definição Realtek® ALC 887-VD2 * Use um gabinete com módulo de áudio HD no painel frontal para suportar uma saída de áudio de 8 canais.

(continua na próxima página)

Resumo das especificações da PRIME A320M-K

Armazenamento	Processadores AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / Ryzen™ 1ª Geração - 1 x M.2 socket 3 com M Key, com suporte a dispositivos de armazenamento em modo PCIe 3.0 x4 e SATA Processadores AMD 7ª Geração A-Series / Athlon X4 - 1 x M.2 socket 3 com M Key com suporte a dispositivos de armazenamento em modo SATA
USB	Processadores AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / Ryzen™ 1ª Geração / 7ª Geração A-Series / Athlon X4 - 4 x portas (no painel traseiro) USB 3.1 Gen 1 (USB 3.0)
Características especiais ASUS	Estabilidade confiável: ASUS SX PROTECTION III - ASUS SafeSlot Core: PCIe Fortificado evita danos - ASUS LANGuard: Protege contra surtos de LAN, relâmpagos e descargas de eletricidade estática - Proteção de sobretensão ASUS - projeto de energia de primeira classe do circuito - I/O Traseira de Aço Inoxidável ASUS - 3 X mais resistência à corrosão para maior durabilidade! - Projeto de energia digital ASUS DIGI+ VRM de 6 fases Desempenho excelente UEFI BIOS - Opções mais avançadas com tempo de resposta rápido Easy PC DIY Montagem segura da placa-mãe - Áreas livre de componente para minimizar o risco de danos Q-Design - ASUS Q-DIMM - ASUS Q-Slot UEFI BIOS EZ Mode - ASUS UEFI BIOS com interface gráfica amigável - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3
Solução ASUS térmica silenciosa	Design térmico silencioso: - Design sem ventoinhas Elegante: Solução de dissipador de calor do chipset - ASUS Fan Xpert

(continua na próxima página)

Resumo das especificações da PRIME A320M-K

Conectores do painel traseiro	1 x PS/2 porta de teclado (roxa) 1 x PS/2 porta de mouse (verde) 1 x porta HDMI 1 x porta D-Sub 1 x porta de rede (RJ-45) 2 x portas USB 2.0/1.1 4 x portas USB 3.1 Gen 1 3 x 8 canais somente suportado em painel frontal de áudio de gabinetes com esse suporte
Conectores internos	1 x Conector USB 3.1 Gen 1 suporta 2 portas USB 3.1 Gen 1 adicionais 2 x USB 2.0/1.1 conectores para 4 portas USB 2.0 / 1.1 adicionais 1 x M.2 Socket 3 (para M Key) com suporte para dispositivos 2242/2260/2280 4 x portas SATA 6.0 Gb/s (cinza) 1 x conector para porta COM 1 x conector do ventilador de CPU 1 x conector do ventilador do Chassi 1 x conector de áudio para o painel frontal 1 x conector de energia EATX de 24 pinos 1 x conector de energia ATX 12V de 4 pinos 1 x plataforma 2-pinos Clear CMOS 1 x conector de Saída S/PDIF 1 x conector de altofalante 1 x conector do painel frontal do sistema
BIOS	128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, WfM2.0, SM BIOS 3.0, ACPI 6.1, BIOS Multi idioma, ASUS EZ Flash 3, ASUS CrashFree BIOS 3, Meus Favoritos, Modificado pela última vez, F12 PrintScreen, informações da memória ASUS DRAM SPD (Detecção de Presença Serial), F6 Qfan Control
Gerenciamento	WfM 2.0, DMI 3.0, WOL por PME, PXE
DVD de Suporte	Drivers Utilitários ASUS Utilitário de BIOS Updater Software anti-vírus (versão OEM)
Suporte de Sistema Operacional	Windows® 10 (64-bit)
Formato	Tamanho físico do uATX: 8.9" x 8.7". (22.6 cm x 22.1 cm)



