

Erledigt

M.2 SSD + Grafikkarte + mehrere HDDs

Beitrag von „macmac512“ vom 1. Januar 2017, 23:09

Hallo,

ich plane mir eine zweite SSD zu kaufen und in meinem System zu benutzen - wird die zukünftige Systemplatte, die alte SSD wäre dann für Windows.

Momentan habe folgende SATA-Konfiguration:



Geplant war eigentlich eine M.2 SSD direkt auf dem Mainboard, allerdings blicke ich bei den Konfigurationen nicht durch.

(Handbuch unter: <http://gigabyte.de/products/product-page.aspx?pid=5811#dl> - SATA Konfigurationstabellen unter S.29ff)

Empfohlene M.2: http://download.gigabyte.ru/m....ort_refresh_100series.pdf

Wie oben zu sehen benutze ich momentan 3 HDDs (zwei für Benutzerordner, eine für internes Backup), eine SSD (System) und ein Laufwerk. An dem obigen leeren Anschluss hängt ein Kabel für einen eSATA Anschluss am Frontpanel.

In den PCI Slots sitzt die obligatorische Flughafen BT/WLAN Karte und eine GTX980Ti.

Kann ich nun einfach eine M.2 kaufen und die einsetzen, oder werden dann einige SATA Anschlüsse deaktiviert? Falls ja, welche? 😊

Bringen die versprochenen 2-3 GB/s Schreiben/Lesen wirklich was oder ist eine "normale" SSD Geschwindigkeit von 500 MB/s nicht deutlich langsamer?

Edit: Habe noch die Liste an M.2 Teilen eingefügt. Allerdings blicke ich da noch weniger durch was SATA, NVMe und PCI angeht. 🤔

Viele Grüße

Beitrag von „burzlbaum“ vom 1. Januar 2017, 23:39

Kann dir nicht alle Fragen beantworten aber ich finde der Geschwindigkeitsvorteil auf dem Papier ist in der Realität nur spürbar, wenn du auf der SSD ständig große Datensammlungen kopierst. Wer macht das schon privat?

Beitrag von „TakisGR“ vom 2. Januar 2017, 03:35

Also bei mir habe ich eine m2 auf den z97 eingebaut, und seid den Einbau sind 2 sata hdds verschwunden.

Beitrag von „rubenszy“ vom 2. Januar 2017, 09:15

Es werden keine SATA-3 Anschlüsse deaktiviert, da dein M.2 eine PCIe3.0x4 Schnittstelle ist.

Die SATA-E Anschlüsse könnten deaktiviert sein, da sie den selben Buss benutzen.

Durch einsetzen einer Samsung SSD 960 Evo 250GB/500GB in den M.2 Anschluss verlierst du nur Lanes, das heißt deine Grafikkarte wird bis jetzt mit vollen 16 Lanes unterstützt nach einsetzen der SSD hat sie nur noch 8 Lanes.

Wenn jetzt jemand sagt 16 -4 sind nicht 8 ist richtig aber der PCIe Port kann aber nur 16 oder 8, wenn 16 nicht anliegen wird er auf 8 gedrosselt.

Du könntest dir so gesehen noch eine zweite einbauen, dann passt das wieder mit 1x8 GPU

und 2x4 SSD.

Beitrag von „StevePeter“ vom 2. Januar 2017, 09:36

[Zitat von TakisGR](#)

Also bei mir habe ich eine m2 auf den z97 eingebaut, und seid den Einbau sind 2 sata hdds verschwunden.

Beim Einbau einer M2-SSD wird bei den z97 und H170er Boards die ersten 2 SATA Anschlüsse für diese SSD verwendet und "verschwinden" aus dem system.

Gruß und ein gutes 2017

Beitrag von „Rambo45“ vom 2. Januar 2017, 09:56

Soviel ich weiß werden 2 sata Anschlüsse deaktiviert. Ich habe z170 hd3p bei mir gleiche.

Aber welche es sind kann weiß ich nicht.

Beitrag von „macmac512“ vom 2. Januar 2017, 13:10

Eine Frage, mehrere Antworten. 😄

Zumindest verwirrt es mich dann nicht nur als Einziger.
Mein Ziel war es eigentlich 5 Festplatten und ein Laufwerk einzubinden.

Von den ganz schnellen M.2 habe ich mich inzwischen verabschiedet, reizt mich eh nicht aus, aber vielleicht ist es sinnvoller statt einer M.2 eine normale SSD zu nehmen und die an den SATA Anschluss zu klemmen, wo momentan das Frontpanel dran hängt. Alle Anschlüsse funktionieren ja nur in den blauen Fällen, siehe Anhang. Allerdings verstehe ich deren Tabelle nicht so richtig, sodass ich nicht weiß, ob ich diesen Fall irgendwie erreichen kann. 😊

Table 1: When only one of PCIe4, U2 32G, and M2M 32G is populated

Connector	Device Installed	Availability of the SATA and SATA Express connectors				
		SATA Express		SATA		
		SATA Express	SATA 1	SATA 2	SATA 3	SATA 4
PCIe 4	PCIe x4 SSD (M.2)	X	X	✓	✓	✓
PCIe 4	PCIe x2 SSD (M.2)	✓	✓	✓	✓	✓
PCIe 4	Other PCIe Device (M.2)	✓	✓	✓	✓	✓
U2 32G	U2 32G	✓	✓	X	X	✓
M2M 32G	M.2 PCIe x4 SSD	✓	✓	✓	✓	X
M2M 32G	M.2 PCIe x2 SSD	✓	✓	✓	✓	X
M2M 32G	M.2 SATA SSD	✓	✓	✓	✓	X

Example: When M2M 32G is installed with a SATA-based SSD and PCIe4, U2 32G are empty, SATA ports 4.5 and their accompanying SATA Express connector become unavailable.

