

HP Abwaschbare USB/PS2-Tastatur

Benutzerhandbuch



© Copyright 2009 Hewlett-Packard
Development Company, L.P. Änderungen
vorbehalten.

Microsoft, Windows und Windows Vista sind
Marken oder eingetragene Marken der
Microsoft Corporation in den USA und/oder
anderen Ländern.

Die einzigen Garantieansprüche für HP
Produkte und Services sind in den
Garantieerklärungen festgehalten, die
diesen Produkten und Services beiliegen.
Aus dem vorliegenden Dokument sind keine
weiteren Garantieansprüche abzuleiten. HP
haftet nicht für technische bzw. redaktionelle
Fehler oder fehlende Informationen.

Diese Publikation enthält urheberrechtlich
geschützte Informationen. Ohne schriftliche
Genehmigung der Hewlett-Packard
Company darf dieses Dokument weder
kopiert noch in anderer Form vervielfältigt
oder übersetzt werden.

Erste Ausgabe (Juli 2009)

Teilenummer des Dokuments: 576862-041

Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen zu Anschluss, Wartung und Reinigung der Tastatur sowie technische Daten.

- △ **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.
- △ **ACHTUNG:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf die Gefahr von Hardwareschäden oder Datenverlust bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.
- 📝 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete(r) Text weist auf wichtige Zusatzinformationen hin.

Inhaltsverzeichnis

1 Produktmerkmale

HP Abwaschbare USB/PS2-Tastatur	1
Lieferumfang des Kits	1

2 Anschließen der Tastatur

Anschließen am PS2-Anschluss	3
Anschließen am USB-Anschluss	4

3 Pflege und Reinigung

Abwaschen der Tastatur	6
Wasser- und Staubschutz	7

Anhang A Fehlerbehebung

Beheben allgemeiner Probleme	8
Online-Kundenunterstützung	9
Vorbereiten eines Anrufs bei der Kundenunterstützung	9

Anhang B Technische Daten

HP Abwaschbare USB/PS2-Tastatur	11
---------------------------------------	----

Anhang C Zulassungshinweise

FCC-Hinweis	12
Änderungen	12
Kabel	12
Konformitätserklärung für Geräte mit dem FCC-Logo (nur USA)	12
Canadian Notice	13
Avis Canadien	13
Zulassungshinweise für die Europäische Union	13
Japanese Notice	14
Korean Notice	14
Hinweise zum Umweltschutz	14
Entsorgung von Altgeräten aus privaten Haushalten in der EU	14
Chemische Substanzen	14

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe	15
EEE-Richtlinien für die Türkei	15
HP Recycling-Programm	16

1 Produktmerkmale

HP Abwaschbare USB/PS2-Tastatur



Merkmale der abwaschbaren HP USB/PS2-Tastatur:

- SpillSeal® Technologie als Tastaturschutz gegen Flüssigkeiten und Staub nach IEC-Norm 60529-1 (Code IP66) und NEMA-Norm 250 (Code 4X)
- Konform mit IEC 60601-1 und EN 60601-1
- Versiegelte Oberflächenstruktur, die unter fließendem Wasser abgewaschen werden kann
- Wasserdichte Außenhaut, die gegen aufgewirbelten Staub, Regen, Spritzwasser und Wasserstrahlen schützt
- Plug-and-Play-Funktion bei der Verwendung von unterstützten Microsoft Windows Betriebssystemen. Zusätzliche Softwaretreiber sind nicht erforderlich.
- PS2- oder USB-Anschluss

Lieferumfang des Kits

- Tastatur mit USB-Kabel
- USB-zu-PS2-Adapter
- Kabel mit Schnelltrennkupplung und Erweiterung zur Verlängerung
- *I/O Security Software and Documentation CD* (E/A-Sicherheitssoftware- und Dokumentations-CD)

⚠ **VORSICHT!** Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen finden Sie im *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, das sich auf der mit diesem Produkt gelieferten CD befindet. Das Handbuch enthält Erläuterungen zur richtigen Einrichtung des Arbeitsplatzes und zur korrekten Körperhaltung sowie Gesundheitstipps für die Arbeit am Computer und wichtige Hinweise zur elektrischen und mechanischen Sicherheit.

