

[HX440C19PB3A_8.pdf](#)
[mb_m.2_support_amd_201006.pdf](#)
[mb_manual_x570-gaming-x_e_v1.pdf](#)
[mb_memory_x570-gaming-x_matisse_200918.pdf](#)
[mb_memory_x570-gaming-x_picasso.pdf](#)
[mb_memory_x570-gaming-x_pinnacle_191231_v2.pdf](#)
[mb_memory_x570-gaming-x_renoir_200918.pdf](#)
[mb_memory_x570-gaming-x_vermeer_210224.pdf](#)
[mb_ssd_support_amd_200819.pdf](#)

hardinfo_report
PC

<http://hu.gigabyte.com/products/page/mb/X570-GAMING-X-rev-11#kf>

AMD® X570 Lapkakészlet

Összehasonlítás

- **Processzor**
 1. AMD Socket AM4, támogatja: AMD Ryzen™ 5000 Sorozatú/ 3. Generációs Ryzen™/ 2. Generációs Ryzen™/ 3. Generációs Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics/ 2. Generációs Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics/ Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics Processzorokat

(Bővebb információért lásd a "Processzor támogatás" lapot.)

- **Lapkakészlet**
 1. AMD X570
- **Memória**
 1. AMD Ryzen™ 5000 sorozatú processzorok/ 3. Generációs AMD Ryzen™:
Támogatja a DDR4 4400(O.C.) / 4000(O.C.) / 3866(O.C.) / 3800(O.C.) / 3733(O.C.) / 3600(O.C.) / 3466(O.C.) / 3400(O.C.) / 3333(O.C.) / 3300(O.C.) / 3200 / 2933 / 2667 / 2400 / 2133 MHz memóriamodulokat
 2. 3. Generációs AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processzorok:
Támogatja a DDR4 4733(O.C.) / 4600(O.C.) / 4400(O.C.) / 4000(O.C.) / 3600(O.C.) / 3333(O.C.) / 3200/2933/2667/2400/2133 MHz memóriamodulokat
 3. 2. Generációs AMD Ryzen™ processzorok/2. Generációs AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok/AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok:
Támogatja a DDR4 3200(O.C.)/2933/2667/2400/2133 MHz memóriamodulokat
 4. 4 x DDR4 DIMM foglalát támogatja az akár 128 GB (32 GB szimpla DIMM kapacitás) rendszermemóriát
 5. Kétcsatornás memóriavezérlő
 6. Támogatja az ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8 memóriamodulokat
 7. Kezeli a non-ECC Unbuffered DIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16 memóriamodulokat
 8. XMP (Extreme Memory Profile) memóriamodulok támogatása

(Bővebb információért lásd a "Memory Support List - támogatott memóriamodulok listája" részt.)

- **Alaplapi grafikus vezérlő**
Integrált Grafikus vezérlő
 1. 1 x HDMI port, maximálisan támogatott felbontás: 4096x2160@60 Hz
 2. * HDMI 2.0 támogatás, HDCP 2.2 és HDR.Maximálisan megosztható memória: 16 GB
Megjegyzés: A 2. Generációs AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok/AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok kizárólag.
- **Audio**
 1. Realtek® ALC887 kodek
 2. HD audió
 3. 2/4/5.1-csatorna
- **Hálózati vezérlő**
 1. Realtek® GbE LAN chip (10/100/1000 Mbit)
- **Bővítőhelyek**
Integrálva a CPU-ba (PCIEX16)
 1. 3. Generációs AMD Ryzen™ processzorok
1 x PCI Express x16 foglalát, támogatja a PCIe 4.0-t és x16-os sebességet
 2. 2. Generációs AMD Ryzen™ processzorok
1 x PCI Express x16 foglalát, támogatja a PCIe 3.0-t és x16 sebességet
* Az optimális teljesítmény érdekében amennyiben csak egy PCI Express grafikus kártya van a gépben, azt mindenképpen a PCIEX16 foglalatba helyezd.
 3. 2. Generációs AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok/AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok
1 x PCI Express x16 foglalát, támogatja a PCIe 3.0-t és x8 sebességet a chipkészlethez kapcsolva (PCIEX4/PCIEX1)
1 x PCI Express x16 foglalát, támogatja a PCIe 4.0*/3.0-t át és x4 (PCIEX4) sebességet
* Kizárólag 3. Generációs AMD Ryzen™ processzoroknál.
3 x PCI Express x1 foglalát, támogatják a PCIe 4.0*/3.0-t
* Kizárólag 3. Generációs AMD Ryzen™ processzoroknál.
- **Tárolótechnológia**
Integrálva a CPU-ba (M2A_SOCKET)
 1. 3. Generációs AMD Ryzen™ processzorok:
1 x M.2 foglalát (Socket 3, M key, type 2242/2260/2280/22110 SATA és PCIe 4.0 x4/x2 SSD támogatással)
 2. 2. Generációs AMD Ryzen™ processzorok/2. Generációs AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok/AMD Ryzen™ with Radeon™ Vega Graphics processzorok:

