



HP Sales Central

HP ProBook 450 15,6 Zoll G9 Notebook-PC Intel Pro Security Edition (6A178EA)

Aktiv ab: 13.05.2022



Überblick

Unverzichtbare Funktionen in einem modernen Design

Der HP ProBook 450 Laptop bietet Wachstumsunternehmen Leistung auf einem professionellen Niveau, HP Wolf Security for Business⁵ und Robustheit in einem kompakten Design. Dieser PC ist mit einem Intel®-Prozessor² ausgestattet und wird durch ständig aktive Sicherheitsfunktionen geschützt, denen Sie vertrauen können.

Der HP ProBook 450 Laptop ist ein robuster für Wachstumsunternehmen entwickelter PC, der mit HP Wolf Security for Business⁵ ausgestattet ist und professionelle Leistung in einem kompakten Design bietet.

Durch HP Wolf Security geschützt

HP Wolf Pro Security Edition PCs kombinieren HP Sure Click Pro mit HP Sure Sense Pro für eine umfassendere Abdeckung als die jeweiligen Standardversionen. Die Nutzung unterliegt einer 1- oder 3-Jahres-Benutzerlizenz mit HP Support.⁵ Dadurch entsteht eine leistungsstarke, zentrale Lösung, die keine durch die IT verwaltete PC-Umgebung erfordert.

Täglich Leistung der Business-Klasse

Steigern Sie die Leistung mit den neuesten Intel® Prozessoren² und Grafikkarten³, mit langer Akkulaufzeit und Solid-State Laufwerken.

Für hybride Arbeitsstile entwickelt

Intelligentes, kompaktes Design für den einfachen Transport mit Collaboration Tools zur Förderung von mehr Produktivität im Team.

Spezifikationen

Betriebssystem

Windows 11 Pro

Prozessorproduktfamilie

Intel® Core™ i5 Prozessor der 12. Generation

Prozessor

Intel® Core™ i5-1235U (bis zu 4,4 GHz mit Intel® Turbo Boost-Technologie, 12 MB L3-Cache, 10 Cores, 12 Threads)^{6,7,1}

Managementfunktionen

HP Client Management Script Library (Download); HP Image Assistant (Download); HP Driver Packs (Download); HP Client Catalog (Download); HP Manageability Integration Kit Gen4 (Download); HP Power Manager

Technische Daten zur Nachhaltigkeit

Halogenarm

Sicherheitsmanagement

Absolute Persistence Module; HP DriveLock und Automatic DriveLock; HP Secure Erase; HP Sure Click; HP Sure Sense; BIOS-Update über Netzwerk; HP Sure Admin; HP BIOSphere Gen6; TPM 2.0 Embedded Security Chip (zertifiziert nach Common Criteria EAL4+ und FIPS 140-2 Level 2); HP Sure Start Gen7; HP Wake on WLAN; HP Tamper Lock

Speicher

8 GB DDR4-3200 MHz RAM (1 x 8 GB)

Layout des Speichers (Steckplätze und Größe)

1 x 8 GB

Speichersteckplätze

2 SODIMM

Interner Speicher

256 GB PCIe® NVMe™ SSD

Optisches Laufwerk

Nicht enthalten

Anzeigegerät

Entspiegeltes FHD-Display (1920 x 1080) mit 39,6 cm (15,6 Zoll) Diagonale, IPS, schmaler Rand, 250 Nits, 45 % NTSC

Anzeigegröße (diagonal)

39,6 cm (15,6")

Grafik

Integriert

Grafikkarte (integriert)

Intel® Iris® Xe-Grafikkarte

Anschlüsse

3 SuperSpeed USB Type-A 5 Gbit/s Signalrate (1 mit Ladefunktion, 1 Stromversorgung); 1 SuperSpeed USB Type-C® 10 Gbit/s Signalrate (Leistungsabgabe per USB, DisplayPort™ 2,1); 1 Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss; 1 Wechselstrom-Anschluss; 1 RJ-45; 1 HDMI 2.1b

(HDMI-Kabel wird separat angeboten.)

