

# HP Workstation Z2 G9 - Tower - 4U - 1 x Core i5 13500 / 2.5 GHz

RAM 8 GB - SSD 512 GB - HP Z Turbo Drive - NVMe - TLC - UHD Graphics 770 - GigE - Win 11 Pro - Monitor: keiner - Tastatur: Deutsch - Schwarz



Gruppe	Komplettsysteme
Hersteller	HP
Hersteller Art. Nr.	5F113EA#ABD
EAN/UPC	0197497650945

## Beschreibung

HP Workstation Z2 G9 - Tower - 4U - 1 x Core i5 13500 / 2.5 GHz - RAM 8 GB - SSD 512 GB - HP Z Turbo Drive, NVMe, TLC - UHD Graphics 770 - GigE - Win 11 Pro - Monitor: keiner - Tastatur: Deutsch - Schwarz

## Hauptmerkmale

Produktbeschreibung	HP Workstation Z2 G9 - Tower - Core i5 13500 2.5 GHz - 8 GB - SSD 512 GB - Deutsch
Typ	Workstation - Tower
Höhe (Rack-Einheiten)	4U
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	8 GB (installiert) / 128 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
Kartenleser	Ja
Grafik-Controller	Intel UHD Graphics 770
Netzwerk	GigE
Tastatur	Deutsch
Stromversorgung	(50/60 Hz)
Bereitgestelltes Betriebssystem	Windows 11 Pro

Software inbegriffen	HP Support Assistant, HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP Secure Erase, HP BIOS Configuration Utility (kostenloser Download), HP Driver Packs, HP Image Assistant, HP PC Hardware Diagnostics, HP System Software Manager (kostenloser Download), HP Sure Click, HP Manageability Integration Kit, HP Sure Admin, HP Client Security Manager Gen6, HP BIOSphere Gen6, HP ZCentral Remote Boost, HP Sure Recover Gen4, HP SureStart Gen7, HP Management Integration Kit for Microsoft System Center Configuration Manager Gen 4, HP Performance Advisor 3.0, HP Sure Sense Gen2, HP Sure Run Gen5
Farbe	Schwarz
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	16.9 cm x 38.5 cm x 35.6 cm
Gewicht	7.2 kg

## Ausführliche Details

<b>Allgemein</b>	
Typ	Workstation
Formfaktor des Produktes	Tower - 4U
Integrierte Peripheriegeräte	Lautsprecher
Sensoren	HP Tamper Lock
Integrierte Sicherheit	Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip
Farbe	Schwarz
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	8 GB / 128 GB (Max)
Technologie	DDR5 SDRAM - non-ECC
Effektive Speichergeschwindigkeit	4800 MHz

Bewertete Speichergeschwindigkeit	4800 MHz
Formfaktor	DIMM 288-PIN
Steckplatz	4 (Gesamt) / 3 (frei)
Leistungsmerkmale	Ungepuffert, Zwei-Kanal-Speicherarchitektur
Konfigurationsmerkmale	1 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)
Anzahl Kanäle	4
RAID Level	RAID 0, RAID 1
<b>Optischer Speicher</b>	
Typ	Kein optisches Laufwerk
<b>Kartenleser</b>	
Typ	Kartenleser
<b>Monitor</b>	
Monitortyp	Keiner.
<b>Grafik-Controller</b>	
Grafikprozessor	Intel UHD Graphics 770
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
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), ACPI-Support, Auto-Uplink (Auto MDI/MDI-X), PXE 2.1 support, Intel Active Management Technology (AMT) 15
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>
Einschübe	1 (gesamt)/ 1 (frei) x extern 5.25" (13.3 cm)   1 (gesamt)/ 1 (frei) x extern 5,25" Slim Line (13,3 cm Slim Line)   2 (gesamt)/ 2 (frei) x intern 3.5" (8.9 cm)   1 (gesamt)/ 1 (frei) x intern 2.5" (6.4 cm)
Steckplatz	1 (gesamt)/ 1 (frei) x PCIe 5.0 x16   1 (gesamt)/ 1 (frei) x PCIe 3.0 x4 (1x-Modus)   1 (gesamt)/ 1 (frei) x PCIe 3.0 x16 (x4-Modus)   1 (gesamt)/ 1 (frei) x PCIe 3.0 x4   3 (gesamt)/ 2 (frei) x M.2 Card - 2280 (PCIe 4,0 x4 Modus)   1 (gesamt)/ 1 (frei) x M.2 Card - 2230 (PCIe 3.0 x1-Modus und Intel CNVi WLAN-Modul)
Schnittstellen	1 x Kopfhörer/Mikrofon (Vorderseite: 1) (CTIA und OMTP Headset-Support)   6 x USB 3.2 Gen 2 (4 vorn, 2 hinten) (einer dieser lädt)   1 x Audio-Eingang   1 x Audio-Ausgang   2 x DisplayPort 1.4   1 x LAN (Gigabit Ethernet)   1 x USB 3.2 Gen 1   1 x LAN (Gigabit Ethernet)
	<b>Verschiedenes</b>
Diebstahl-/Einbruchschutz	Sicherheitsschloss-Schlitz (Kabelschloss wird separat verkauft), Vorhängeschlossbügel, Chassis Einbruchmelder
Schlostyp zur Diebstahlsicherung	Kensington Slot
Kennzeichnung	RoHS, FIPS 140-2, WEEE, Energy-Related Products (ErP) Lot 6, CECP, SEPA, halogenarm
	<b>Stromversorgung</b>
Gerätetyp	Stromversorgung
Erforderliche Netzspannung	Wechselstrom 90 - 269 V (50/60 Hz)
Gestellte Leistung	700 Watt
Effizienz	92%
Power Factor Korrektur	Ja (aktiv)
	<b>Betriebssystem / Software</b>
Bereitgestelltes Betriebssystem	Windows 11 Pro Englisch/Deutsch
Software	HP Support Assistant, HP PC Hardware Diagnostics UEFI, HP Secure Erase, HP BIOS Configuration Utility (kostenloser Download), HP Driver Packs, HP Image Assistant, HP PC Hardware Diagnostics, HP System Software Manager (kostenloser Download), HP Sure Click, HP Manageability Integration Kit, HP Sure Admin, HP Client Security Manager Gen6, HP BIOSphere Gen6, HP ZCentral Remote Boost, HP Sure Recover Gen4, HP SureStart Gen7, HP Management Integration Kit for Microsoft System Center Configuration Manager Gen 4, HP Performance Advisor 3.0, HP Sure Sense Gen2, HP Sure Run Gen5
	<b>Herstellergarantie</b>
Service und Support	Begrenzte Garantie - Arbeitszeit und Ersatzteile - 3 Jahre - Vor-Ort
	<b>Abmessungen und Gewicht</b>
Breite	16.9 cm
Tiefe	38.5 cm
Höhe	35.6 cm
Gewicht	7.2 kg
	<b>Abmessungen &amp; Gewicht (Transport)</b>

Transportbreite	29.5 cm
-----------------	---------

Transporttiefe	49 cm
----------------	-------

Transporthöhe	51.8 cm
---------------	---------

**Umgebungsbedingungen**

Min Betriebstemperatur	5 °C
------------------------	------

Max. Betriebstemperatur	35 °C
-------------------------	-------

Zulässige Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 - 85% RH (non-condensing)
--	------------------------------

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