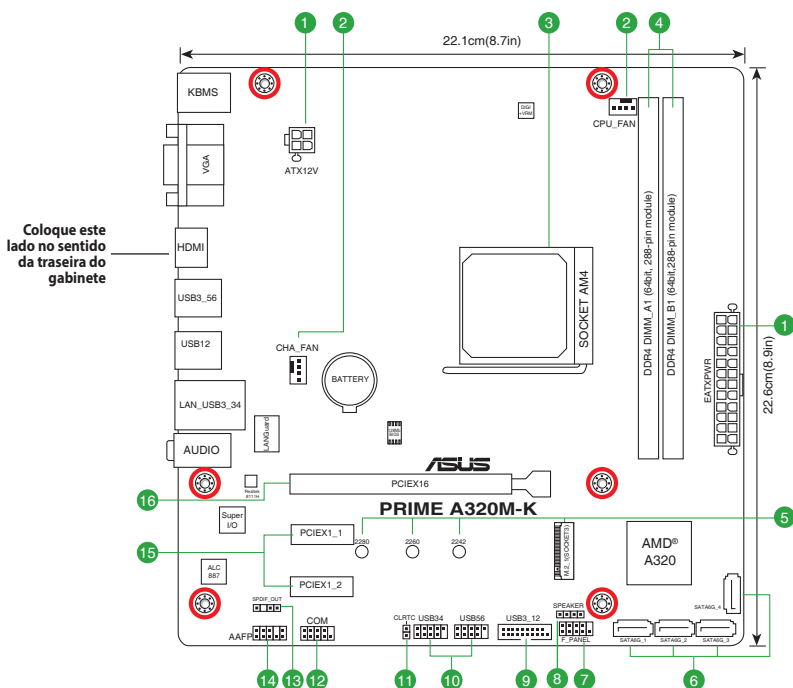
Especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Introdução ao produto

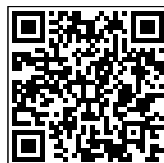
Visão geral da Placa-mãe



- Remova o cabo de energia da tomada na parede antes de tocar em qualquer componente.
- Antes de manusear os componentes, use uma pulseira antiestática, toque em um objeto aterrado ou um objeto de metal, como a carcaça da fonte de alimentação, para evitar danificá-los devido à eletricidade estática.
- Antes de instalar ou remover qualquer componente, assegure-se que a fonte de alimentação está desligada ou o cabo de alimentação desligado da tomada. Não fazer isso pode provocar sérios danos à placa mãe, periféricos e componentes.
- Assegure-se de remover o cabo de energia antes de instalar ou remover a placa mãe. Se não fizer isso você pode se machucar e danificar os componentes da placa mãe.



Digitalizar o código QR para obter as definições detalhadas de pinos.



1 Conectores para fonte ATX (24-pinos EATXPWR e 4-pinos ATX12V)

Estes conectores são para uma fonte ATX. Os conectores da fonte são projetados para encaixarem nos receptores em um único sentido. Procure o sentido apropriado e pressione para baixo firmemente até o conector encaixar completamente.



- Para um sistema totalmente configurado, recomendamos que você utilize uma fonte de alimentação compatível com a Especificação ATX 2.0 (ou versão posterior) e que possa fornecer pelo menos 350W. Este tipo de PSU possui tomadas de força de 24 pin e 4 pin.
- Não esqueça de ligar o conector ATX 12v de 4 pinos, caso contrário o sistema não iniciará.
- Recomendamos o uso de uma fonte mais potente (que 350w) caso o sistema possua dispositivos de alto consumo, como mais que dois HDs, placa de vídeo, etc.
- Se não estiver seguro sobre os requisitos de energia do seu sistema, consulte a Calculadora de Potência de Fonte de Alimentação Recomendada no site: <http://support.asus.com.cn/PowerSupply.aspx?SLanguage=en> para detalhes.

2 Conectores do ventilador da CPU e gabinete (CPU_FAN de 4-pinos, CHA_FAN de 4-pinos)

Conecte os cabos dos ventiladores nos conectores na placa mãe, certificando-se que o fio preto de cada cabo corresponda ao pino terra do conector.



NÃO esquecer de conectar o cabo do cooler da CPU no conector do cooler da CPU. Fluxo de ar insuficiente dentro do sistema pode danificar os componentes da placa mãe. Ele não é um jumper! NÃO colocar o jumper no conector do cooler da CPU. O conector CPU_FAN suporta uma ventoinha de CPU de no máximo 1A (12 W) energia.

3 Soquete AMD AM4 CPU

Esta placa mãe vem com soquete AMD Ryzen™ com Radeon™ Vega Graphics / Ryzen™ 1ª Geração / 7ª Geração A-Series / Athlon X4.



Para mais detalhes, consulte **Unidade de processamento Central (CPU)**.

4 Slots DDR4 DIMM

Você pode instalar DIMMs de 2GB, 4GB, 8GB ou 16GB DDR4 sem buffers/registadores ECC e non-ECC, nos soquetes DIMM.



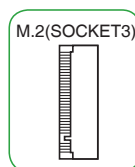
Para mais detalhes, consulte Memória do sistema.

