

Version 1.1

Published May 2016

Copyright©2016 ASRock INC. All rights reserved.



## Copyright Notice:

No part of this documentation may be reproduced, transcribed, transmitted, or translated in any language, in any form or by any means, except duplication of documentation by the purchaser for backup purpose, without written consent of ASRock Inc.

Products and corporate names appearing in this documentation 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.

## Disclaimer:

Specifications and information contained in this documentation are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this documentation.

With respect to the contents of this documentation, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

In no event shall ASRock, 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 data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the documentation or product.



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.

## CALIFORNIA, USA ONLY

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.

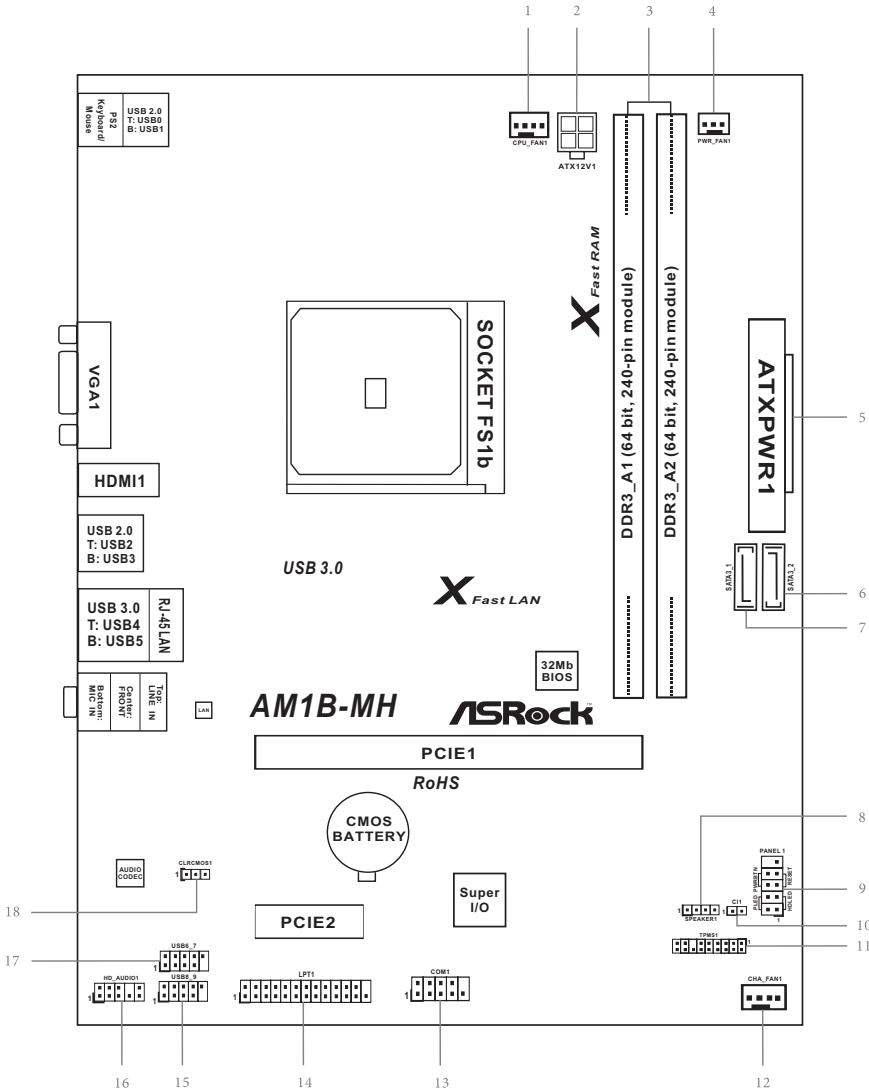
“Perchlorate Material-special handling may apply, see [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate)”

**ASRock Website:** <http://www.asrock.com>

The terms HDMI™ and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.