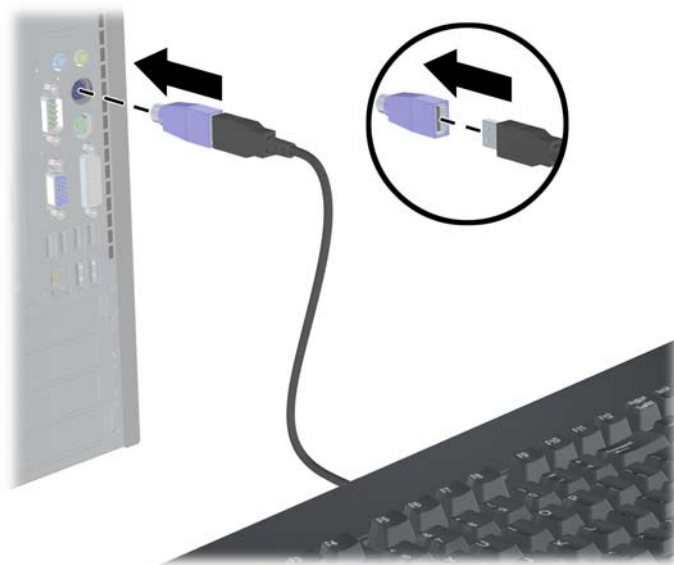
2 Anschließen der Tastatur

Deinstallieren Sie ältere Tastatursoftware, damit eine optimale Nutzung der Tastatur gewährleistet ist.

Schließen Sie zur Verlängerung des Tastaturkabels die Kabelerweiterung an, die im Lieferumfang des Kits enthalten ist.

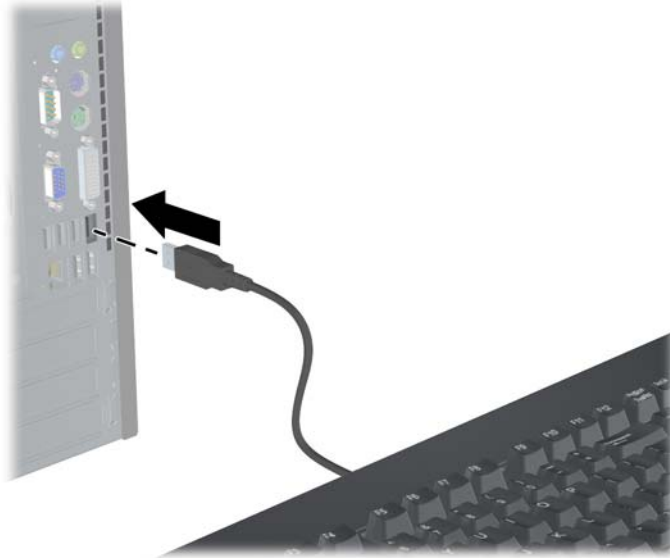
Anschließen am PS2-Anschluss

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schließen das Tastaturkabel mit dem PS2-Stecker am PS2-Anschluss an der Rückseite des Computers an.



Anschließen am USB-Anschluss


1. Lassen Sie den Computer ein- oder ausgeschaltet.
2. Ziehen Sie ggf. den PS2-Adapter vom Steckerende des Tastaturkabels ab, und stecken Sie dann den USB-Stecker in einen USB-Anschluss am Computer ein.



3 Pflege und Reinigung

Zum Abwaschen der Tastatur eignen sich folgende Lösungsmittel:

- Seife
- Spülmittel
- Nicht scheuernde Reinigungsmittel
- Allzweckreiniger
- Bleichmittel
- Desinfektionsmittel
- Antibakterielle Reinigungsmittel
- Wundbenzin

 **HINWEIS:** Halten Sie bei der Dosierung und Verwendung aller Reinigungsflüssigkeiten unbedingt die Herstellerangaben ein, und tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Abwaschen der Tastatur

Waschen Sie die Tastatur regelmäßig ab, um sie vor Staub- und Schmutzablagerungen zu schützen.

1. Trennen Sie die Tastatur vom Computer, und ziehen Sie das Erweiterungskabel und ggf. den USB-zu-PS2-Adapter ab.
2. Waschen Sie die Tastatur unter fließendem Wasser bei einer Wassertemperatur von maximal 80 °C ab.
3. Wenn der USB-Stecker (Anschluss) dabei nass wird, müssen Sie ihn vor dem erneuten Anschließen abtrocknen.