5 M.2(SOCKET3)

Este soquete permite que você instale módulos M.2 (NGFF) SSD.



- Estes soquetes M.2 suportam M key e dispositivos de armazenamento 2242/2260/2280.
- Devido à limitação de CPU, soquetes M.2 suportados variam pelo processador. Consulte a seguinte tabela de resumo de especificações para mais detalhes.



6 Conector AMD A320 Serial ATA 6.0Gb/s (7-pinos SATA6G_1~4)

Estes conectores conectam nas unidades de disco rígido Serial ATA 6.0 Gb/s via cabos de sinal Serial ATA 6.0 Gb/s.

7 Conectores do Pannel do Sistema (F_PAINEL de 10-1 pinos)

Este conector suporta várias funções do gabinete.

8 Conector do alto-falante (ALTO-FALANTE 4-pinos)

Este conector é para o altofalante de advertência do sistema. O altofalante permite escutar bipes e advertências do sistema.

9 Conector USB 3.1 Gen 1 (20-1 pino USB3_12)

Este conector permite conectar um módulo USB 3.1 Gen 1 para portas adicionais USB 3.1 Gen 1 do painel frontal ou traseiro. Com um módulo USB 3.1 Gen 1 instalado, você pode desfrutar de todos os benefícios do USB 3.1 Gen 1, incluindo velocidades de transferência de dados mais rápidas de até 5Gbps, tempo de carregamento mais rápido para dispositivos com carga USB, eficiência de energia otimizada e compatibilidade com USB 2.0.

10 Conectores USB 2.0 (10-1 pino USB34, USB56)

Estes conectores são para as portas USB 2.0. Conecte o cabo do módulo USB a qualquer um destes conectores e então instale o módulo no slot aberto na traseira do seu gabinete. Estes conectores USB são compatíveis com os padrões USB 2.0 que suportam velocidades de conexão de até 480 Mbps.



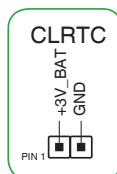
Nunca conecte um cabo IEEE1394 nos conectores USB. Fazendo isso ocorrerá um dano na placa-mãe!

11 Sinal RTC RAM (2-pinos CLRTC)

Este conector permite limpar os dados de CMOS RAM RTC de informação de configuração do sistema, tais como data, hora e senhas do sistema.

Para apagar as informações da RTC RAM:

1. DESLIGUE o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
2. Use um objeto de metal como uma chave de fenda para causar curto dos dois pinos por 10 segundos.
3. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
4. Mantenha pressionada a tecla <Delete> durante a inicialização do sistema para entrar no BIOS SETUP e refazer os ajustes necessários (como data e hora).



Se os passos acima não ajudarem, remova a bateria da placa mãe e de um curto nos contatos do soquete da bateria para limpar as configurações da CMOS RTC RAM. Depois disso, reinstale a bateria.

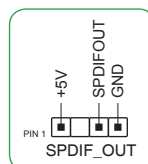
12 Conector de porta serial (10-1 pino COM)

Este conector para uma porta serial (COM). Conecte o cabo de módulo de porta serial a este conector, então instale o módulo em uma abertura de slot na traseira do gabinete do sistema.

13

Conector de áudio digital (SPDIF_OUT 4-1 pino)

Este conector é para uma porta Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) adicional. Conectar o cabo de módulo de saída S/PDIF para este conector, depois instalar o módulo para um slot não utilizado na parte posterior da estrutura do sistema.



14

Conector de áudio do painel frontal (10-1 pino AAFP)

Este conector é para um módulo I/O de áudio do painel frontal montado na estrutura que suporta tanto o Áudio de Alta Definição (HD áudio) ou o áudio padrão AC'97. Conectar um terminal do cabo do módulo I/O de áudio do painel frontal a este conector.



- Recomendamos que você conecte um módulo de áudio de painel frontal de alta definição (HD áudio) a este conector para aproveitar a capacidade de áudio de alta definição da placa-mãe.
- Se você deseja conectar um módulo de áudio de painel frontal de alta definição a este conector, ajuste o item **Front Panel Type** na configuração BIOS como **[HD]**. Se você deseja conectar um módulo de áudio de painel frontal AC'97 a este conector, ajuste o item como **[AC97]**. Por padrão, este conector é ajustado em **[HD]**.