- 1 x M.2 foglalat (Socket 3, M key, type 2242/2260/2280/22110 SATA és PCIe 3.0 x4/x2 SSD támogatás)
- Integrálva a chipkészletbe (M2B_SOCKET)
- 3. 1 x M.2 Foglalat (Socket 3, M key, type 2242/2260/2280/22110 SATA és PCIe 4.0*/3.0 x4/x2 SSD támogatással)
 - * Kizárólag 3. Generációs AMD Ryzen™ processzoroknál.
- 4. 6 x SATA 6Gb/s csatlakozó
- 5. Kezeli a RAID 0, RAID 1, és RAID 10 tömböket
- Több VGA kártyás rendszerek
 - 1. AMD Quad-GPU CrossFire™ és 2-utas AMD CrossFire™ technológiák támogatása
- * Kizárólag 3. Generációs AMD Ryzen™ processzorokhoz/2. Generációs AMD Ryzen™ processzorokhoz.
- USB
- Lapkakészlet
 - 1. 4 x USB 3.2 Gen1 port elérhető belső USB-érintkezőkön
 - 2. 6 x USB 2.0/1.1 port (2 port a hátlapi panelen, 4 port belső USB tűskéken keresztül)
- Integrálva a CPU-ba
 - 3. 4 x USB 3.2 Gen1 port a hátlapi kivezetések között
- Belső csatlakozók
 - 1. 1 x 24-pin ATX fő tápcsatlakozó
 - 2. 1 x 8 tűs ATX 12V tápcsatoló
 - 3. 1 x CPU ventilátorcsatlakozó
 - 4. 1 x vízhűtéses CPU ventilátorcsatlakozó
 - 5. 2 x rendszerventilátor csatoló
 - 6. 1 x CPU hűtő LED-szalag/RGB LED-szalag csatlakozó
 - 7. 2 x Címezhető LED-szalag csatlakozó
 - 8. 2 x RGB LED-szalag csatlakozó
 - 9. 6 x SATA 6Gb/s csatlakozó
 - 10. 2 x M.2 Socket 3 csatlakozó
 - 11. 1 x előlapi érintkezősor
 - 12. 1 x előlapi audio csatlakozósor
 - 13. 2 x USB 3.2 Gen1 érintkezősor
 - 14. 2 x USB 2.0/1.1 csatlakozó
 - 15. 1 x Trusted Platform Module (TPM) csatlakozósor (2x6 tű, kizárólag a GC-TPM2.0_S modulhoz)
- A TPM funkció opcionális a különböző regionális rendelkezések miatt
- 16. 1 x CMOS-törlő jumper
- 17. 1 x Q-Flash Plus gomb
- * Minden ventilátor érintkezősor támogatja az AIO szivattyúkat, az egyedi folyadékűtők szivattyúit és a nagy teljesítményű ventilátorokat 2 A / 12 V @ 24 W teljesítmény leadásáig.
- Hátlapi csatlakozók
 - 1. 1 x PS/2 billentyűzet csatoló
 - 2. 1 x PS/2 egér csatoló
 - 3. 1 x HDMI csatoló
 - 4. 4 x USB 3.2 Gen1 port
 - 5. 2 x USB 2.0/1.1 port
 - 6. 1 x RJ-45 port
 - 7. 3 x audio jack csatlakozó
- I/O vezérlő lapka
 - 1. ITE® I/O vezérlő chip
- Hardver monitorozás
 - 1. Feszültségérzékelés
 - 2. Hőmérséklet érzékelés
 - 3. Ventilátor-fordulatszám érzékelés
 - 4. Vízhűtés áramlásának érzékelése
 - 5. túlmelegedési figyelmeztetés
 - 6. Rossz ventilátor riasztás
 - 7. Ventilátor-Fordulatszám-szabályzás
 - 8. * A ventilátor (pumpa) fordulatszám-szabályozási funkciójának támogatása a beépített ventilátor (pumpa) függvénye.
- BIOS
 - 1. 1 x 128 Mbit flash
 - 2. Licencelt AMI UEFI BIOS
 - 3. PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0
- Egyéb tulajdonságok
 - 1. APP Center kezelés
 - * Az APP központban elérhető alkalmazások az alaplap modelljétől függően eltérőek lehetnek. Az egyes alkalmazások támogatott funkciói az alaplap specifikációitól függően is eltérőek lehetnek.
 - @BIOS™
 - EasyTune
 - Fast Boot
 - Game Boost
 - ON/OFF Charge támogatás
 - RGB Fusion
 - Smart Backup
 - System Information Viewer
 - 2. A Q-Flash Plus támogatása
 - 3. Q-Flash támogatás
 - 4. Xpress Install támogatás
- Hozzáadott szoftverek
 - 1. Norton® Internet Security (OEM verzió)

- 2. Realtek® 8118 Gaming LAN Bandwidth Control Alkalmazás
- Operációs rendszer
 - 1. Windows 10 64-bit támogatás
- Méretszabvány
 - 1. ATX méretszabvány; 30.5cm x 24.4cm
- Megjegyzések
 - 1. Az eltérő Linux verziók támogatottsága miatt kérjük, hogy a lapkakészlet meghajtóprogramját közvetlenül a lapkakészlet gyártójának honlapjáról töltsse le.
 - 2. A legtöbb hardver- és szoftvergyártó már nem kínálhat illesztőprogramokat a Win9X / ME / 2000 / XP támogatásához. Ha az illesztőprogramok elérhetők a gyártóktól, frissítjük azokat a GIGABYTE weboldalán.

* Az itt megadott összes információ csak referenciaként szolgál. A GIGABYTE fenntartja magának a jogot, hogy bármikor előzetes értesítés nélkül módosítsa a tartalmat.

* A hirdetett teljesítmény az adott chip-gyártó vagy szabvány maximális elméleti interfészértékein alapul. A tényleges teljesítmény a rendszer konfigurációjától függően változhat.

* Minden védjegy és logó a tulajdonosának tulajdona.

* A szabványos PC-architektúra miatt bizonyos mennyiségű memória van fenntartva a rendszerhasználathoz, ezért a tényleges memória mérete kisebb, mint a megadott érték.

<https://www.amd.com/en/products/apu/amd-ryzen-7-pro-4750g>

AMD Ryzen™ 7 PRO 4750G

pecifikációk

A CPU magok száma

8.

Szálak száma

16.

A GPU magok száma

8.

Alapóra

3,6 GHz

Max Boost Clock 

4,4 GHz-ig

Teljes L1 gyorsítótár

512 KB

Teljes L2 gyorsítótár

4 MB

Teljes L3 gyorsítótár

8 MB

Feloldva 

Nem

CMOS

TSMC 7nm FinFET

Csomag

AM4

PCI Express® verzió

PCIe® 3.0

Hőoldat (MPK)

Wraith Stealth

Alapértelmezett TDP / TDP

65W

cTDP

45-65W

Max Temps

95 ° C

* OS támogatás

Windows 10 - 64 bites kiadás

RHEL x86 64 bites

Ubuntu x86 64 bites

* Az operációs rendszer (OS) támogatása gyártónként változik.