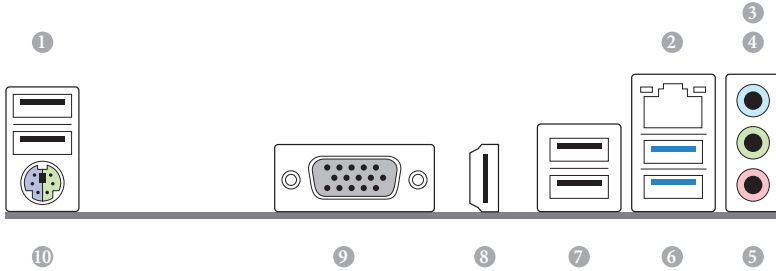


# Motherboard Layout



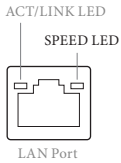
No.	Description
1	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)
2	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)
3	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (DDR3_A1, DDR3_A2)
4	Power Fan Connector (PWR_FAN1)
5	ATX Power Connector (ATXPWR1)
6	SATA3 Connector (SATA3_2)
7	SATA3 Connector (SATA3_1)
8	Chassis Speaker Header (SPEAKER1)
9	System Panel Header (PANEL1)
10	Chassis Intrusion Header (CI1)
11	TPM Header (TPMS1)
12	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)
13	COM Port Header (COM1)
14	Print Port Header (LPT1)
15	USB 2.0 Header (USB8_9)
16	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)
17	USB 2.0 Header (USB6_7)
18	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)

## I/O Panel



No.	Description	No.	Description
1	USB 2.0 Ports (USB01)	6	USB 3.0 Ports (USB45)
2	LAN RJ-45 Port*	7	USB 2.0 Ports (USB23)
3	Line In (Light Blue)	8	HDMI Port
4	Front Speaker (Lime)	9	D-Sub Port
5	Microphone (Pink)	10	PS/2 Mouse/Keyboard Port

\* There are two LEDs on each LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.



Activity / Link LED		Speed LED	
Status	Description	Status	Description
Off	No Link	Off	10Mbps connection
Blinking	Data Activity	Orange	100Mbps connection
On	Link	Green	1Gbps connection

# 1 Introdução

Obrigado por ter comprado a placa principal ASRock AM1B-MH, uma placa principal fiável produzida sob os rigorosos critérios de controlo de qualidade da ASRock. Esta placa principal oferece um excelente desempenho com um design robusto em conformidade com o compromisso da ASRock em fabricar produtos de qualidade e resistentes.



*Dado que as especificações da placa principal e o software do BIOS poderão ser actualizados, o conteúdo desta documentação estará sujeito a alterações sem aviso prévio. Caso ocorram modificações a esta documentação, a versão actualizada estará disponível no Web site da ASRock sem aviso prévio. Se necessitar de assistência técnica relacionada com esta placa principal, visite o nosso Web site para obter informações específicas acerca do modelo que está a utilizar. Também poderá encontrar a lista de placas VGA e CPU mais recentes suportadas no Web site da ASRock. Web site da ASRock <http://www.asrock.com>.*

## 1.1 Conteúdo da embalagem

- Placa principal ASRock AM1B-MH (Formato Micro ATX)
- Guia de instalação rápida do ASRock AM1B-MH
- CD de suporte do ASRock AM1B-MH
- 2 x Cabos de dados Serial ATA (SATA) (Opcional)
- 1 x Painel de E/S

## 1.2 Especificações

<b>Plataforma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato Micro ATX</li> <li>• Design de condensador sólido</li> <li>• PCB de Fibra de Vidro de Alta Densidade</li> </ul>
<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta Socket AMD AM1 série A e série E Quad-Core/ Dual-Core APU até 25W</li> </ul>
<b>Memória</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x ranhuras DIMM DDR3</li> <li>• Suporta memória DDR3 1600/1333/1066, não ECC, sem memória intermédia</li> <li>• Capacidade máxima da memória do sistema: 32GB</li> </ul>
<b>Ranhas de expansão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x ranhura PCI Express 2.0 x16 (PCI-E1: modo x4)</li> <li>• 1 x ranhura PCI Express 2.0 x1</li> </ul>
<b>Gráficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa gráfica integrada AMD Radeon™ série R3 na APU série A / série E</li> <li>• DirectX 11.1, Pixel Shader 5.0</li> <li>• Memória partilhada máxima de 2GB</li> <li>• Porta de saída gráficos dupla: suporta portas HDMI e D-Sub através de controladores de visualização independentes</li> <li>• Suporta HDMI com resolução máxima de até 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz ou 4K x 2K (3840x2160) @ 30Hz</li> <li>• Suporta D-Sub com resolução máxima de até 2048x1536 @ 60Hz</li> <li>• Suporta Auto sincronização labial, Deep Color (12bpc), xvYCC e HBR (High Bit Rate Audio) com HDMI (É necessário um monitor compatível com HDMI)</li> <li>• Suporta a função HDCP com porta HDMI</li> <li>• Suporta reprodução Blu-ray (BD) Full HD a 1080p com porta HDMI</li> </ul>
<b>Áudio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áudio HD de 5.1 canais (Codec de áudio Realtek ALC662)</li> <li>• Suporta Proteção Contra Surto (Proteção Total contra Picos ASRock)</li> </ul>