- (Note 1): When PCIe4 is installed with a PCIe x4 or PCIe x2 SSD, the third PCIe x1 slot (PCIEX1_3) becomes unavailable.
- (Note 2): Other PCIe devices include PCIe graphics cards, LAN cards, TV cards, RAID cards, Wi-Fi cards, etc.

M.2 PCIe (M.2)									
Module Supplier	Interface	PCIe Bus	Support Code	Module Key	Module Pin	Size	AVD	RAID mode *	Removable trayless
Aopen	PCIe	Gen2x4	2083	PCIe B / M	SP1000 PRO/SP1000-A12M 2280 M.2 (PCIEX4)	80mm	✓	X	
Kingston	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR1000	80mm	✓	✓	
Lite-On	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	U2 32GB U2-32G (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Phison	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	PL001 2280M.2	120mm	✓	✓	
Phison	PCIe	Gen2x4	20110	PCIe B	SP1100M.2	80mm	✓	✓	
Phison	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	SMBR 2280 (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Phison	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	SMBR 2280 (PCIEX1)	120mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	970EVO M.2 (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	970EVO M.2 (PCIEX1)	120mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	970EVO M.2 (PCIEX4)	120mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR M.2 (PCIEX4)	120mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR M.2 (PCIEX1)	120mm	✓	✓	
Samsung	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	A711 256GB/512GB Gen4 x4	2280mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	PCIEX4 32GB 2280M	80mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	PCIEX4 32GB 2280 (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	PCIEX4 32GB 2280 (PCIEX1)	120mm	✓	✓	
SSD	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B / M	TS3L39M.2 2280 5A (PCIEX4)	2280mm	✓	✓	
M.2 PCIe (M.2)									
Module Supplier	Interface	PCIe Bus	Support Code	Module Key	Module Pin	Size	AVD	RAID mode *	Removable trayless
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	A7100 2280M	80mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR M.2 (PCIEX4)	120mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR M.2 (PCIEX1)	2280mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR M.2 (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Sony	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	SMBR Pro M.2 (PCIEX4)	80mm	✓	✓	
Toshiba	PCIe	Gen2x4	2080	PCIe B	A900 256GB/512GB U2 32GB	2280mm	✓	✓	

Ein solcher Fall wäre also z.B. eine PCIx2 SSD im M.2 Format, richtig?
 Also bezogenen auf das zweite Bild alle M.2 Platten mit einem Gen2x2. Damit fallen zwar alle Gen3x4 raus, aber ich behalte alle SATA Anschlüsse, richtig?
 Damit fallen nur auch wieder alle Festplatten >400 GB raus, weil die dann alle x4 sind.

Also stimmen alle eure Antworten, je nachdem welche M.2 man einbaut werden SATA deaktiviert, bzw. irgendwelche PCI Slots deaktiviert (wegen der Lanes).

Hab ich das so richtig verstanden?

Beitrag von „Rambo45“ vom 2. Januar 2017, 13:16

Ich hatte p8p67 da habe ich 3 ssd mit Mac und eins mit windoof. Die ssd war sehr schnell.Hab

sie mit clover benutzt. Alles hat funktioniert. Jetzt habe ich GA- Z170 hd3p irgendwo habe ich gelesen das die 2 sata Anschlüsse deaktiviert werden wenn man m.2 verwendet. Aber welche Anschlüsse das sind erinnere ich mich nicht mehr.

Jetzt habe ich auf M.2 win10 installiert, es ist wirklich sehr schnell in 5 s. Ist es hochgefahren würde ich jeden empfehlen.

Beitrag von „burzlbaum“ vom 2. Januar 2017, 13:52

Ich komme in knappen 9 Sekunden zum Win10 Login. Die Zeitersparnis ist mir dann doch noch etwas zu teuer.

Beitrag von „Rambo45“ vom 2. Januar 2017, 13:56

Da gebe ich dir recht. Aber mein Vorhaben ist auf die M. 2 Sierra zu installieren, leider komme ich mit den Anleitungen nicht zu recht. Mein installer USB sieht die M.2 ssd nicht.

Gesendet von meinem SM-G935F mit Tapatalk

Beitrag von „TakisGR“ vom 2. Januar 2017, 15:12

Rambo45 Versuch über die recoveri zu installieren,

grade hab in die Anleitung von ga z97 geschaut,

A RAID 0 or RAID 1 con guration requires at least two hard drives. If more than two hard drives are to be used, the total number of hard drives must be an even number.

A RAID 5 configuration requires at least three hard drives. (The total number of hard drives does not have to be an even number.)

A RAID 10 configuration requires four hard drives.

To enable hot-plugging for the SATA ports, refer to Chapter 2, "BIOS Setup," "Peripherals\SATA Configuration," for more information.

M.2, SATA Express, and SATA3 4/5 connectors can only be used one at a time. The SATA3 4/5 connectors will become unavailable when an M.2 SSD is installed.

- Die Anschlüsse M.2, SATA Express und SATA3 4/5 können nur einzeln verwendet werden. Der SATA3 4/5

Anschlüsse werden nicht verfügbar, wenn eine M.2 SSD installiert ist.