Rendszer memória

Rendszer memória specifikáció

Akár 3200MHz

Rendszer memória típusa

DDR4

Memória csatornák

2

Grafikai specifikációk

Grafikus frekvencia


2100 MHz

Grafikai modell

Radeon™ Graphics

Grafikus alapszám

8.

 Főbb jellemzők

Támogatott technológiák

AMD PRO technológiák

Kijelző port

Igen

HDMI ™
Igen
Alapítvány
Termékcsalád
AMD Ryzen ™ PRO processzorok
Termékcsalád
AMD Ryzen ™ 7 PRO 4000 sorozatú asztali processzorok
Felület
Asztal
OPN tálca
100-000000145
Indítás dátuma
2020.7.21

<https://www.hyperxgaming.com/us/memory/predator-ddr4-rgb>

Predator DDR4 RGB



Form Factor UDIMM

XMP-kész Igen

Plug N Play Nem

Sebességek 2933, 3000, 3200, 3600, 4000

CAS késések 15, 16, 17, 19

Feszültségek 1,35 V

Modul kapacitás 8 GB

Egységes modulok Igen Igen

NYÁK-szín Fekete

Hőterjesztő színek Fekete

Magasság 42,2 mm

Garancia Élettartam



Sebesség

2933MHz

3000MHz

3200MHz

3600MHz

4000MHz

Kapacitás

8 GB

Egységes modul

Teljes kapacitás: 8GB (1x8GB)

Memória profil: 4000MHz, 19-23-23, 1,35V; 3600MHz, 17-21-21, 1,35V

Cikkszám: HX440C19PB4A / 8 Spec Sheet

<https://www.arukereso.hu/alaplap-c3128/fn:termekek-osszehasonlitasa:gigabyte-z490-aorus-pro-ax-p553743417,asus-tuf-gaming-z490-plus-wi-fi-p558582372,asus-tuf-gaming-x570-plus-wi-fi-p483410628,asrock-x570-taichi-p483413559/>

Termékek összehasonlítása - GIGABYTE Z490 Aorus Pro AX + ASUS TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI) + ASRock X570 Taichi + ASUS TUF GAMING Z490-PLUS (WI-FI)

Termék:	GIGABYTE Z490 Aorus Pro AX	ASUS TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI)	ASRock X570 Taichi	ASUS TUF GAMING Z490-PLUS (WI-FI)
Árak:	89 490 Ft - 97 390 Ft	80 040 Ft - 98 277 Ft	102 390 Ft - 120 149 Ft	77 200 Ft - 95 798 Ft
	1 vélemény	2 vélemény	1 vélemény	0 vélemény
Paraméterek				
CPU Foglalat	Socket 1200	Socket AM4	Socket AM4	Socket 1200
Chipset	Intel Z490	AMD X570	AMD X570	Intel Z490
Processzor gyártó	Intel	AMD	AMD	Intel
Memória típusa	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4
Szerver alaplap	Nem	Nem	Nem	Nem
Videókártya				

Termék:	GIGABYTE Z490 Aorus Pro AX	ASUS TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI)	ASRock X570 Taichi	ASUS TUF GAMING Z490-PLUS (WI-FI)
Árak:	89.490 Ft - 97.390 Ft	80.040 Ft - 98.277 Ft	102.390 Ft - 120.149 Ft	77.200 Ft - 95.798 Ft
	1 vélemény	2 vélemény	1 vélemény	0 vélemény
Videokártya típusa	PCI-Express	PCI-Express	PCI-Express	PCI-Express
Integrált videokártya	Van	Van	Van	Van
DVI	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
HDMI	Van	Van	Van	Van
DisplayPort	Nincs	Van	Nincs	Van
Multi VGA			SLI és CrossFire	
D-SUB			Nincs	
Csatlakozók				
Memória foglalatok száma	4	4	4	4
Összes PCI-Express 16x csatlakozó száma	3	2	3	2
PCI-Express 8x csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
PCI-Express 4x csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
PCI-Express 1x csatlakozók száma	2	3	2	3
PCI csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
Portok				
SATA 3 csatlakozók száma	6	8	8	6
SATA 2 csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
mSATA csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
m.2 csatlakozók száma	2	2	3	2
SATA Express csatlakozók száma	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs
Hátlapi USB 2.0 portok száma	4			
Külső PS/2 portok száma		1		1
További tulajdonságok				
Max. memória mérete	128 GB	128 GB	128 GB	128 GB
Integrált hangkártya	Van	Van	Van	Van
Hangkártya csatorna	7.1	7.1	7.1	7.1
Digitális hangkimenet	Optikai	Optikai	Optikai	Optikai
Vezeték nélküli hálózat	Van	Van	Van	Van
Bluetooth	Van	Van	Van	Van
RAID vezérlő	Van	Van	Van	Van
Méret szabvány	ATX	ATX	ATX	ATX
Hangkártya típusa			ALC1220	
Integrált LAN sebessége			10/100/1000 Mbit/s	
RAID szintek			0, 1, 10	

Termék:	GIGABYTE Z490 Aorus Pro AX	ASUS TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI)	ASRock X570 Taichi	ASUS TUF GAMING Z490-PLUS (WI-FI)
Árak:	89 490 Ft - 97 390 Ft	80 040 Ft - 98 277 Ft	102 390 Ft - 120 149 Ft	77 200 Ft - 95 798 Ft
	1 vélemény	2 vélemény	1 vélemény	0 vélemény
Alaplap mérete	305 x 244			
	GIGABYTE Z490 Aorus Pro AX	ASUS TUF GAMING X570-PLUS (WI-FI)	ASRock X570 Taichi	ASUS TUF GAMING Z490-PLUS (WI-FI)

<https://www.arukereso.hu/alaplap-c3128/fn:termekek-osszehasonlitasa:msi-meg-x570-unify-p510825903,asrock-x570-taichi-p483413559/>

Termékek összehasonlítása - MSI MEG X570 Unify + ASRock X570 Taichi

[Számítógépek.pdf](#)