**LAN**

- LAN Gigabit 10/100/1000 Mb/s PCIE x1
- Realtek RTL8111GR
- Suporta Wake-On-WAN
- Suporta Wake-On-LAN
- Suporta Proteção contra Relâmpago/ESD (Proteção Total contra Picos ASRock)
- Suporta Detecção de cabo LAN
- Suporta IEEE 802.3az
- Suporta PXE

**E/S do painel traseiro**

- 1 x Porta PS/2 para mouse/teclado
- 1 x Porta D-Sub
- 1 x porta HDMI
- 4 x portas USB 2.0 (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock))
- 2 x portas USB 3.0 (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock))
- 1 x Porta LAN RJ-45 com LED (LED ACT/LIGAÇÃO e LED DE VELOCIDADE)
- Ficha de áudio HD: Entrada de linha / Altifalante frontal / Microfone

**Armazenamento**

- 2 x conectores SATA3 a 6,0 Gb/s, com suporte para NCQ, AHCI e funções “Hot Plug”

**Conector**

- 1 x Terminal de porta de impressão
- 1 x Terminal de porta COM
- 1 x Terminal de intrusão no chassis
- 1 x Terminal TPM
- 1 x Conector da ventoinha da CPU (4 pinos)
- 1 x Conector da ventoinha do chassis (4 pinos)
- 1 x Conector da ventoinha de alimentação (3 pinos)
- 1 x conector de alimentação de 24 pinos ATX
- 1 x conector de alimentação de 12V de 4 pinos
- 1 x conector de áudio do painel frontal
- 2 x terminais USB 2.0 (suporte para 4 portas USB 2.0) (Suporta Proteção ESD (Proteção Total contra Picos ASRock))

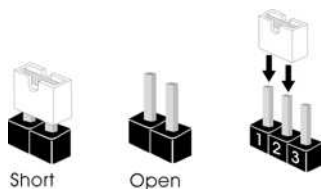


<b>Funcionalidades da BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS UEFI oficial da AMI com 32Mb com suporte de interface</li><li>• Suporta dispositivos “Plug and Play”</li><li>• Eventos de reactivação compatíveis com ACPI 1.1</li><li>• Suporta dispositivos sem jumper</li><li>• Suporta SMBIOS 2.3.1</li><li>• Multi-ajuste de tensão de DRAM</li></ul>
<b>Monitor de Hardware</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor de temperatura de CPU/Chassis</li><li>• Taquímetro de ventoinha de CPU/Chassis/Alimentação</li><li>• Ventoinha de CPU silenciosa</li><li>• Controlo de velocidade da ventoinha de CPU</li><li>• Detecção de ABERTURA da CAIXA</li><li>• Monitorização da tensão: +12V, +5V, +3,3V, CPU Vcore</li></ul>
<b>Sistema Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft® Windows® 8.1 32-bits / 8.1 64-bits / 8 32-bits / 8 64-bits / 7 32-bits / 7 64-bits / XP 32-bits / XP 64-bits</li></ul>
<b>Certificações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FCC, CE, WHQL</li><li>• Preparada para ErP/EuP (é necessária uma fonte de alimentação preparada para ErP/EuP)</li></ul>

\* Para obter informações detalhadas acerca do produto, visite o nosso Web site:  
<http://www.asrock.com>

## 1.3 Configuração dos jumpers

A imagem abaixo ilustra como os jumpers são configurados. Quando a tampa do jumper é colocada nos pinos, o jumper é "Curto". Se não for colocada uma tampa de jumper nos pinos, o jumper é "Aberto". A imagem ilustra um jumper de 3 pinos cujos pino1 e pino2 estão "Curtos" quando a tampa do jumper é colocada nestes 2 pinos.



Jumper para limpar o CMOS  
(CLRCMOS1)  
(consultar p.1, N.º 18)



CLRCMOS1 permite-lhe limpar os dados no CMOS. Para limpar e repor os parâmetros do sistema para os valores predefinidos, encerre o computador e desligue a ficha da tomada. Depois de aguardar 15 segundos, utilize uma tampa de jumper para ligar o pino2 e o pino3 no CLRCMOS1 durante 5 segundos. No entanto, não limpe o CMOS logo após ter efectuado a actualização da BIOS. Se precisar de limpar o CMOS logo após ter terminado uma actualização da BIOS, deverá primeiro iniciar o sistema e voltar a encerrá-lo antes de efectuar a acção de limpeza do CMOS. Tenha em atenção que a palavra-passe, data, hora e perfil predefinido de utilizador apenas serão limpos se a pilha do CMOS for retirada.



