

Krachtige laptops met twee schermen: gegevens en testresultaten

Model	Asus ZenBook Pro Duo UX581	HP Omen X 25 15
Geteste configuratie	UX581GV-H2004T	dg0370ng
Meegeleverd	Windows 10 Home 64 bit, voeding, polssteun, stylus	Windows 10 Home 64 bit, voeding, polssteun
Aansluitingen (V = voor, A = achter, L = links, R = rechts, O = onder)		
VGA / DVI / HDMI / DisplayPort / camera	- / - / L / - / ✓	- / - / L / - / ✓
USB 2.0 / USB 3.0 / USB 3.1 / LAN	- / - / 1 × L, 2 × R (1 × type C) / -	- / 2 × L (1 × type C), 1 × R / 1 × R (1 × type C) / L
Kaartlezer / voeding / dock-aansluiting	- / L / -	- / L / -
Type-C: TB / USB 3.0 / USB 3.1 / DP / opladen	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / -
Uitrusting		
Display 1	Samsung SDCA029: 15,6 inch / 39,6 cm, 3840 × 2160, 16:9, 283 dpi, 4 ... 338 cd/m ² , spiegelend	AUO 30EB: 15,6 inch / 39,6 cm, 3840 × 2160, 16:9, 283 dpi, 17 ... 280 cd/m ² , mat
Display 2	BOE 085F: 14 inch / 35,6 cm, 3840 × 1100, 35:10, 283 dpi, 11 ... 290 cd/m ² , mat	ANX 7530: 6 inch / 15,2 cm, 1920 × 1080, 16:9, 367 dpi, 88 ... 490 cd/m ² , spiegelend
Processor	Intel Core i7-9750H (6 cores met HT), 2,6 GHz (turbo tot 4,5 GHz), 6 × 256 kB L2-, 12 MB L3-cache	Intel Core i9-9880H (8 cores met HT), 2,3 GHz (turbo tot 4,8 GHz), 8 × 256 kB L2-, 16 MB L3-cache
Werkgeheugen/ chipset	16 GB DDR4-2666 / Intel HM370	32 GB DDR4-2666 / Intel HM370
Grafische chip (geheugen) / met hybride graphics	PEG: Nvidia GeForce RTX 2060 (6144 MB GDDR6) / ✓	PEG: Nvidia GeForce RTX 2080 Max-Q (8192 MB GDDR6) / -
Geluid	HDA: Realtek ALC295	HDA: Realtek ALC285
LAN / wifi	- / PCIe: Intel AX200 (wifi 6, 2 streams)	PCIe: Realtek 8168 (Gbit) / CNVi: Intel Wireless-AC 9560 (wifi 5, 2 streams)
Mobiel netwerk / bluetooth (stack)	- / USB: Intel (Microsoft)	- / USB: Intel (Microsoft)
Touchpad (gestures) / TPM / vingerafdruklezer	I2C: HID (max. 4 vingers) / TPM 2.0 / -	USB: HID (max. 4 vingers) / TPM 2.0 / -
Opslag / optische drive	SSD: Intel 660p (512 GB) / -	SSD-RAID: 2 × WDC SN720 (2048 GB) / -
Stroomvoorzorging, afmetingen, gewicht		
Accu / vervangbaar / accuniveau	70 Wh lithium-ion / - / -	72 Wh lithium-ion / - / -
Voeding	230 W, 800 g, 16,5 × 7,6 × 3,2 cm	230 W, 752 g, 18 × 8,7 × 2,5 cm
Gewicht / afmetingen / hoogte met pootjes	2,48 kg / 35,8 cm × 24,7 cm / 2,7 ... 2,9 cm	2,37 kg / 36,1 cm × 26,2 cm / 2,3 ... 2,6 cm
Hoogte toetsenbord / toetsenbordraster	2 cm / 19 mm × 17,5 mm	1,6 cm / 18,5 mm × 18 mm
Energieverbruik		
Suspend / uitgeschakeld	2,3 W / 0,5 W	1 W / 0 W
Zonder belasting: display uit / 100 cd/m ² / max	2,3 W / 16 W / 18,2 W	12,3 W / 32,3 W / 34,2 W
Cpu belast / video / 3D-games (max. helderheid)	94,7 W / 30,4 W / 123,5 W	152,8 W / 47,6 W / 130,7 W
Max. energieverbruik / vermogensfactor voeding	210,1 W / 0,92	213,4 W / 0,92
Accuur, geluid, benchmarks		
Accuur idle (100 cd/m ²) / video (200 cd/m ²) / 3D (max)	5,9 u / 3,5 u / 1,8 u	2,4 u / 2 u / 1,2 u
Accuur / accuur na 1 uur opladen	1,2 u / 5 u	0,9 u / 2,6 u
Geluid zonder / met cpu-activiteit	<0,1 sone / 2,3 sone	0,2 sone / 2,9 sone
Ssd lezen / schrijven	862 / 937,3 MB/s	2938,8 / 2749,5 MB/s
IOPS (4K) lezen / schrijven	77850 / 117389	139855 / 121633
Wifi 5 GHz / 2,4 GHz (20m) / MU-MIMO-ondersteuning	19,6 / 10,6 MB/s / ✓	25,6 / 13,8 MB/s / ✓
Kwaliteit audiouitgang / dynamisch bereik	⊕⊕ / 99 dB(A)	⊕⊕⊕ / 103,1 dB(A)
Cinebench R20 rendering (1 / n cpu)	451 / 2642	449 / 2815
3DMark: Night Raid / Sky Diver / Fire Strike / Time Spy / Port Royal	23557 / 26757 / 13271 / 5735 / 2967	34963 / 35757 / 15332 / 6968 / 4175
Prijs en garantie		
Prijs testconfiguratie	€ 3000	€ 4000
Garantie	2 jaar	2 jaar
⊕⊕⊕ zeer goed ⊕ goed ○ redelijk ⊖ slecht ⊖⊖ zeer slecht ✓ aanwezig - niet aanwezig g.o. geen opgave		