Név	MSI MEG X570 Unify	ASRock X570 Taichi
Árak	102 590 Ft - 112 850 Ft Boltok és árak	106 426 Ft - 122 770 Ft Boltok és árak
Gyártói link:	http://www.msi.com/Motherboard/MEG-X570-UNIFY/Specification	http://www.asrock.com/mb/AMD/X570 Taichi/#Specification

Egyesítse erejét, és csatlakozzon a sötét oldalhoz. Nyerjen játékokat és rekordokat döntőn 12 + 2 + 1 IR digitális energiával, All-Metal Extended Heatsink, Triple Lightning M.2 Shield Frozr, Audio Boost HD, Game Boost és 2,5G Gaming LAN plusz WIFI 6 megoldással

Támogatja az AMD AM4 Socket Ryzen™ 2000, 3000, 4000 G sorozatú és 5000 sorozatú asztali processzorokat

- Támogatja az AMD Ryzen™ 5000 sorozat / 2. és 3. generációs AMD Ryzen™ / Ryzen™ 4000 G-sorozat / Ryzen™ Radeon™ Vega grafikával és 2. generációs AMD Ryzen™ Radeon™ grafikus asztali processzorokkal az AM4 foglalathoz
- Támogatja a DDR4 memóriát, akár 5000+ (OC) MHz-ig
- Alumínium burkolat kibővített hűtőbordával: A teljes fém meghosszabbított hűtőborda fedél megnöveli a hőelvezetés felületét, és biztosítja, hogy a csúcskategóriás processzorok is teljes sebességgel működjenek.
- Villámgyors játékélmény: PCIe 4.0, Triple Lightning Gen4 x4 M.2 M.2 Shield Frozr-rel, StoreMI, AMD Turbo USB 3.2 Gen2.
- 2.5G Gaming LAN a legújabb Wi-Fi 6 megoldással: Fedélzeti 2.5G LAN a játék LAN kezelőjével, ötvözve a legújabb Wi-Fi 6 megoldást, amely támogatja az MU-MIMO és a BSS színtechnológiát, a legjobb online játékélményt nyújtva.
- Frozr Heatsink Design: A szabadalmaztatott ventilátorral és dupla golyóscsapágyakkal tervezték, hogy a legjobb teljesítményt nyújtsák a rajongó játékosok és a fogyasztók számára.
- Audio Boost HD: Elszigetelt hang dedikált processzorral, amely az ESS audio DAC-t és az erősítőt ötvözi, a lélegzetelállító, játékot megváltoztató hangot nyújtja a

- Intel® Wi-Fi 6 802.11ax (2.4Gbps) + BT 5.0
- Támogatja a DDR4 4666+ (OC)
- 3 PCIe 4.0 x16, 2 PCIe 4.0 x1
- NVIDIA® NVLink™, Quad SLI™, AMD háromutas CrossFireX™
- 7.1 csatornás HD audió (Realtek ALC1220 audiokodek), támogatja a Purity Sound™ 4 és DTS Connect funkciókat
- 8 SATA3, 2 Hyper M.2 (PCIe Gen4 x4 és SATA3), 1 Hyper M.2 (PCIe Gen4 x4)
- 3 USB 3.2 Gen2 (hátsó A + C típus, C típusú elülső típus), 8 1. USB 3.1 Gen2 (2 elülső, 6 hátsó)
- Intel® Gigabit LAN
- ASRock Polychrome SYNC

- Egyedi funkció
ASRock USB 3.2 Gen2
- ASRock előlapi C típusú USB 3.2 Gen2 fejléc (10 Gb / s)
- ASRock USB 3.2 Gen2 A típusú port (10 Gb / s)
- ASRock USB 3.2 Gen2 Type-C port (10 Gb / s)
ASRock szuperötvözet
- XXL alumíniumötvözet hűtőborda
- prémium 60A fojtótekerics
- 50A Dr.MOS
- prémium memóriaötvözet fojtótekerics (70% -kal csökkenti a magveszteséget a vasporos fojtóhoz képest) - kombinált kupakok (Nichicon 12K fekete sapkák)
- Nichicon 12K fekete kupakok (100% -ban Japán gyártott kiváló minőségű vezetőképes polimer kondenzátorokat)
- I / O páncél
- matt fekete NYÁK
- nagy sűrűségű üvegszálas NYÁK
- 2oz réz NYÁK
Intel® 802.11ax WiFi
ASRock acél nyílások
ASRock teljes lefedettség M.2 hűtőborda
ASRock Hyper M.2 (PCIe Gen4x4 és SATA3)
ASRock Ultra USB Power
ASRock Teljes Spike Protection (minden USB, Audio, LAN Porthoz)
ASRock Live Update & APP Shop
- processzor
- Támogatja az AMD AM4 Socket Ryzen™ 2000, 3000, 4000 G-sorozatú és 5000-es sorozatú asztali processzorokat *
- Intersil Digital PWM
- 14 teljesítményszabályozó-tervezés
- További 300 W-os CPU-támogatás
- Támogatja az ASRock Hyper BCLK Engine II

* További információkért kérjük, olvassa el weboldalunk [CPU támogatási listáját](#) .