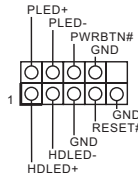
*Se limpar o CMOS, poderá ser detectada a abertura da caixa. Ajuste a opção do BIOS "Limpar estado" para limpar o registo anterior de estado de intrusão no chassis.*

## 1.4 Terminais e conectores integrados



Os terminais e conectores integrados NÃO são jumpers. NÃO coloque tampas de jumpers sobre estes terminais e conectores. Colocar tampas de jumpers sobre os terminais e conectores irá causar danos permanentes à placa principal.

Terminal do painel de sistema  
(PAINEL1 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 9)



Ligue o botão de alimentação, o botão de reposição e o indicador do estado do sistema no chassis a este terminal de acordo com a descrição abaixo. Tenha em atenção os pinos positivos e negativos antes de ligar os cabos.



**PWRBTN (Botão de alimentação):**

Ligue ao botão de alimentação no painel frontal do chassis. Pode configurar a forma para desligar o seu sistema através do botão de alimentação.

**RESET (Botão de reposição):**

Ligue ao botão de reposição no painel frontal do chassis. Prima o botão de reposição para reiniciar o computador caso este bloqueie e não seja possível reiniciar normalmente.

**PLED (LED de alimentação do sistema):**

Ligue ao indicador do estado da alimentação no painel frontal do chassis. O LED ficará aceso quando o sistema estiver em funcionamento. O LED ficará intermitente quando o sistema estiver nos estados de suspensão S3. O LED ficará desligado quando o sistema estiver no estado de suspensão S4 ou desligado (S5).

**HDLED (LED de actividade do disco rígido):**

Ligue ao LED de actividade do disco rígido no painel frontal do chassis. O LED ficará aceso quando o disco rígido estiver a ler ou a escrever dados.

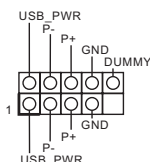
O design do painel frontal poderá variar dependendo do chassis. Um módulo de painel frontal consiste principalmente em um botão de alimentação, um botão de reposição, um LED de alimentação, um LED de actividade do disco rígido, um altifalante, etc. Ao ligar o seu módulo de painel frontal do chassis a este conector, certifique-se de que os fios e os pinos têm uma correspondência exacta.

Conectores ATA3 de série  
(SATA3\_1:  
consultar p.1, N.º 7)  
(SATA3\_2:  
consultar p.1, N.º 6)



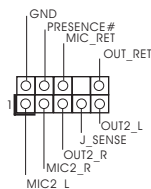
Estes duas conectores SATA3 suportam cabos de dados SATA para dispositivos de armazenamento interno com uma velocidade de transferência de dados de até 6,0 Gb/s.

Terminais USB 2.0  
(USB6\_7 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 17)  
(USB8\_9 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 15)



Para além das quatro portas USB 2.0 no painel de E/S, existem dois terminais nesta placa principal. Cada terminal USB 2.0 é capaz de suportar duas portas.

Terminal de áudio do  
painel frontal  
(HD\_AUDIO1 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 16)

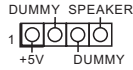


Este terminal destina-se à ligação de dispositivos áudio ao painel de áudio frontal.



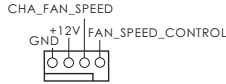
- O Áudio de alta definição suporta Detecção de ficha, mas o cabo de painel no chassis deverá suportar HDA para funcionar correctamente. Siga as instruções no nosso manual e no manual do chassis para instalar o seu sistema.
- Se utilizar um painel de áudio AC'97, instale-o no terminal de áudio do painel frontal de acordo com os passos abaixo:
  - Ligue Mic\_IN (MIC) a MIC2\_L.
  - Ligue Audio\_R (RIN) a OUT2\_R e Audio\_L (LIN) a OUT2\_L.
  - Ligue Terra (GND) a Terra (GND).
  - MIC\_RET e OUT\_RET destinam-se apenas ao painel de áudio HD. Não precisa de os ligar para o painel de áudio AC'97.
  - Para activar o microfone frontal, aceda ao separador "Microfone Frontal" no painel de controlo Realtek e ajuste o "Volume de gravação".

Terminal do altifalante do chassis  
(SPEAKER1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 8)



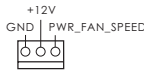
Ligue o altifalante do chassis a este terminal.

Conectores da ventoinha do chassis e alimentação  
(CHA\_FAN1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 12)

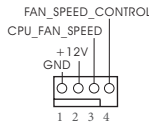


Ligue os cabos da ventoinha aos conectores da ventoinha colocando o cabo preto no pino de ligação à terra.