15

PCI Express 2.0 x1 slot

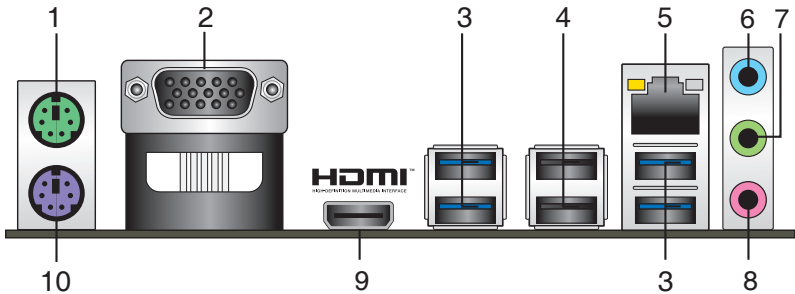
Esta placa mãe possui um slot PCI Express 2.0 x1 que suporta placas de rede PCI Express x1, placas controladoras SCSI e outras placas que estejam de acordo com as especificações do PCI Express.

16

PCI Express 3.0/2.0 x16 slots

Esta placa mãe suporta um placas gráficas PCI Express 3.0/2.0 x16 que estejam de acordo com as especificações PCI Express abaixo.

1.2.2 Conectores do painel traseiro



- 1. Porta do Mouse PS/2 (verde).** Esta porta se conecta a um mouse PS/2.
- 2. Conector VGA (Video Graphics Adapter):** use este conector para ligar um monitor VGA ou outro dispositivo compatível.
- 3. Portas USB 3.1 Gen 1.** Estas duas portas de Barramento Serial Universal (Universal Serial Bus (USB)) de 9 pinos estão disponíveis para conexão de dispositivos USB 3.1 Gen 1.

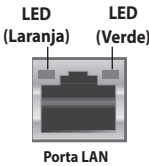


- Os dispositivos USB 3.1 Gen 1 podem ser utilizados apenas como armazenamento de dados.
- Devido ao projeto do chipset série AMD AM4, todos os dispositivos USB conectados à porta USB 2.0 e portas USB 3.1 Gen 1 são controlados pelo controlador xHCI.
- Fortemente recomendamos que você conecte os dispositivos USB 3.1 Gen 1 às portas USB 3.1 Gen 1 para mais rápido e melhor desempenho de seus dispositivos USB 3.1 Gen 1.

- 4. Portas USB 2.0.** Estas portas de Barramento Serial Universal (Universal Serial Bus (USB)) de 4 pinos estão disponíveis para conexão de dispositivos USB 2.0/1.1.
- 5. Porta LAN (RJ-45).** Esta porta permite uma conexão Gigabit para uma Rede Local (LAN) através de um hub de rede.

Indicações LED da porta LAN

Atividade do LED		Velocidade da Lan	
Estado	Descrição	Estado	Descrição
APAGADO	Nenhum link	DESLIGAR	Conexão 10 Mbps
LARANJA	Vinculado	LARANJA	Conexão 100 Mbps
LARANJA (Piscando)	Atividades de dados	VERDE	Conexão 1 Gbps
LARANJA (Piscando Estável)	Pronto para despertar do modo S5		



6. **Entrada de Linha (conector azul claro):** use este conector para captar o som de um toca discos/fitas/CD/DVD ou outras fontes sonoras.
7. **Saída de Linha (conector verde):** use este conector para ligar caixas de som ou fones de ouvido. Ao usar um conjunto de 4.1, 5.1 ou 7.1 canais, este conector será o de saída dos Canais Frontais.
8. **Entrada de Microfone (conector rosa):** use este conector para ligar um microfone.



Consulte a tabela abaixo para ligar conjuntos de 2.1, 4.1, 5.1 ou 7.1 canais.

Configuração de áudio de 2.1, 4.1, 5.1 ou 7.1 canais

Porta	Headset de 2.1 canais	4.1 canais	5.1 canais	7.1 canais
Azul (Painel Traseiro)	Entrada linha	Saída do alto falante Traseiro	Saída do alto falante Traseiro	Saída do alto falante Traseiro
Verde (Painel Traseiro)	Saída linha	Saída do alto falante Frontal	Saída do Alto Falante Frontal	Saída do Alto Falante Frontal
Rosa (Painel Traseiro)	Entrada do microfone	Entrada do microfone	Baixo / Centro	Baixo / Centro
Verde (Painel Frontal)	-	-	-	Saída do Alto-Falante Lateral

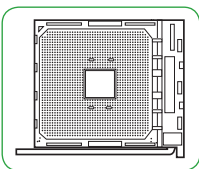
9. **Porta HDMI.** Esta porta é para um conector de Interface de Multimídia de Alta Definição (HDMI) e está de acordo com o HDCP, permitindo reprodução de DVDs em HD, Bluray e outro conteúdo protegido.
10. **Porta do Teclado PS/2 (roxa).** Esta porta se conecta a um teclado PS / 2.