- Chipset
- AMD Premium X570
- memória
- Kétszatornás DDR4 memória technológia
- 4 x DDR4 DIMM bővítőhely
- AMD Ryzen sorozatú processzorok (Vermeer) támogatják a DDR4 4666+ (OC) / 4400 (OC) / 4300 (OC) / 4266 (OC) / 4200 (OC) / 4133 (OC) / 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3800 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3200/2933/2667/2400/2133 ECC és nem ECC, nem puffereelt memória *
- AMD Ryzen sorozatú processzorok (Matisse) támogatják a DDR4 4666+ (OC) / 4400 (OC) / 4300 (OC) / 4266 (OC) / 4200 (OC) / 4133 (OC) / 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3800 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3200/2933/2667/2400/2133 ECC és nem ECC, nem puffereelt memória *
- Az AMD Ryzen sorozatú APU-k (Renoir) támogatják a DDR4 4666+ (OC) / 4400 (OC) / 4300 (OC) / 4266 (OC) / 4200 (OC) / 4133 (OC) / 4000 (OC) / 3866 (OC) / 3800 (OC) / 3733 (OC) / 3600 (OC) / 3466 (OC) / 3200/2933/2667/2400/2133 ECC és nem ECC, puffereelt memória *
- AMD Ryzen sorozatú processzorok (Pinnacle Ridge) támogatja a DDR4 3600+ (OC) / 3466 (OC) / 3200 (OC) / 2933/2667/2400/2133 ECC és nem ECC, puffereelt memória *
- AMD Ryzen sorozatú processzorok (Picasso) támogatják a DDR4 3466+ (OC) / 3200 (OC) / 2933/2667/2400/2133 nem ECC, nem puffereelt memória *
- Max. a rendszermemória kapacitása: 128 GB * *
- Támogatja az Extreme Memory Profile (XMP) memóriamodulokat

Paraméterek:		
CPU Foglalat	Socket AM4	Socket AM4
Chipset	AMD X570	AMD X570
Processzor gyártó	AMD	AMD
Memória típusa	DDR4	DDR4
Szerver alaplap	Nem	Nem
Videókártya		
Videókártya típusa	PCI-Express	PCI-Express
Integrált videókártya	Van	Van
Multi VGA	SLI és CrossFire	SLI és CrossFire
D-SUB	Nincs	Nincs
DVI	Nincs	Nincs
HDMI	Nincs	Van
DisplayPort	Nincs	Nincs
Csatlakozók		
Memória foglalatok száma	4	4
Összes PCI-Express 16x csatlakozó száma	3	3
PCI-Express 16x 3.0 csatlakozók száma	3	
PCI-Express 16x 2.0 csatlakozók száma	Nincs	
PCI-Express 8x csatlakozók száma	Nincs	Nincs
PCI-Express 4x csatlakozók száma	Nincs	Nincs
PCI-Express 1x csatlakozók száma	2	2
PCI csatlakozók száma	Nincs	Nincs
Portok		
SATA 3 csatlakozók száma	4	8
SATA 2 csatlakozók száma	Nincs	Nincs
SATA 1 csatlakozók száma	Nincs	
mSATA csatlakozók száma	Nincs	Nincs
m.2 csatlakozók száma	3	3
SATA Express csatlakozók száma	Nincs	Nincs
USB portok száma	7	
Hátlapi USB 2.0 portok száma	2	
Alaplapi USB 2.0 csatlakozók száma	2	
Hátlapi USB 3.0 portok száma	Nincs	
Alaplapi USB 3.0 csatlakozók száma	Nincs	
További tulajdonságok		
Max. memória mérete	128 GB	128 GB
Integrált hangkártya	Van	Van
Hangkártya csatorna	7.1	7.1
Hangkártya típusa	ALC1220	ALC1220
Digitális hangkimenet	Optikai	Optikai
Vezeték nélküli hálózat	Van	Van
Bluetooth	Nincs	Van
RAID vezérlő	Van	Van
RAID szintek	0, 1, 10	0, 1, 10
Méret szabvány	ATX	ATX
Alaplap mérete	305 x 244	305 x 244

Integrált LAN sebessége	10/100/1000 Mbit/s
MSI MEG X570 Unify	ASRock X570 Taichi

a

https://www.bestbyte.hu/egyeb/osszehasonlito/pag_osszehasonlito.aspx?KOD=MBO&CIKKID=212163&CIKKID=256909&CIKKID=212160

</home/csakalinuxjo/node6.sas.hu/web/hardwares/Szamitogepek.pdf>

Termék:	ASUS PRIME X570-P AMD X570 SocketAM4 ATX alaplap	ASRock X570M Pro 4 AMD X570 Socket AM4 mATX alaplap	ASUS TUF GAMING X570-PLUS AMD X570 SocketAM4 ATX alaplap
Cikkszám:	212163	256909	212160
Termék ára:	63 499 Ft KOSÁRBA	67 899 Ft KOSÁRBA	79 699 Ft KOSÁRBA
Rövid leírás:			
Termék osztály:	-	Gamer	Gamer
Chipszet gyártó:	AMD	AMD	AMD
Chipszet típus:	X570	X570	X570
CPU foglalat:	AMD AM4	AMD AM4	AMD AM4
Memória foglalat:	DDR 4	DDR 4	DDR 4
Memória foglalatok száma:	4 db	4 db	4 db
Maximum memória:	128 GB	128 GB	128 GB
Formátum:	-	mATX	ATX
CrossFire:	Igen	-	-
PCI-E x16 3:	1 db	2 db	1 db
Serial ATA 3:	6 db	8 db	8 db
M.2 foglalat:	Igen	Igen	Igen
HDMI ki:	1 db	1 db	1 db
DisplayPort ki:	-	1 db	1 db
USB 2.0 ki:	5 db	4 db	4 db
USB 3.1-A ki:	10 db	9 db	8 db
USB 3.1-C ki:	-	1 db	1 db
PS/2:	1 db	1 db	1 db
Táp csatlakozó:	24+8+4	24+8	24+8+4
Hálózati csatlakozás:	10/100/1000 Mb/s	10/100/1000 Mb/s	10/100/1000 Mb/s
Hűtés passzív:	Igen	Igen	Igen
Raid:	Igen	Igen	Igen
RAID:	0 1 10	0 1 10	0 1 10

Hangcsatorna:	7.1	7.1	7.1
---------------	-----	-----	-----

https://www.bestbyte.hu/egyeb/osszehasonlito/pag_osszehasonlito.aspx?KOD=CPU&CIKKID=259202&CIKKID=172373&CIKKID=227105