3

Kamera

720p HD-IR-Kamera für Privatsphäre

Audio-Merkmale

Dual-Stereo-Lautsprecher, Dual-Array-Mikrofone

Tastatur

HP Premium Tastatur – spritzwassergeschützte Tastatur mit Ziffernblock und Hintergrundbeleuchtung

Wireless

Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.2 kombiniert (Unterstützung von Gigabit-Datenrate)

Stromversorgung

HP Smart USB-Type-C™-Adapter, 45 W

Akku-/Batterietyp

HP Long Life Li-Ion-Akku, 51 Wh, 3 Zellen

ENERGY-STAR-zertifiziert

ENERGY STAR®-zertifiziert

Mindestabmessungen (B x T x H)

35,94 x 23,39 x 1,99 cm

Gewicht

Ab 1,74 kg

UPC-Nummer

196548779956

Mitgelieferte Software

HP Connection Optimizer; HP Hotkey Support; HP MAC Address Manager; HP Support Assistant; myHP; HP

Garantie

Die 1-jährige beschränkte Garantie (1/1/0) umfasst 1 Jahr Garantie auf Teile und Arbeit. Keine Vor-Ort-Reparatur. Die Geschäftsbedingungen variieren je nach Land. Es gelten bestimmte Beschränkungen und Ausschlüsse.³⁸ 1

Überblick

- 1 Dieses Produkt beinhaltet eine einjährige Lizenz (1 Jahr) für die HP Wolf Pro Security Edition, die HP Sure Click Pro und HP Sure Sense Pro einschließt. Die HP Wolf Pro Security Edition-Software wird gemäß den Lizenzbedingungen der HP Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) lizenziert, die unter der folgenden Adresse abrufbar ist: https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16. Es gelten die folgenden Änderungen: „7. Laufzeit. Sofern sie nicht gemäß den in diesem EULA aufgeführten Bedingungen anderweitig früher gekündigt wird, ist die Lizenz für die HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro und HP Sure Click Pro) ab ihrer Aktivierung gültig und bleibt anschließend für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten („Erstlaufzeit“) gültig. Am Ende der Erstlaufzeit können Sie (a) eine Verlängerungslizenz für die HP Wolf Pro Security Edition von HP.com, dem HP Vertrieb oder einem HP Channel Partner erwerben oder (b) mit der Verwendung der Standardversionen von HP Sure Click und HP Sure Sense ohne Zusatzkosten und ohne zukünftige Softwareaktualisierungen oder HP Support fortfahren.“
- 2 Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bietet nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und deiner Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung von Intel ist kein Maß für die Taktung.
- 3 Optionen für Intel-Prozessoren und Grafikkarten müssen zum Kaufzeitpunkt konfiguriert werden.
- 4 WLAN-Access Point und Internetdienst sind erforderlich, bitte separat erwerben. Die Verfügbarkeit öffentlicher Wireless Access Points ist begrenzt. Wi-Fi 6 ist mit vorhergehenden Wi-Fi 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. Die Spezifikationen für Wi-Fi 6 (802.11ax) befinden sich in der Entwicklungsphase und sind nicht endgültig. Falls die endgültigen Spezifikationen von den Entwurfsspezifikationen abweichen, kann dies die Kommunikation des PCs mit anderen 802.11ax Geräten beeinträchtigen. Wi-Fi® mit Gigabit-Geschwindigkeiten ist mit Wi-Fi 6 (802.11ax) bei der Übertragung von Dateien zwischen zwei an denselben Router angeschlossenen Geräten erreichbar. Erfordert einen separat erhältlichen Wireless-Router, der 160-MHz-Kanäle unterstützt.
- 5 HP Wolf Pro Security Edition (inklusive HP Sure Click Pro und HP Sure Sense Pro) ist vorgeladen für ausgewählte SKUs verfügbar und beinhaltet abhängig vom erworbenen HP Produkt eine 1- oder 3-Jahres-Lizenz. Die HP Wolf Pro Security Edition Software wird unter den Lizenzbedingungen der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für die HP Wolf Security Software lizenziert, die Sie unter https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 finden. Diese EULA unterliegt folgenden Änderungen: „7. Laufzeit. Die Lizenz für die HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro und HP Sure Click Pro) tritt mit der Aktivierung in Kraft und gilt für eine Lizenzdauer von entweder zwölf (12) oder sechsunddreißig (36) Monaten („Erstlaufzeit“), sofern sie nicht früher gemäß den Bestimmungen dieser EULA beendet wird. Am Ende der Erstlaufzeit können Sie (a) eine Verlängerungslizenz für die HP Pro Wolf Security Edition von HP.com, dem HP Vertrieb oder einem HP Channel Partner erwerben oder (b) mit der Verwendung der Standardversionen von HP Sure Click und HP Sure Sense ohne Zusatzkosten und ohne zukünftige Softwareaktualisierungen oder HP Support fortfahren.“
- 6 HP Sure Click unterstützt Microsoft® Internet Explorer und Chromium™. Zu den unterstützten Anhängen zählen u. a. Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)- und schreibgeschützte PDF-Dateien, wenn Microsoft Office oder Adobe Acrobat installiert ist.