Unidade de Processamento Central

A placa mãe vem com soquete AMD AM4 projetada para AMD Ryzen™/7ª Geração série A /processadores Athlon™.



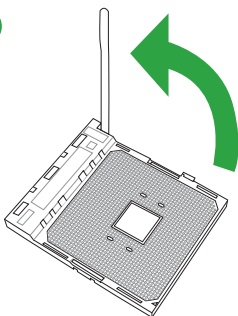
Desconecte todos os cabos de alimentação antes de instalar o processador.



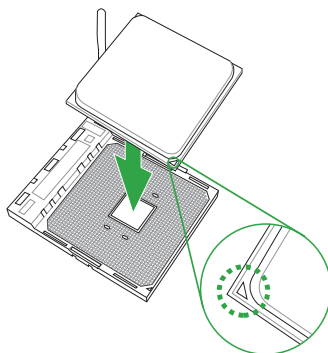
O soquete AM4 possui uma pinagem diferente do soquete FM2+/FM2. Certifique-se de usar uma CPU apropriada para o soquete AM4. A CPU se encaixa apenas em uma orientação correta. NÃO force a CPU no soquete para evitar dobrar os pinos e causar danos na CPU!

Instalando a CPU

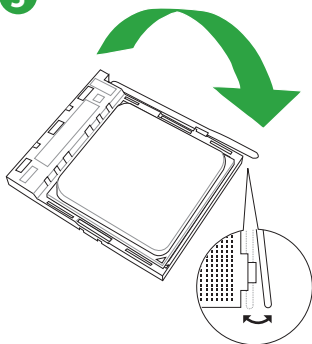
1



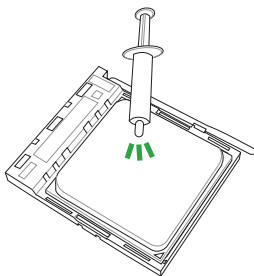
2



3



4



Aplique o Material de Interface Térmica ao dissipador de calor da CPU e a CPU antes de instalar o dissipador de calor e ventilador, se necessário.

Sistema de memória

Visão Geral

Esta placa mãe é fornecida com dois soquetes de Dual Inline Memory Modules (DIMM) com Double Data Rate 4 (DDR4). A figura ilustra a localização dos soquetes DDR4 DIMM:



Canal	Soquetes
Canal A	DIMM_A1
Canal B	DIMM_B1

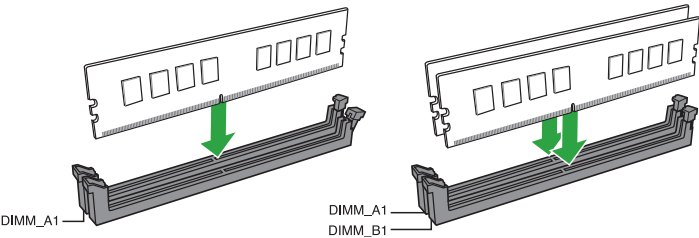


- Você pode instalar variando os tamanhos da memória no Canal A e Canal B. O sistema mapeia o tamanho total do canal de tamanho inferior para a configuração de canal duplo. Qualquer excesso de memória do canal de tamanho maior é então mapeado para a operação de canal único.
- Instale DIMMs com a mesma latência CAS. Para uma melhor compatibilidade, recomendamos o uso de módulos de memória da mesma marca ou código de data (D/C) do mesmo fornecedor. Verifique com o revendedor para obter os módulos de memória corretos.

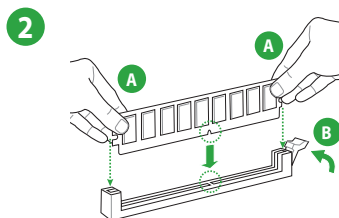
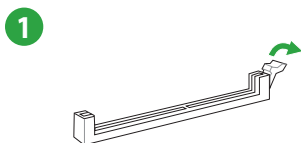


- Para estabilidade do sistema, use um sistema de refrigeração de memória mais eficiente para suportar uma carga de memória completa (2 DIMMs).
- Consulte www.asus.com para a mais recente Memory QVL (Lista de Fornecedores Qualificados).