Termék:	AMD Ryzen 3 3100 3,60GHz Socket AM4 16MB (3100) box processzor	AMD Ryzen 5 2600 3,40GHz Socket AM4 16MB (2600) box processzor	AMD Ryzen 5 2600X 3,60GHz Socket AM4 16MB (2600X) box processzor
Cikkszám:	259202	172373	227105
Termék ára:	57 999 Ft KOSÁRBA	61 999 Ft KOSÁRBA	69 999 Ft KOSÁRBA
Rövid leírás:			
Család:	AMD Ryzen 3	AMD Ryzen 5	-
Típus szám:	3100	2600	2600X
Irodai:	Igen	Igen	Igen
Gamer:	-	Igen	-
CPU foglalat:	AMD AM4	AMD AM4	AMD AM4
Órajel:	3600 MHz	3400 MHz	3600 MHz
Magok száma:	4 db	6 db	6 db
L3 Cache:	16 MB	16 MB	16 MB
Fogyasztás:	65,00 Watt	65,00 Watt	95,00 Watt
Architektúra:	7 nm	12 nm	12 nm
Technológia:	-	MMX SSE SSE2 SSE3 SSE4 SSE4.1 SSE4.2 SSE4a Supplemental SSE3 AES New Instructions Advanced Vector Extensions FMA3 instructions AMD64 technology AMD-V (virtualization) technology Enhanced Virus Protection	-

https://www.bestbyte.hu/egyeb/osszehasonlito/pag_osszehasonlito.aspx?KOD=RAM&CIKKID=242194&CIKKID=242195&CIKKID=242196

Termék:	G.Skill 32GB/3000MHz DDR-4 Aegis fekete (Kit 2 db 16GB) (F4-3000C16D-32GISB) memória	G.Skill 32GB/3200MHz DDR-4 Aegis fekete (Kit 2 db 16GB) (F4-3200C16D-32GIS) memória	G.Skill 32GB/3200MHz DDR-4 Ripjaws V fekete (Kit 2 db 16GB) (F4-3200C16D-32GVK) memória
Cikkszám:	242194	242195	242196
Termék ára:	53 999 Ft KOSÁRBA	62 999 Ft KOSÁRBA	65 999 Ft KOSÁRBA
Rövid leírás:			

Memória foglalat:	DDR 4	DDR 4	DDR 4
Gamer:	Igen	Igen	Igen
Kapacitás:	32,00 GB	32,00 GB	32,00 GB
Csomag tartalma:	2db 16GB-os modul	2db 16GB-os modul	2db 16GB-os modul
Órajel:	3000 MHz	3200 MHz	3200 MHz
Időzítés (CL):	16,0	16,0	16,0

https://www.bestbyte.hu/egyeb/osszehasonlito/pag_osszehasonlito.aspx?KOD=VGA&CIKKID=307063&CIKKID=297051&CIKKID=308874

Termék:	ASUS PH-GTX1650-O4GD6-P nVidia 4GB GDDR6 128bit PCIe videokártya	ASUS TUF-GTX1650-O4GD6-P-GAMING nVidia 4GB GDDR6 128bit PCIe videokártya	GIGABYTE GV-N1656D6-4GL nVidia 4GB GDDR6 128bit PCIe videokártya
Cikkszám:	307063	297051	308874
Termék ára:	83 499 Ft KOSÁRBA	89 499 Ft KOSÁRBA	131 899 Ft KOSÁRBA
Rövid leírás:			
Chipset gyártó:	NVIDIA	NVIDIA	NVIDIA
Chipset típus:	NVIDIA GTX 1650	NVIDIA GTX 1650	NVIDIA GTX 1650
Foglalat:	PCI-E 16x 3.0	PCI-E 16x 3.0	PCI-E 16x 3.0
Memória Típus:	GDDR 6	GDDR 6	GDDR 6
Hűtés mód:	Aktív	Aktív	Aktív
Hűtés típus:	Hűtőborda+Ventilátor	Hűtőborda+Ventilátor	Hűtőborda+Ventilátor
Min. tápegység:	300 W	300 W	300 W
Beépített memória:	4096,0 MB	4096,0 MB	4096,0 MB
Memória sávszélesség:	128 bit	128 bit	128 bit
GPU órajel:	1410 MHz	1410 MHz	1590 MHz
Memória órajel:	12000 MHz	12000 MHz	12000 MHz
DirectX kompatibilitás:	DirectX 12	DirectX 12	DirectX 12
Open GL:	4.6	4.6	4.6
HDMI ki:	1 db	1 db	2 db
DVI-D ki:	1 db	1 db	1 db
DisplayPort ki:	1 db	1 db	1 db
Táp csatlakozó:	6	6	-
Low Profile:	-	-	Igen
Mélység (max.):	178,00 mm	206,00 mm	167,00 mm
Bővítőhely:	2 db	2 db	2 db

AM3+ Foglalat:

1. Támogatja az AMD AM3 Phenom™ II processzorokat / AMD Athlon™ II processzorokat
2. Támogatja az AMD AM3+ FX processzorokat

Bővebb információért lásd a "Processzor támogatás" lapot.

- HyperTransport busz
 1. HyperTransport™ 3.0
 2. Akár 5200MT/s sebességű kapcsolat
- Lapkakészlet
Északi híd:
 1. AMD 970Déli híd:
 2. AMD SB950
- Memória
 1. 4 x DDR3 DIMM sockets supporting up to 64 GB of system memory
 2. * A 32 bites Windows operációs rendszer korlátozása miatt, ha több mint 4 GB fizikai memóriát telepítünk, a tényleges memóriaméret kisebb lesz, mint a telepített fizikai memória mérete.
 3. ** AM3+ CPU használata szükséges az akár 64GB rendszermemória támogatásához.
 4. Kétsatornás memóriavezérlő
 5. Támogatja a DDR3 2000(O.C.)/1866/1600/1333/1066 MHz memóriamodulokat *A DDR3 1866 MHz (és felette) memóriamodulok támogatásához szükséges az egy AMD AM3+ CPU használata is.

(Bővebb információért lásd a "Memory Support List - támogatott memóriamodulok listája" részt.)