4. Schütteln Sie die Tastatur kräftig, damit Restflüssigkeit abtropfen kann, und wischen Sie die Tastatur trocken.




So führen Sie eine gründliche Reinigung der Tastatur durch:

1. Trennen Sie die Tastatur vom Computer, und ziehen Sie das Erweiterungskabel und ggf. den USB-zu-PS2-Adapter ab.
2. Füllen Sie einen geeigneten Behälter mit einer Reinigungslösung.

3. Tauchen Sie die Tastatur in die Lösung, und bewegen Sie sie hin und her, damit die Flüssigkeit in alle Oberflächenvertiefungen eindringen kann.

 **HINWEIS:** Der Einweichvorgang zeigt normalerweise nach maximal 30 Sekunden Wirkung.

4. Belassen Sie die Tastatur ungefähr 60 Sekunden lang in der Lösung.
5. Nehmen Sie die Tastatur heraus, und spülen Sie sie unter fließendem Wasser ab.
6. Schütteln Sie die Tastatur kräftig, damit Restflüssigkeit abtropfen kann, und wischen Sie die Tastatur trocken.
7. Wenn der USB-Stecker (Anschluss) dabei nass wird, müssen Sie ihn vor dem erneuten Anschließen abtrocknen.


 **HINWEIS:** Restflüssigkeit kann sich im Bereich der Tastaturschalter ansammeln. Lassen Sie die Restflüssigkeit vollständig aus der Tastatur ablaufen, indem Sie die Tastatur auf die Seite kippen oder so drehen, dass die Tasten nach unten zeigen.

Wasser- und Staubschutz

Die abwaschbare Tastatur von HP bietet Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Staub nach Code IP66 der IEC-Norm (International Electro Technical Commission) 60529-1 und nach Code 4X der NEMA-Norm (National Electrical Manufacturers Association) 250.

Der Code IP66 der IEC-Norm 60529 definiert, dass die Tastatur gegen das Eindringen von Staub geschützt ist und dass Hochdruckwasserstrahlen aus beliebiger Richtung keine schädigende Wirkung haben. Ein NEMA 4X-Gehäuse gemäß der NEMA-Norm 250 bietet Schutz gegen aufgewirbelten Staub, Regen, Spritzwasser und Wasserstrahlen.

Weitere Informationen zu Normen und Vorschriften erhalten Sie von Ihrer Rechtsabteilung.

 **VORSICHT!** Vermeiden Sie die Verwendung von Tastatur und Computer in feuchten Räumen. Dadurch mindern Sie das Risiko eines elektrischen Schlags.

A Fehlerbehebung

Beheben allgemeiner Probleme

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsweg
Tastaturbefehle und -eingaben werden vom System nicht erkannt.	Die Tastatur ist nicht richtig angeschlossen.	<p>Fahren Sie den Computer über das Betriebssystem herunter.</p> <p>Nachdem der Computer vollständig heruntergefahren wurde, schließen Sie die Tastatur wieder am Computer an und starten den Computer neu.</p>
Bei der Eingabe werden Buchstaben mehrfach angezeigt, obwohl Sie die jeweilige Taste nur kurz drücken.	Windows Tastatureinstellung.	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie auf Start > Systemsteuerung.2. Wählen Sie die Registerkarte Tastatur > Geschwindigkeit aus.3. Passen Sie dann die Verzögerung an. Bei den meisten Computern besteht die ideale Einstellung darin, den Schiebepfeiler bis auf eine Markierung an das mit Kurz bezeichnete Ende der Skala heranzuschieben.
Tasten sind schwergängig.	Anhäufung von Sprühhöhlungsrückständen.	Die Verwendung einer Sprühhöhlung hinterlässt Rückstände auf der Tastatur, die bei immer weiterer Anhäufung bewirken, dass die Tasten schwergängig werden. Bei den ersten Anzeichen einer Schwergängigkeit der Tasten sollte die Tastatur gründlich durchgespült werden.
Nach dem Anschließen der Tastatur an einen USB-Anschluss bewegt sich der Cursor nicht und/oder die Tastatur funktioniert nicht.	USB wird nicht erkannt.	<p>Schließen Sie die Tastatur an einen anderen USB-Anschluss an.</p> <p>Probieren Sie die Tastatur, sofern möglich, mit einem anderen System aus.</p> <p>Vergewissern Sie sich, ob ein eventuell vorhandenes anderes USB-Gerät nach dem Anschließen an den betreffenden USB-Anschluss funktioniert, da der Anschluss oder die Tastatur defekt sein können.</p> <p>Wenn Sie einen USB-Hub, eine Dockingstation, eine Switch-Box, einen Port-Replikator oder ein</p>