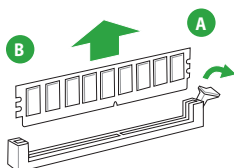
Configuração de memória recomendada



Instalando módulos de memória



Removendo módulos de memória



Informação da BIOS

2



- Digitalizar o código QR para visualizar o guia de atualização do BIOS.
- Antes de utilizar o utilitário ASUS CrashFree BIOS 3, renomeie o arquivo BIOS no dispositivo removível em **PRA320MK.CAP**.



Programa de configuração da BIOS

Use o programa de BIOS Setup para atualizar a BIOS ou configurar seus parâmetros. As telas da BIOS incluem as teclas de navegação e uma breve ajuda on-line para guiá-lo quando utilizar o programa de Ajuste da BIOS.

Entrando no Ajuste da BIOS na inicialização

Para entrar no Ajuste da BIOS na inicialização:

Pressione <Delete> durante o Teste Automático de Inicialização (Power-On Self Test - POST). Se você não pressionar <Delete> ou <F2>, o POST continua com a sua rotina.

Entrando no Ajuste da BIOS depois do POST

Para entrar no Ajuste da BIOS depois do POST:

Pressionar <Ctrl>+<Alt>+ simultaneamente.

Pressionar o botão Reset na estrutura do sistema.

Pressionar o botão Liga/Desliga para desligar e ligar novamente seu sistema. Faça esta opção apenas se você não entrar na Configuração da Bios usando as primeiras duas opções.



Usando o power button, reset button ou as teclas <Ctrl>+<Alt>+ para forçar a reinicialização para a execução de um sistema operacional poderá causar danos nos seus dados ou sistema. Recomendamos que sempre desligue o sistema adequadamente pelo sistema operacional.



- As telas de configuração da BIOS exibidas nesta seção são apenas para propósito de referência, e podem não combinar exatamente com o que você vê na tela.
- Visitar o website da ASUS em www.asus.com para descarregar o arquivo da BIOS mais atual para esta placa mãe.
- Se o sistema se tornar instável após alterar qualquer configuração da BIOS, carregue as configurações padrão para assegurar a compatibilidade e estabilidade do sistema. Selecione o item **Load Optimized Defaults** (Carregar padrões otimizados) sob o menu **Exit** (Sair) ou pressione <F5>.
- Se o sistema falhar em iniciar após alterar qualquer configuração da BIOS, tente limpar o CMOS e reinicie a placa mãe com a configuração padrão de fábrica. Ver a seção **Visão geral da placa mãe** para informações sobre como apagar o RTC RAM.

Configuração da BIOS

O UEFI BIOS pode ser usado em dois modos: no **EZ Mode** ou no **Modo Avançado**. Pressione <F7> para alternar entre os dois modos.

EZ Mode

Por padrão, a tela do EZ Mode aparece quando você entra no programa de configuração da BIOS. O EZ Mode oferece uma visão geral das informações básicas do sistema, e permite que você selecione o idioma de exibição, modo de desempenho do sistema, perfil de ventoinha e prioridade dos dispositivos de inicialização. Para acessar o modo avançado, clique em **Modo Avançado (F7)** ou pressione <F7>.

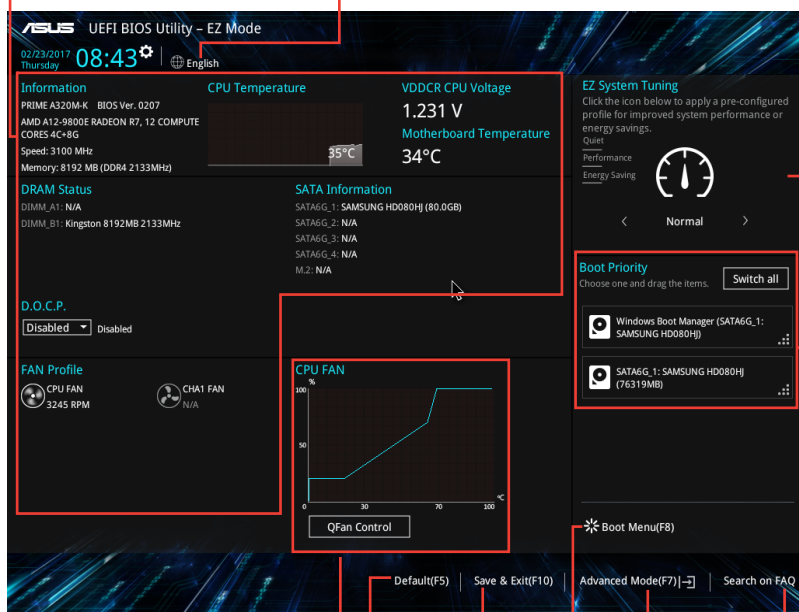


A tela padrão para entrar no programa de configuração da BIOS pode ser mudada.