- Audio
 1. HD audió
 2. 2/4/5.1/7.1 csatorna
 3. S/PDIF Out támogatása
 4. Realtek® ALC887 kodek
- Hálózati vezérlő
 1. 1 x Realtek GbE LAN chip (10/100/1000 Mbit)
- Bővítőhelyek
 1. 1 x PCI Express x16 foglalat x4 sebességen (PCIEX4)
 2. 1 x PCI Express x16 foglalat x16 sebességen (PCIEX16)

* Optimális teljesítményért, amennyiben csak egy PCI Express grafikus kártyát használsz, mindenképp a PCIEX16 foglalatot válaszd

3. 3 x PCI Express x1 foglalat (Minden PCI Express foglalat megfelel a PCI Express 2.0 szabványnak.)
 4. 2 x PCI
- Tárolótechnológia
Déli híd:
 1. 6 x SATA 6Gb/s csatlakozó akár 6 SATA 6Gb/s eszköz támogatásával
 2. Kezeli a SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 és JBOD kiépítéseket

- USB
Déli híd:
 1. Akár 12 USB 2.0/1.1 port (6 port a hátlapi panelen, 6 port elérhető a belső, alaplapi csatlakozókon keresztül)VIA VL805 chip:
 2. Akár 4 USB 3.0/2.0 port (2 port elérhető a hátlapi panelen, 2 port alaplapi USB-érintkezőkkel használható)

- Belső csatlakozók
 1. 1 x USB 3.0/2.0 csatlakozó
 2. 1 x S/PDIF kimeneti csatlakozó

- 3. 3 x USB 2.0/1.1 csatlakozó
- 4. 6 x SATA 6Gb/s csatlakozó
- 5. 2 x rendszerventilátor csatoló
- 6. 1 x CPU ventilátorcsatlakozó
- 7. 1 x előlapi érintkezősor
- 8. 1 x 24-pin ATX fő tápcsatlakozó
- 9. 1 x előlapi audio csatlakozósor
- 10. 1 x power fan csatlakozó
- 11. 1 x CMOS-törlő jumper
- 12. 1 x 4 tűs ATX 12V tápcsatoló
- Hátlapi csatlakozók
 - 1. 1 x PS/2 egér csatoló
 - 2. 1 x PS/2 billentyűzet csatoló
 - 3. 1 x RJ-45 port
 - 4. 6 x USB 2.0/1.1
 - 5. 2 x USB 3.0/2.0
 - 6. 3 x audió jack (vonalbemenet, vonalkimenet, mikrofon)
- I/O vezérlő lapka
 - 1. ITE I/O Vezérlő Chip
- Hardver monitorozás
 - 1. CPU/System ventilátorsebesség-vezérlés
 - *A CPU/rendszer hűtőventilátor sebességének vezérlése függ a beépített ventilátor típusától is.
 - 2. CPU/Rendszerhőmérséklet érzékelés
 - 3. Feszültségszintek érzékelése
 - 4. CPU túlmelegedés védelem
 - 5. CPU/Rendszer/Tápegység ventilátor sebességérezékelés
 - 6. CPU/Rendszer/Tápegység ventilátorvédelem
- BIOS
 - 1. DualBIOS™ technológia
 - 2. PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0
 - 3. 2 x 32 Mbit flash
 - 4. Licencelt AMI EFI BIOS használata
- Egyéb tulajdonságok
 - 1. APP Center kezelés
 - * Az APP központban elérhető alkalmazások az alaplap modelljétől függően eltérőek lehetnek. Az egyes alkalmazások támogatott funkciói az alaplap specifikációitól függően is eltérőek lehetnek.
 - On/Off Charge funkció támogatása
 - Cloud Station támogatás
 - Smart Recovery 2 támogatás
 - EasyTune
 - USB Blocker
 - Smart TimeLock
 - System Information Viewer
 - Game Controller
 - Ambient LED
 - 2. Q-Flash támogatás
 - 3. Xpress Install támogatás
 - 4. Support for Smart Switch
- Hozzáadott szoftverek
 - 1. Norton Internet Security (OEM verzió)
- Operációs rendszer
 - 1. Support for Windows 10/8.1/7 32-bit/64-bit
- Méretszabvány
 - 1. ATX szabványméret; 30.5cm x 21.5cm
- Megjegyzések
 - 1. A legtöbb hardver- és szoftvergyártó már nem kínál illesztőprogramokat a Win9X / ME / 2000 / XP SP1 / SP2 támogatásához. Ha az illesztőprogramok elérhetők a gyártóktól, frissítjük azokat a GIGABYTE weboldalán.
 - 2. Az eltérő Linux verziók támogatottsága miatt kérjük, hogy a lapkakészlet meghajtóprogramját közvetlenül a lapkakészlet gyártójának honlapjáról töltsse le.

* Az itt megadott összes információ csak referenciaként szolgál. A GIGABYTE fenntartja magának a jogot, hogy bármikor előzetes értesítés nélkül módosítsa a tartalmat.

* A hirdetett teljesítmény az adott chip-gyártó vagy szabvány maximális elméleti interfészértékein alapul. A tényleges teljesítmény a rendszer konfigurációjától függően változhat.
* Minden védjegy és logó a tulajdonosának tulajdona.
* A szabványos PC-architektúra miatt bizonyos mennyiségű memória van fenntartva a rendszerhasználathoz, ezért a tényleges memória mérete kisebb, mint a megadott érték.

[Alcatel Onetouch watch](#) okos óra
[Lenovo A7000-a](#) okos telefon
Samsung Galaxy A5 2017 (SM-A520F) (MMB29K.A520FXXU2AQF5)
Sony Xperia XA1

Lenovo A7000 vs Lenovo A806
Lenovo A7000 vs Sony Xperia XA1

Honor view 20 teszt

Itt az ideje átnézni a Galaxy A-szériát!
Gsmarena compare Phone1=9530&idPhone2=9468 - Huawei P30 vs Honor nézet 20
Összehasonlítás:
Osszehasonlitas.pdf
Gadgetsnow összehasonlítás:
Gadgetsnow összehasonlítás.pdf
Huawei P30
GA 970A DS3P Rev 1.0 vs GA 970A DS3P Rev 2.x
techpowerup:
- [cpuboss](#)
- [gpuboss](#)
game-debate hardware
gpu.userbenchmark

