

# HP Workstation Z2 G9 - Mini - 5U - 1 x Core i5 13500 / 2.5 GHz

RAM 16 GB - SSD 512 GB - HP Z Turbo Drive - NVMe - TLC - T400 - GigE - Win 11 Pro - Monitor: keiner - Tastatur: Deutsch

Gruppe	Komplettsysteme
Hersteller	HP
Hersteller Art. Nr.	5F135EA#ABD
EAN/UPC	0197497652482



## Beschreibung

HP Workstation Z2 G9 - Mini - 5U - 1 x Core i5 13500 / 2.5 GHz - RAM 16 GB - SSD 512 GB - HP Z Turbo Drive, NVMe, TLC - T400 - GigE - Win 11 Pro - Monitor: keiner - Tastatur: Deutsch

## Hauptmerkmale

Produktbeschreibung	HP Workstation Z2 G9 - Mini - Core i5 13500 2.5 GHz - 16 GB - SSD 512 GB - Deutsch
Typ	Workstation - Mini
Höhe (Rack-Einheiten)	5U
Lokalisierung	Sprache: Deutsch / Region: Deutschland
Prozessor	1 x Intel Core i5 (13th Gen) 13500 / 2.5 GHz (4.8 GHz) (14 Kerne)
Prozessorsockel	LGA1700-Sockel
Wichtigste Prozessormerkmale	Intel Turbo Boost Technology
Cache-Speicher	24 MB L3
Cache pro Prozessor	24 MB
RAM	16 GB (installiert) / 64 GB (Max) - DDR5 SDRAM - non-ECC
Massenspeicher-Controller	SATA/NVMe (SATA 6Gb/s / PCIe 4.0 x4 (NVMe))
Festplatte	SSD 512 GB - PCI Express 4.0 x4 - M.2 2280 - HP Z Turbo Drive, NVM Express (NVMe), TLC-Speicherezellen
Optischer Speicher	Kein optisches Laufwerk
Multi-GPU-Konfiguration	1 einzelne GPU-Karte/integrierte GPU
Grafik-Controller	PCIe 3.0 x16 - NVIDIA T400 / Intel UHD Graphics 770
Videospeicher	4 GB GDDR6 SDRAM
Netzwerk	GigE
Tastatur	Deutsch
Stromversorgung	(50/60 Hz)
Bereitgestelltes Betriebssystem	Windows 11 Pro

Software inbegriffen	HP Support Assistant, HP Performance Advisor, Windows Defender, HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP Secure Erase, HP BIOS Config Utility, HP Image Assistant, HP Documentation, HP PC Hardware Diagnostics, HP System Software Manager, HP Notifications, Power On Authentication, HP Privacy Settings, HP Cloud Recovery, HP QuickDrop, HP BIOSphere Gen6, HP Desktop Support Utility, myHP, Touchpoint Customizer for Commercial, HP Easy Clean
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	21.1 cm x 21.8 cm x 6.9 cm
Gewicht	2.4 kg
Umweltschutzstandards	ENERGY STAR-qualifiziert

## Ausführliche Details

<b>Allgemein</b>	
Typ	Workstation
Formfaktor des Produktes	Mini - 5U
Integrierte Peripheriegeräte	Lautsprecher
Sensoren	HP Tamper Lock
Integrierte Sicherheit	Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
Lokalisierung	Sprache: Deutsch / Region: Deutschland
<b>Prozessor / Chipsatz</b>	
CPU	Intel Core i5 (13th Gen) 13500
Taktfrequenz	2.5 GHz (P-Kern) / 1.8 GHz (E-Kern)
Max. Turbo-Taktfrequenz	4.8 GHz (P-Kern) / 3.5 GHz (E-Kern)
Anz. der Kerne	14 Kerne
Prozessoranzahl	1
Max. Prozessoranzahl	1
L2-Cache	11.5 MB
CPU-Upgrade-Möglichkeit	Upgradefähig
Wichtigste Prozessormerkmale	Intel Turbo Boost Technology
CPU-Anschluss	LGA1700-Sockel
Chipsatz	Intel W680
<b>Cache-Speicher</b>	
Installierte Größe	L3 - 24 MB
Cache pro Prozessor	24 MB
<b>RAM</b>	
Installierte Anzahl	16 GB / 64 GB (Max)
Technologie	DDR5 SDRAM - non-ECC
Effektive Speichergeschwindigkeit	4800 MHz
Bewertete Speichergeschwindigkeit	6400 MHz