Exibe a temperatura da CPU/placa mãe, saída de voltagem da CPU, CPU/velocidade da ventoinha do gabinete e informações de SATA

Selecione o idioma de exibição do programa de configuração da BIOS

Exibe as propriedades do sistema do modo selecionado. Clique <Enter> para alternar os modos de Ajuste do Sistema EZ



Exibe a velocidade do Ventilador da CPU. Clique no botão para ajustar manualmente os ventiladores

Carrega padrões otimizados

Salva as alterações e redefine o sistema

Mostra os dispositivos de inicialização

Exibe os menus do modo Avançado

Pesquisando FAQ
Seleciona a prioridade do dispositivo de inicialização



As opções de dispositivo de inicialização variam dependendo dos dispositivos que você instalou no sistema.

Advanced Mode

O Modo Avançado oferece opções avançadas para usuários finais experientes configurarem a BIOS. A figura abaixo mostra um exemplo do **Advanced Mode**. Consulte as seguintes seções para configurações detalhadas.



Para acessar o Modo EZ, clique em **EzMode(F7)** ou pressione <F7>.

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with blue accents. At the top, there's a header bar with the ASUS logo, date/time (02/23/2017 08:44), language (English), and navigation icons for My Favorite(F3), Qfan Control(F6), and Hot Keys. Below this is a main menu bar with options: My Favorites, Main, **Ai Tweaker**, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The left sidebar contains a list of menu items: My Favorites, Main, Ai Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The central area displays the Ai Tweaker settings, including Target CPU Speed (3100MHz), Target DRAM Frequency (2133MHz), AI Overclock Tuner (set to Auto), Memory Frequency (set to Auto), APU Multiplier (set to Auto), EPU Power Saving Mode (set to Disabled), and DRAM Timing Control (set to Disabled). The right sidebar shows the Hardware Monitor section with CPU, Memory, and Voltage readings. The bottom of the screen displays the version (2.17.1246), copyright (© 2017 American Megatrends, Inc.), and a search bar for FAQ.

Labels in the image:

- Meu Favorito
- Controle Q-Fan
- Teclas de Atalho
- Idioma
- Barra de menu
- Item do submenu
- Ajuda geral
- Janela pop-up
- Campos de configuração
- Barra de rolagem
- Últimas configurações modificadas
- Pesquisando FAQ
- Exibe a temperatura da CPU/placa mãe, saída de voltagem da CPU e memória

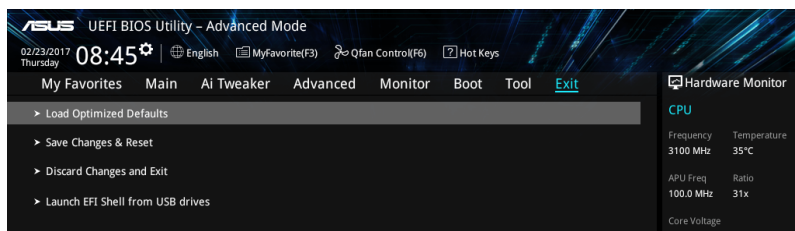
Pesquisando nas FAQ

Mova o mouse sobre este botão para mostrar um código QR. Digitalizar o código QR com seu dispositivo móvel para se conectar à página da web de ASUS BIOS FAQ. Você também pode escanear os códigos QR abaixo.



Menu “Exit”

Os itens do menu Exit permitem que você carregue uma configuração padrão otimizada, salvar ou descartar as mudanças feitas.



Load Optimized Defaults

Esta opção permite que você carregue os valores padrão para cada um dos parâmetros dos menus de Configuração. Quando você selecione esta opção ou se você pressiona <F5>, uma janela de confirmação aparece. Selecione OK para carregar os valores padrão.

Save Changes & Reset

Uma vez que você terminou de fazer seus ajustes, escolha esta opção para salvar as alterações e reiniciar o computador. Você também pode acionar esta opção pela tecla <F10>. Selecione OK para salvar as alterações e sair.

Discard Changes & Exit

Selecione esta opção para sair do programa de configuração da BIOS sem salvar as alterações feitas. Quando você selecione esta opção ou se você pressiona <Esc>, uma janela de confirmação aparece. Selecione OK para descartar as alterações e sair.

Launch EFI Shell from USB drives

Esta opção permite executar o EFI Shell (aplicativo shellx64.efi) a partir de um dos dispositivos disponíveis com USB.

Anexos

Avisos

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- 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 manufacturer's 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 to 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.