Spezifikationen

- 6 Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und der Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, Marke und/oder Benennung von Intel ist kein Maß für höhere Leistung.
- 7 Die Intel® Turbo Boost-Leistungsmerkmale variieren je nach Hardware-, Software- und allgemeiner Systemkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.intel.com/technology/turboboost>.
- 23 Für HP Support Assistant sind Windows und Internetzugriff erforderlich.
- 24 HP QuickDrop erfordert Internetzugang und einen PC mit Windows 10, auf dem die HP QuickDrop-Anwendung vorinstalliert ist, sowie entweder ein Android-Gerät (Smartphone oder Tablet) mit Android 7 oder höher mit der HP QuickDrop App für Android und/oder ein iOS-Gerät (Smartphone oder Tablet) mit iOS 12 oder höher mit HP QuickDrop App für iOS.
- 25 Einige Tile-Funktionen erfordern ein optionales Abonnement von Tile Premium. Die Tile-Anwendung für Windows 10 kann im Windows Store heruntergeladen werden. Die Smartphone-App kann im App Store und in Google Play heruntergeladen werden. Erfordert iOS 11 oder höher oder Android 6.0 oder höher. Weitere Informationen unter <https://support.thetileapp.com/hc/en-us/articles/200424778>. Tile funktioniert, solange die Akkuleistung des PCs nicht erschöpft ist.
- 38 HP Care Packs sind separat zu erwerben. Die Service-Level und Reaktionszeiten bei HP Care Packs können je nach geografischem Standort variieren. Der Service kann ab dem Kaufdatum der Hardware in Anspruch genommen werden. Es gelten möglicherweise Einschränkungen. Einzelheiten finden Sie unter <http://www.hp.com/go/cpc>. HP Services unterliegen den für den jeweiligen Service geltenden HP Geschäftsbedingungen, die entweder angegeben sind oder dem Kunden/der Kundin zum Zeitpunkt des Erwerbs mitgeteilt werden. Der Kunde/die Kundin kann möglicherweise gemäß länderspezifischen Gesetzen zusätzliche Ansprüche geltend machen. Diese Ansprüche bleiben von den HP Geschäftsbedingungen des Service oder der HP Herstellergarantie des HP Produkts unberührt.

Detallierte Spezifikationen

84713000000

Abmessungen für Playbook TS-Symbol NB

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08250394.png>

Aggregationsgruppenname

BV_FE_FAMILY:ronin 15_Group_267

Akku-/Batteriebetriebsdauer

Long Life

Akku-/Batterietyp

HP Long Life Li-Ion-Akku, 51 Wh, 3 Zellen

Akku-/Batterietyp

Li-Ion

Akkubetriebsdauer für Playbook TS-Symbol

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c03905264.png>

Akkukapazität

51

Akkukapazität UOM

Wh

Akkumarke

HP

Anschlüsse

3 SuperSpeed USB Type-A 5 Gbit/s Signalrate (1 mit Ladefunktion, 1 Stromversorgung); 1 SuperSpeed USB Type-C® 10 Gbit/s Signalrate (Leistungsabgabe per USB, DisplayPort™ 2,1); 1 Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss; 1 Wechselstrom-Anschluss; 1 RJ-45; 1 HDMI 2.1b

Anzahl der Akkuzellen

3

Anzahl der Speichersteckplätze

1

Anzeige, Fußnotenziffer

[16,20,21]

Anzeigegerät

15.6" diagonal FHD display

Anzeigegerät

15.6" diagonal, FHD (1920 x 1080), IPS, narrow bezel, anti-glare, 250 nits, 45% NTSC

Anzeigegerät

Entspiegeltes FHD-Display (1920 x 1080) mit 39,6 cm (15,6 Zoll) Diagonale, IPS, schmaler Rand, 250 Nits, 45 % NTSC

Anzeigegerät

FHD-Display mit 39,6 cm (15,6 Zoll) Diagonale

Anzeigegröße (diagonal)

39,6 cm (15,6")

Anzeigehelligkeit

250

Audio-Merkmale

Dual-Stereo-Lautsprecher, Dual-Array-Mikrofone

Basisfrequenz des Prozessors

1.3

Basisfrequenz des Prozessors UOM

GHz

Batterie- und Akkuleistung – Hinweis

Der Akku ist intern und nicht durch den Kunden austauschbar. Wartung nach Garantie.