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsweg
		Erweiterungskabel für den Anschluss der Tastatur verwenden, sollten Sie versuchen, die Tastatur direkt mit dem System zu verbinden.
Die Reinigungslösung hinterlässt Rückstände auf den Tasten.	Verwendung von Reinigungssprays.	Sie können ein beliebiges Reinigungsspray verwenden. Es wird allerdings dringend empfohlen, die Tastatur auch abzuwaschen. Die Reinigungslösung kann Rückstände auf den Tasten hinterlassen, die sich mit der Zeit vergrößern und die Funktion der Tastatur beeinträchtigen können.
Eine auf Gel basierende Reinigungslösung hinterlässt Gelablagerungen auf der Tastatur.	Auf Gel basierende Lösungen sind nicht vollständig wasserlöslich.	Auf Gel basierende Sterilisierungslösungen sind zum Reinigen der Tastatur nicht geeignet. Die Verwendung solcher Lösungen birgt die Gefahr von Gelablagerungen, wenn das Gel während des Waschvorgangs nicht vollständig entfernt wird. Dies kann eine unhygienische Oberfläche zur Folge haben und die Leistungsfähigkeit der Tastatur beeinträchtigen.
Beim Abwaschen der Tastatur wurde der USB-Anschluss nass.	Wasser ist im Anschlussstecker eingeschlossen.	Trocknen Sie den Anschlussstecker ab, und stellen Sie sicher, dass eventuell eingeschlossenes Wasser abgeführt wird. Jetzt kann der Stecker bedenkenlos wieder am Computer angeschlossen werden.
Natriumhypochlorit (NaOCl), das in den meisten Bleichmitteln und Reinigern enthalten ist, beschädigt möglicherweise die Tastatur.	Aggressive Reinigungsprodukte.	Natriumhypochlorit ist in der Regel gefährlich, wenn sein Anteil in der Lösung mehr als 15 % beträgt. Ist diese Chemikalie zu einem geringeren Anteil in der Lösung enthalten, wird die Tastatur nicht beschädigt.

Online-Kundenunterstützung

Informationen zu technischem Support sowie Selbsthilfe, Online-Unterstützung, Foren von IT-Experten, eine umfassende Knowledge Base für alle Kunden und Überwachungs- und Diagnose-Tools finden Sie unter <http://www.hp.com/support>.

Vorbereiten eines Anrufs bei der Kundenunterstützung

Wenn Sie ein Problem mithilfe der Vorschläge zur Fehlerbehebung in diesem Abschnitt nicht lösen konnten, empfiehlt sich ein Anruf beim technischen Support. Halten Sie bei einem Anruf folgende Informationen bereit:

- Kaufdatum
- Die Ersatzteilenummer, die auf der Unterseite des Produkts angegeben ist
- Bedingungen, unter denen das Problem auftrat
- Erhaltene Fehlermeldungen

- Hardwarekonfiguration
- Verwendete Hardware/Software

B Technische Daten

HP Abwaschbare USB/PS2-Tastatur

Wasser- und Staubbeständigkeit	Konform mit der IEC-Norm 60529-1 (Code IP66) und mit der NEMA-Norm 250 (Code 4X)
Sicherheit medizinischer Geräte	Konform mit IEC 60601-1 und EN 60601-1
Tastenlayout	104 (US) und 105 (EU)
Verbindungsart	USB 1.1, PS2 mit Adapter
Leistung	60 Hz
Betriebstemperatur	0~60 °C
Luftfeuchtigkeit:	0~95 % relative Luftfeuchtigkeit
Lagerungstemperatur	40~70 °C

C Zulassungshinweise

FCC-Hinweis

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte wurden eingerichtet, um einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen zu bieten, wenn das Gerät in Wohnräumen betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Es können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten, wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird. Bei bestimmten Installationen ist das Auftreten von Störungen jedoch nicht auszuschließen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder versetzen Sie diese.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, damit das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.
- Lassen Sie sich von einem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker beraten.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von der Hewlett-Packard Company ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen werden, vom Benutzer nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen geschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

Konformitätserklärung für Geräte mit dem FCC-Logo (nur USA)

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine Störsignale verursachen.
2. Das Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen, obwohl diese zu Betriebsstörungen führen können.

Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie unter folgender Adresse:

Hewlett-Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000, USA

Telefon (USA): 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

Informationen zu dieser Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse:

Hewlett-Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000, USA

Telefon (USA): +281-514-3333.

Die Teile-, Serien- und Modellnummer finden Sie am Produkt.

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

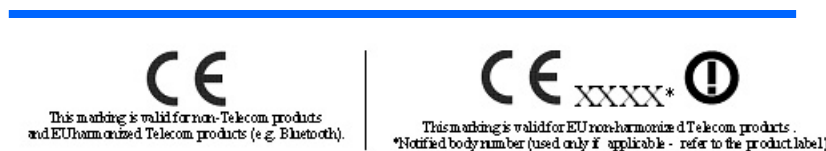
Zulassungshinweise für die Europäische Union

Dieses Produkt entspricht den folgenden EU-Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Dies impliziert die Übereinstimmung mit den anwendbaren einheitlichen europäischen Standards (Europäische Normen), die in der von Hewlett-Packard veröffentlichten Konformitätserklärung für die Europäische Union für dieses Produkt oder diese Produktreihe angegeben sind.

Auf diese Übereinstimmung wird durch die folgenden auf dem Produkt angebrachten Konformitätskennzeichnungen hingewiesen:



Dieses Zeichen gilt für alle Nicht-Telekommunikationsprodukte und für Telekommunikationsprodukte, für die in

Dieses Zeichen gilt für Telekommunikationsprodukte, für die in

der EU harmonisierte Normen bestehen (z. B. Bluetooth).

der EU keine harmonisierten Normen bestehen.

*Nummer der benannten Stelle (sofern zutreffend – siehe Produktetikett)

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Straße 140, 71034 Böblingen

Japanese Notice

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

Korean Notice

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Hinweise zum Umweltschutz

Entsorgung von Altgeräten aus privaten Haushalten in der EU



Dieses Symbol auf dem Gerät oder dessen Verpackung gibt an, dass es nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Benutzer sind verpflichtet, die Altgeräte an einer Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung von Altgeräten trägt dazu bei, natürliche Ressourcen zu bewahren, und stellt sicher, dass Gesundheit und Umwelt beim Recycling geschützt werden. Informationen dazu, wo Sie Rücknahmestellen für Ihre Altgeräte finden, erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, den örtlichen Müllentsorgungsbetrieben oder in dem Geschäft, in dem Sie das Gerät erworben haben.

Chemische Substanzen

HP verpflichtet sich, unseren Kunden Informationen über chemische Substanzen mitzuteilen, die zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften wie REACH (*EG-Richtlinie Nr. 1907/2006 des europäischen Parlaments und des Europarats*) erforderlich sind. Einen Bericht zu den chemischen Substanzen in diesem Produkt finden Sie unter: <http://www.hp.com/go/reach>.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe

Eine auf der Spezifikation JIS C 0950 aus dem Jahr 2005 basierende japanische Vorschrift verpflichtet Hersteller zur Deklaration von Materialien und Inhaltsstoffen in bestimmten elektronischen Produkten, die seit dem 1. Juli 2006 im Handel erhältlich sind. Die Materialdeklaration nach JIS C 0950 für dieses Produkt können Sie auf folgender Website abrufen: <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

有毒有害物质/元素名称及含量表

根据中国
(电子信息产品污染控制管理办法)



部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
扬声器	X	○	○	○	○	○
其它 I/O PCA	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○
风扇	X	○	○	○	○	○
鼠标	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
内存	X	○	○	○	○	○
电缆/其它	X	○	○	○	○	○
处理器	X	○	○	○	○	○
电源	X	○	○	○	○	○
主 PCA	X	○	○	○	○	○
内部/外部介质读取设备	X	○	○	○	○	○
外部控制设备	X	○	○	○	○	○
硬盘驱动器	X	○	○	○	○	○

O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规 — “欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注: 环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

EEE-Richtlinien für die Türkei

Konform mit EEE-Richtlinien

EEE Yönetmeliğine Uygundur

HP Recycling-Programm

HP ermutigt Kunden zum Recycling von Elektronikschrott, Original HP Druckkassetten/-patronen und Akkus. Weitere Informationen zu Recycling-Programmen finden Sie unter <http://www.hp.com/recycle>.