The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IC: Canadian Compliance Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. This device complies with RSS 210 of Industry Canada. This Class B device meets all the requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

This device complies with Industry Canada license 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.

Déclaration de conformité d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Le présent appareil est conforme aux normes CNR d'Industrie 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.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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。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。

V C C I - B

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

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

REACH

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 <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.



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.

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 <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.

Regional notice for California

WARNING! This product may contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

Google™ License Terms

Copyright© 2017 Google Inc. All Rights Reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at:

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

English ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related Directives. Full text of EU declaration of conformity is available at: www.asus.com/support

Français ASUSTek Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives concernées. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant: www.asus.com/support

Deutsch ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der zugehörigen Richtlinien übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: www.asus.com/support

Italiano ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con le direttive correlate. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: www.asus.com/support

Русский Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям соответствующих директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на www.asus.com/support

Български С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществени изисквания и другите приложими постановления на свързани директиви. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпен на адрес: www.asus.com/support

Hrvatski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na: www.asus.com/support

Čeština Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení souvisejících směrnic. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: www.asus.com/support

Dansk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i de relaterede direktiver. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: www.asus.com/support

Nederlands ASUSTeK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de verwante richtlijnen. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op: www.asus.com/support

Eesti Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc. et see seade vastab asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teiste asjassepuutuvate sätetele. El vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: www.asus.com/support

Suomi ASUSTeK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on asiaankuuluvien direktiivien olennaisien vaatimusten ja muiden tätä koskevien säädösten mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: www.asus.com/support

Ελληνικά Με το παρόν, η ASUSTeK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφότητας είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: www.asus.com/support

Magyar Az ASUSTeK Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel a kapcsolódó irányelvek lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfélelősségi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: www.asus.com/support

Latviski ASUSTeK Computer Inc. ar šo paziņo, ka šī ierīce atbilst saisto Direktīvu būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: www.asus.com/support

Lietuviai „ASUSTeK Computer Inc.“ šiuo tvirtina, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas svarbias susijusių direktyvų nuostatas. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti: www.asus.com/support

Norsk ASUSTeK Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i relaterte direktiver. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: www.asus.com/support

Polski Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadcza, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami powiązanych dyrektyw. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: www.asus.com/support

Português A ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas relacionadas. Texto integral da declaração da UE disponível em: www.asus.com/support

Română ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale directivelor conexe. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: www.asus.com/support

Srpski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama povezanih Direktiva. Pun tekst EU deklaracije o usaglašenosti je dostupan da adres: www.asus.com/support

Slovensky Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatným príslušným ustanoveniam príslušných smerníc. Celý text vyhlásenia o zhode pre štáty EÚ je dostupný na adrese: www.asus.com/support

Slovenščina ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami povezanih direktiv. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: www.asus.com/support

Español Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas relacionadas. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: www.asus.com/support

Svenska ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i relaterade direktiv. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: www.asus.com/support

Українська ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням відповідних Директив. Повний текст декларації відповідності стандартам ЄС доступний на: www.asus.com/support

Türkçe ASUSTeK Computer Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ilişkili Yönergelerin diğer ilgili koşullarıyla uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildiriminin tam metni şu adreste bulunabilir: www.asus.com/support

Bosanski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj uskladen sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o uskladenosti dostupan je na: www.asus.com/support

Informações de contato ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Endereço	4F, No. 150, Li-Te Road, Peitou, Taipei 112, Taiwan
Telefone	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
Web site	www.asus.com

Suporte Técnico

Telefone	+86-21-38429911
Fax	+86-21-5866-8722, ext. 9101#
Suporte online	http://qr.asus.com/techserv

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (América)

Endereço	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Telefone	+1-510-739-3777
Fax	+1-510-608-4555
Web site	http://www.asus.com/us/

Suporte Técnico

Fax do suporte	+1-812-284-0883
Telefone	+1-812-282-2787
Suporte online	http://qr.asus.com/techserv

ASUS COMPUTER GmbH (Alemanha e Áustria)

Endereço	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
Fax	+49-2102-959931
Web site	http://www.asus.com/de
Contato online	http://eu-rma.asus.com/sales

Suporte Técnico

Telefone	+49-2102-5789555
Fax do suporte	+49-2102-959911
Suporte online	http://qr.asus.com/techserv

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

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

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : PRIME A320M-K

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

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.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

A handwritten signature in blue ink that reads 'Steve Chang'. The signature is written in a cursive, flowing style.

Signature :

Date : Mar. 29, 2017

Ver. 140331