Betriebssystem

Windows 11 Pro

Bild, Haftungsausschluss

Bild zeigt eventuell anderes Produkt

Bluetooth Version

Bluetooth® 5.2

Codename

Ronin 15

Copyright-Hinweis

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für HP Produkte und Dienstleistungen ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantieerklärungen für die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen explizit genannt wird. Aus den Informationen in diesem Dokument ergeben sich keinerlei zusätzliche Gewährleistungsansprüche. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.

Datenblatt – Foto 5

AHID/2d6e8b598c00ec40497e45b32d1b12ac0426a8d9

Datenblatt Foto 1

AHID/fbfdfe67d34b7d9d215c6fc4c92cf65b5b85433a

Datenblatt Foto 3

AHID/e48da301e171422c158aa5858a277c51ef26666f

Datenblatt Foto 4

AHID/72c32971e972fd881bd611a6caa3c0de854806cd

Display-Auflösung (Pixel)

1920 x 1080

Display-Bildschirmtechnologie

IPS

Display-Größe (Diagonale) UOM

"

Display-Größe (Diagonale, Imperial)

15.6

Display-Größe (Diagonale, metrisch)

39.6

Display-Größe (Diagonale, metrisch) UOM

cm

Display-Helligkeit UOM

Nits

Display-Lünette

schmaler Rand

Display-Oberflächenbehandlung

entspiegelt

ECC-Speicher

nicht-ECC

ENERGY-STAR-zertifiziert

ENERGY STAR®-zertifiziert

Erforderliches Netzteil, Fußnotenziffer

[37]

Farbskala

45% NTSC

Fingerabdruckleser

Fingerabdruckleser

Garantie

Die 1-jährige beschränkte Garantie (1/1/0) umfasst 1 Jahr Garantie auf Teile und Arbeit. Keine Vor-Ort-Reparatur. Die Geschäftsbedingungen variieren je nach Land. Es gelten bestimmte Beschränkungen und Ausschlüsse.

Garantie, Fußnotenziffer

[38]

Gewicht

Ab 1,74 kg

Grafik

Integriert

Grafikkarte (integriert)

Intel® Iris® Xe-Grafikkarte

Grafikkarte, Fußnotenziffer

[18]

Helligkeit

250 Nits

Hintergrundbeleuchtung für Tastatur

Hintergrundbeleuchtung

Hinweis zu Ports

HDMI-Kabel wird separat angeboten.

Hinweis zum Gewicht (metrisch)

Das Gewicht variiert je nach Konfiguration.

Hinweis zum Standardspeicher

Übertragungsraten bis zu 3200 MT/s.

Interner Speicher

256 GB PCIe® NVMe™ SSD

Kabellose Antenne

2x2

Kabellose Übertragungsgeschwindigkeiten

Unterstützung von Gigabit-Datenrate

Kabelloses Modell:

Wi-Fi 6E AX211

Kamera

720p HD-IR-Kamera für Privatsphäre

Kamera, infrarot

IR

Kameraauflösung (vertikal)

720p

Kameraauflösung Standard

HD

Layout des Speichers (Steckplätze und Größe)

1 x 8 GB

Managementfunktionen

HP Client Management Script Library (Download); HP Image Assistant (Download); HP Driver Packs (Download); HP Client Catalog (Download); HP Manageability Integration Kit Gen4 (Download); HP Power Manager

Maximale Prozessorfrequenz

4.4

Maximale Prozessorfrequenz UOM

GHz

Mindestabmessungen (B x T x H)

35,94 x 23,39 x 1,99 cm

Mitgelieferte Software

HP Connection Optimizer; HP Hotkey Support; HP MAC Address Manager; HP Support Assistant; myHP; HP

Privacy-Einstellungen; Touchpoint Customizer für kommerzielle Anwendung; HP Notifications; HP QuickDrop; Tile App; HP Quick Touch; HP PC Hardware Diagnostics Windows