(PWR\_FAN1 de 3 pinos)  
(consultar p.1, N.º 4)

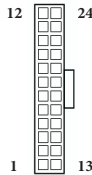


Conectores da ventoinha da CPU  
(CPU\_FAN1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 1)



Esta placa principal inclui um conector de ventoinha de CPU (Ventoinha silenciosa) de 4 pinos. Se pretender ligar uma ventoinha de CPU de 3 pinos, ligue-a ao Pino 1-3.

Conector de alimentação ATX  
(ATXPWR1 de 24 pinos)  
(consultar p.1, N.º 5)



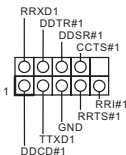
Esta placa principal inclui um conector de alimentação ATX de 24 pinos. Para utilizar uma fonte de alimentação ATX de 20 pinos, introduza-a no Pino 1 o Pino 13.

Conector de alimentação ATX 12V  
(ATX12V1 de 4 pinos)  
(consultar p.1, N.º 2)



Esta placa principal inclui um conector de alimentação ATX 12V de 4 pinos.

Terminal de porta de série  
(COM1 de 9 pinos)  
(consultar p.1, N.º 13)



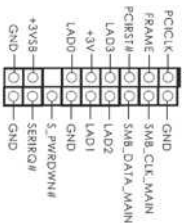
Este terminal COM1  
suporta um módulo de  
porta de série.

Terminal de intrusão do  
chassis  
(CII de 2 pinos)  
(consultar p.1, N.º 10)



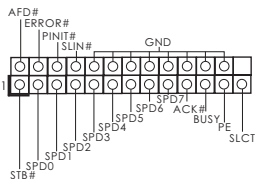
Esta placa principal  
suporta a função de  
detecção de ABERTURA  
da CAIXA que detecta  
se a tampa do chassis foi  
removida. Esta função  
requer um chassis com  
design de detecção de  
intrusão.

Terminal TPM  
(TPMS1 de 17 pinos)  
(consultar p.1, N.º 11)



Este conector suporta  
um sistema com Módulo  
de Plataforma Confiável  
(TPM), que pode  
armazenar com segurança  
chaves, certificados  
digitais, palavras-passe e  
dados. Um sistema TPM  
também ajuda a melhorar  
a segurança de rede, a  
proteger identidades  
digitais e a garantir a  
integridade da plataforma.

Terminal de porta de  
impressão  
(LPT1 de 25 pinos)  
(consultar p.1, N.º 14)



Esta é uma interface  
para cabo de porta de  
impressão que permite  
a ligação conveniente de  
dispositivos de impressão.

---

## Contact Information

If you need to contact ASRock or want to know more about ASRock, you're welcome to visit ASRock's website at <http://www.asrock.com>; or you may contact your dealer for further information. For technical questions, please submit a support request form at <http://www.asrock.com/support/tsd.asp>

### **ASRock Incorporation**

2F., No.37, Sec. 2, Jhongyang S. Rd., Beitou District,

Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)

### **ASRock EUROPE B.V.**

Bijsterhuizen 11-11

6546 AR Nijmegen

The Netherlands

Phone: +31-24-345-44-33

Fax: +31-24-345-44-38

### **ASRock America, Inc.**

13848 Magnolia Ave, Chino, CA91710

U.S.A.

Phone: +1-909-590-8308

Fax: +1-909-590-1026



## EC-Declaration of Conformity

For the following equipment:

**Motherboard**

---

(Product Name)

**AM1B-MH / ASRock**

---

(Model Designation / Trade Name)

**ASRock Incorporation**

---

(Manufacturer Name)

**2F, No.37, Sec. 2, Zhongyang S. Rd., Beitou District, Taipei City 112, Taiwan (R.O.C.)**

---

(Manufacturer Address)

is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the Laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC) and Safety Directive (2006/95/EC), the following standards are applied:

- EN 55022: 2006+A1:2007
- EN 61000-3-2: 2009
- EN 61000-3-3: 2008
- EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2:2003
  - IEC 61000-4-2: 2008;
  - IEC 61000-4-3: 2010; IEC 61000-4-4: 2010;
  - IEC 61000-4-5: 2005; IEC 61000-4-6: 2008;
  - IEC 61000-4-8: 2009; IEC 61000-4-11: 2004;
- EN 60950-1: 2005 + A1:2009
  - IEC 60950-1: 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011

The following manufacturer / importer or authorized representative established within the EUT is responsible for this declaration:

**ASRock EUROPE B.V.**

---

(Company Name)

**Bijsterhuizen 1111 6546 AR Nijmegen The Netherlands**

---

(Company Address)

Person responsible for making this declaration:

(Name, Surname)

**A.V.P**

---

(Position / Title)

**Aug. 14, 2014**

---

(Date)