Formfaktor	SO DIMM 260-PIN
Steckplatz	2 (Gesamt) / 0 (frei)
Leistungsmerkmale	Zwei-Kanal-Speicherarchitektur
Konfigurationsmerkmale	2 x 8 GB
<b>Festplattenlaufwerk</b>	
Typ	SSD - M.2 2280
Kapazität	1 x 512 GB
Schnittstellen Typ	PCI Express 4.0 x4
Merkmale	HP Z Turbo Drive, NVM Express (NVMe), TLC-Speicherzellen
<b>Massenspeicher-Controller</b>	
Typ	1 x SATA/NVMe
Controller Schnittstellentyp	SATA 6Gb/s / PCIe 4.0 x4 (NVMe)
RAID Level	RAID 0, RAID 1
<b>Optischer Speicher</b>	
Typ	Kein optisches Laufwerk
<b>Monitor</b>	
Monitortyp	Keiner.
<b>Grafik-Controller</b>	
Schnittstellen Typ	PCIe 3.0 x16
Multi-GPU-Konfiguration	1 einzelne GPU-Karte/integrierte GPU
Grafikprozessor	NVIDIA T400 / Intel UHD Graphics 770
Videospeicher	4 GB GDDR6 SDRAM
Bandbreite	80 GBps
Videoschnittstellen	DisplayPort
<b>Audioausgang</b>	
Kompatibilität	High-Definition-Audio
Mit Lautsprechern	1 x Misch-Kanal
<b>Eingabegerät</b>	
Typ	Maus, Tastatur
<b>Tastatur</b>	
Tastaturname	HP 320K
Schnittstelle	USB
Lokalisierung und Layout	Deutsch
<b>Maus</b>	
Mausname	HP 320M
<b>Netzwerk</b>	
Ethernet-Controller	Intel I219-LM
Data Link Protocol	Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet

Leistungsmerkmale	Wake on LAN (WoL), Auto-Uplink (Auto MDI/MDI-X), PXE 2.1 support, Intel Active Management Technology (AMT) 16
Produktzertifizierungen	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3i, IEEE 802.3z, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1as, IEEE 802.3az
	<b>Erweiterung/Konnektivität</b>
Steckplatz	1 (gesamt)/ 0 (frei) x PCIe 4.0 x16 ¦ 2 (gesamt)/ 1 (frei) x M.2 Card - 2280 (PCIe 4,0 x4 Modus) ¦ 1 (gesamt)/ 1 (frei) x M.2 Card (für Intel CNVi WLAN-Modul)
Schnittstellen	1 x Kopfhörer/Mikrofon (CTIA und OMTP Headset-Support) ¦ 4 x USB 3.2 Gen 2 (Aufladung) ¦ 2 x USB-C 3.2 Gen 2x2 (Aufladung) ¦ 2 x DisplayPort 1.4 ¦ 1 x LAN (Gigabit Ethernet) - RJ-45 ¦ 3 x Mini DisplayPort 1.4
	<b>Verschiedenes</b>
Diebstahl-/Einbruchschutz	Sicherheitsschloss-Schlitz (Kabelschloss wird separat verkauft)
Schlosstyp zur Diebstahlsicherung	Kensington Slot
Kennzeichnung	RoHS, FIPS 140-2, WEEE, CECP, halogenarm
	<b>Stromversorgung</b>
Gerätetyp	Netzteil
Erforderliche Netzspannung	Wechselstrom 115/230 V (50/60 Hz)
Gestellte Leistung	280 Watt
Effizienz	90%
Power Factor Korrektur	Ja
	<b>Betriebssystem / Software</b>
Bereitgestelltes Betriebssystem	Windows 11 Pro Englisch/Deutsch
Software	HP Support Assistant, HP Performance Advisor, Windows Defender, HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP Secure Erase, HP BIOS Config Utility, HP Image Assistant, HP Documentation, HP PC Hardware Diagnostics, HP System Software Manager, HP Notifications, Power On Authentication, HP Privacy Settings, HP Cloud Recovery, HP QuickDrop, HP BIOSphere Gen6, HP Desktop Support Utility, myHP, Touchpoint Customizer for Commercial, HP Easy Clean
	<b>Umweltschutzstandards</b>
ENERGY STAR zertifiziert	Ja
	<b>Herstellergarantie</b>
Service und Support	Begrenzte Garantie - Arbeitszeit und Ersatzteile - 3 Jahre - Vor-Ort
	<b>Abmessungen und Gewicht</b>
Breite	21.1 cm
Tiefe	21.8 cm
Höhe	6.9 cm
Gewicht	2.4 kg
	<b>Abmessungen &amp; Gewicht (Transport)</b>
Transportbreite	17 cm
Transporttiefe	49.9 cm
Transporthöhe	29.8 cm

Transportgewicht 4.8 kg

**Umgebungsbedingungen**

Min Betriebstemperatur 5 °C

Max. Betriebstemperatur 35 °C

Zulässige Luftfeuchtigkeit  
im Betrieb 10 – 85% (nicht kondensierend)

Technische Daten © 1WorldSync. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.