Számológépek
Meghajtók
Firmware

[TP-Link Archer C9 AC1900 Vezeték nélküli Dual Band-es Gigabites Router](#) :

- [Archer_C9_4.0_Emulator](#)
- [ARM_Cortex-A9](#)
- [b43 - wikidevi](#)
- [BCM4360](#)
- [BCM4709](#)

SIEMENS Gigaset C325
TOPCOM Butler 2405C

[Gépem adatai](#)
[dmidecode](#)
[hardinfo](#)
[Hardware lista](#)
Riport
([index](#))

Fglrx - Linux Distributions Supported:
(http://support.amd.com/en-us/download/desktop?os=Linux_x86_64)
Képpont - [\(vvs\)](#)
Képpalkotás
ubuntu-drivers-common
Felismerése és telepítése további Ubuntu illesztőprogram-csomagok

Ez a csomag aggregátumok és kivonatok Ubuntu eltérő logika és a tudás A harmadik féltől származó illesztőprogram-csomagok. A következőképpen rendelkezik:

- Python API kimutatására illesztőprogram-csomagok egy adott darab hardver vagy az egész rendszert.

- Egy "ubuntu-drivers" parancssori eszköz a listára, vagy telepíteni vezető csomagok (többnyire integráció szerelők).

- A PackageKit plugin WhatProvides () típusokhoz MODALIAS és HARDWARE_DRIVER, hogy nem ugyanaz a lekérdezéseket, mint fent a PackageKit API (használatához nem-disztró specifikus GUI). Ez működik az aptdaemon a PackageKit kompatibilitási réteg (python3-aptdaemon.pkcompat) és PackageKit találó backend, de _not_ a PackageKit aptcc backend.

- Néhány NVidia egyedi támogatási kód, hogy megtalálják a legmegfelelőbb illesztőprogram változat, valamint felállítása az alternatívák symlinks, hogy a nVidia és fglrx csomagot használja.

xserver-xorg-video-amdgpu
X.Org X server -- AMDGPU display driver

Ez a csomag tartalmazza a "amdgpu" driver az AMD Radeon kártyákkal. A következő chip családokat kell támogatni: Bonaire, Hawaii, Kaveri, Kabini Mullins, Izland, Tonga, Carrizo.

További információk az X.Org címen található:
<URL:<https://www.x.org/wiki/RadeonFeature/>>

Ez a csomag épül a X.org xf86-video-amdgpu meghajtó modul.

AMD/ATI Display Driver wrapper

xserver-xorg-video-ati
X.Org X szerver - AMD/ATI Display Driver wrapper

Ez a csomag tartalmazza a "ati" driver az AMD/ATI Mach 64, Rage128, Radeon, FireGL, FireMV, FirePro és FireStream sorozat. Ez az illesztőprogram valójában egy olyan átalakító, amely betölti az egyik "mach64", "R128" vagy "radeon" al-járművezetők függően a hardver. Ezek az al-vezetők hozzák át csomagfüggőségek.

A felhasználók a Rage, Mach, vagy Radeon kártyák is a csomag eltávolításához csak akkor, ha használja Driver "R128", "mach64", vagy a "radeon" /etc/X11/xorg.conf helyett támaszkodva autodetektálást.

Az X.Org-ról a Következő oldalon található További Információk Kapcsolat:
<URL: <http://www.x.org/>>

Ez a csomag összeállítása a X.org xf86-video-ati meghajtó modul.

xserver-xorg-video-radeon
X.Org X szerver - AMD/ATI Radeon kijelző meghajtó

Ez a csomag tartalmazza a "radeon" driver az AMD/ATI kártyák. A következő chipek támogatni kell: R100, RV100, RS100, RV200, RS200, RS250, R200, RV250, RV 280, RS300, RS350, RS400 / RS480, R300, R350, R360, RV350, RV360, RV370, RV380, RV410, R420, R423 / R430, R480 / R481, RV505 / RV515 / RV516 / RV550, R520, RV530 / RV560, RV570 / R580, RS600 / RS690 / RS740, R600, RV610 / RV630, RV620 / RV635, RV670, RS780 / RS880, RV710 / RV730, RV740 / RV770 / RV790, Cedar, Redwood, Juniper, Cypress, Hemlock, Palm, SUMO / SUMO2, Barts, Turks, Caicos, Cayman, Aruba.

Az X.Org-ról a Következő oldalon található További Információk Kapcsolat:
<URL: <http://www.x.org/>>

Ez a csomag összeállítása a X.org xf86-video-ati meghajtó modul.

dkms
Dynamic Kernel Module Support Framework

Dkms egy keretrendszer kialakítása lehetővé teszi az egyedi kernel modulokat bővíthető megváltoztatása nélkül az egész kernel. Az is nagyon könnyen újjáépíteni modulok Ön frissítenek.

gcc
GNU C compiler

Ez a GNU C fordító, egy eléggé jól portolható optimalizáló fordító C-hez. Ez egy függőségi csomag, amely az alapértelmezett GNU C fordítót biztosítja.

lib32gcc1
GCC support library (32 bit Version)

A támogató programkönyvtár (support library) megosztott verziója ez, olyan belső szubrutinok gyűjteménye, melyeket a GCC használ bizonyos gépek hiányosságainak ellensúlyozására, vagy bizonyos nyelvek speciális igényeinek kielégítésére.

libgcc1
GCC támogató programkönyvtár

A támogató programkönyvtár (support library) megosztott verziója ez, olyan belső szubrutinok gyűjteménye, melyeket a GCC használ bizonyos gépek hiányosságainak ellensúlyozására, vagy bizonyos nyelvek speciális igényeinek kielégítésére.

libgcc1:i386
GCC támogató programkönyvtár

A támogató programkönyvtár (support library) megosztott verziója ez, olyan belső szubrutinok gyűjteménye, melyeket a GCC használ bizonyos gépek hiányosságainak ellensúlyozására, vagy bizonyos nyelvek speciális igényeinek kielégítésére.

Hardverek innen onnan:
Digital Elektro
Kütyübazár.hu
XXLDVD.eu