Modultyp des Speichers

DIMM

Optisches Laufwerk

Nicht enthalten

Playbook TS-Symbol (Gewicht Imperial)

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c05790117.png>

Playbook TS-Symbol OS

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c03905482.png>

Playbook TS-Symbolanzeige NB

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08205649.png>

Playbook TS-Symbolgrafik

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08169202.png>

Playbook TS-Symbolkonnektivität

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08201987.png>

Playbook TS-Symbolprozessor

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08201972.png>

Playbook TS-Symbolspeicher

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08192819.png>

Playbook TS-Symbolspeicher

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08267700.png>

Playbook-TS-Symbol (Gewicht metrisch)

<https://h10003.www1.hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c08267650.png>

Produktkurzbezeichnung Spezifikationen

HP ProBook 450 15.6 inch G9 Notebook PC, 15.6", Intel® Core™ i5, 8GB RAM, 256GB SSD

Produktmarkenname

HP

Prozessor

Intel® Core™ i5-1235U (bis zu 4,4 GHz mit Intel® Turbo Boost-Technologie, 12 MB L3-Cache, 10 Cores, 12 Threads)

Prozessor-Cache

12 MB L3

Prozessorgeneration

12. Generation

Prozessorkern

10

Prozessormarke

Intel®

Prozessormodell

1235U

Prozessorname, Fußnotenziffer

[6,7]

Prozessorproduktfamilie

Core™ i5

Prozessorproduktfamilie

Intel® Core™ i5 Prozessor der 12. Generation

Prozessor-Threads

12

Rechtliche Anmerkung

HP empfiehlt Windows 11 Pro für Unternehmen

Sicherheitsmanagement

Absolute Persistence Module; HP DriveLock und Automatic DriveLock; HP Secure Erase; HP Sure Click; HP Sure Sense; BIOS-Update über Netzwerk; HP Sure Admin; HP BIOSphere Gen6; TPM 2.0 Embedded Security Chip (zertifiziert nach Common Criteria EAL4+ und FIPS 140-2 Level 2); HP Sure Start Gen7; HP Wake on WLAN; HP Tamper Lock

Sicherheitssoftwarelizenzen

HP Maxim Pro Security Edition (1 Jahr)

Sicherheitssoftwarelizenzen – Fußnotennummer

[56]

Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer

[28,29,30,31,32,33,34,35]

Software inbegriffen – Fußnotennummer

[23,24,25]

Speicher

8 GB DDR4-3200 MHz RAM (1 x 8 GB)

Speicher

8 GB memory; 256 GB SSD storage

Speichergeschwindigkeit

3200

Speichergeschwindigkeit UOM

MHz

Speichergröße

8

Speichergröße UOM

GB

Speicherkapazität – Maßeinheit 01

GB

Speicherkapazität 01

256

Speicherschnittstelle 01

PCIe®

Speicherschnittstellenprotokoll 01

NVMe™

Speichersteckplätze

2 SODIMM

Speichertyp

DDR4

Speichertyp

SSD

Speichertyp 01

SSD

Spezifikationen für lange Produktnamen

HP ProBook 450 15.6 inch G9 Notebook PC, 15.6", Windows 11 Pro, Intel® Core™ i5, 8GB RAM, 256GB SSD, FHD

Standardmäßige Display-Auflösung

FHD

Stromversorgung

HP Smart USB-Type-C™-Adapter, 45 W

Support-Service inklusive

2 Jahre HP Vor-Ort Hardware Support Service am nächsten Werktag für Notebooks. Die Geschäftsbedingungen finden Sie unter https://cpc.ext.hp.com/portal/site/cpc/details/?serviceProductNumber=UQ877E&selectedCountry=DE&lang=de_DE

Tastatur

HP Premium Tastatur – spritzwassergeschützte Tastatur mit Ziffernblock und Hintergrundbeleuchtung

Tastaturfunktionen

Spritzwassergeschützt

Tastaturname

HP Premium Tastatur

Tastatur-Nummernbereich

numerischer Tastenblock

Technische Daten zur Nachhaltigkeit

Halogenarm

Technische Daten zur Nachhaltigkeit, Fußnotenziffer

[40]

Technische Spezifikation Fußnote 56

[56] Dieses Produkt beinhaltet eine einjährige Lizenz (1 Jahr) für die HP Wolf Pro Security Edition, die HP Sure Click Pro und HP Sure Sense Pro einschließt. Die HP Wolf Pro Security Edition-Software wird gemäß den Lizenzbedingungen der HP Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) lizenziert, die unter der folgenden Adresse abrufbar ist : https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16. Es gelten die folgenden Änderungen: „7. Laufzeit. Sofern sie nicht gemäß den in diesem EULA aufgeführten Bedingungen anderweitig früher gekündigt wird, ist die Lizenz für die HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro und HP Sure Click Pro) ab ihrer Aktivierung gültig und bleibt anschließend für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten („Erstlaufzeit“) gültig. Am Ende der Erstlaufzeit können Sie (a) eine Verlängerungslizenz für die HP Pro Wolf Security Edition von HP.com, dem HP Vertrieb oder einem HP Channel Partner erwerben oder (b) mit der Verwendung der Standardversionen von HP Sure Click und HP Sure Sense ohne Zusatzkosten und ohne zukünftige Softwareaktualisierungen oder HP Support fortfahren.“

Technische Spezifikation Fußnote 57

[57] HP Smart Support sammelt beim ersten Start des Produkts automatisch die notwendigen Telemetriedaten, um Konfigurationsdaten auf Geräteebene und Einblicke in den Zustand des Geräts zu liefern, und ist auf ausgewählten Produkten über HP Factory Configuration Services vorinstalliert oder per Download verfügbar. Weitere Informationen zur Aktivierung von HP Smart Support oder zum Download finden Sie unter <http://www.hp.com/smart-support>.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[10] Ein WLAN-Zugangspunkt und Internetdienste sind erforderlich und separat zu erwerben. Die Verfügbarkeit öffentlicher WLAN-Zugangspunkte ist begrenzt. Wi-Fi 6 ist mit früheren 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. Wi-Fi 6E erfordert einen separat zu erwerbenden Wi-Fi 6E Router für die Funktion im 6-GHz-Band. Die Verfügbarkeit öffentlicher WLAN-Zugangspunkte ist begrenzt. Wi-Fi 6E ist mit früheren 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel. In Ländern verfügbar, in denen Wi-Fi 6E unterstützt wird.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[11] Ein WLAN-Zugangspunkt und Internetdienst sind erforderlich und separat zu erwerben. Die Verfügbarkeit öffentlicher WLAN-Zugangspunkte ist begrenzt. Wi-Fi 6 (802.11ax) ist mit früheren 802.11-Spezifikationen abwärtskompatibel.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[12] Miracast ist eine Wireless-Technologie, die der PC zum Projizieren Ihres Bildschirms auf Fernseher und Projektoren sowie zum Streamen verwenden kann.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[13] Das 4G LTE-Modul der Gigabit-Klasse 16 ist optional und muss werkseitig konfiguriert werden. Das Modul ist für Download-Geschwindigkeiten von bis zu 1 Gbit/s ausgelegt, sofern Mobilfunkanbieter 5-Carrier-Aggregation und 100 MHz Kanalbandbreite bereitstellen. Es erfordert eine Aktivierung und einen separat erhältlichen Servicevertrag. Abwärtskompatibel mit HSPA 3G-Technologien. Informationen zur Abdeckung und Verfügbarkeit in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem Serviceanbieter. Verbindung sowie Upload- und Download-Geschwindigkeiten variieren je nach Netzwerk, Standort, Umgebung, Netzwerkbedingungen und anderen Faktoren. 4G LTE ist nicht auf allen Produkten und in allen Regionen verfügbar.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[14] Der Begriff „10/100/1000“ oder „Gigabit-Ethernet“ gibt die Kompatibilität mit dem IEEE-Standard 802.3ab für Gigabit-Ethernet an und bedeutet keine tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit von 1 Gbit/s. Für Hochgeschwindigkeitsübermittlungen ist eine Verbindung mit einem Gigabit-Ethernet-Server und entsprechender Netzwerkinfrastruktur erforderlich.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[15] SIM-Kartensteckplatz ist ohne WWAN-Konfiguration für Benutzer nicht zugänglich.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[16] Zur Anzeige von FHD/HD-Bildern sind FHD/HD-Inhalte erforderlich.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[17] Intel® Iris® X? Für Grafikkartenfunktionen muss das System mit Intel® Core™ i5- oder i7-Prozessoren und Dual-Channel-Arbeitsspeicher konfiguriert werden. Intel® Iris® X? Grafikkarten mit Intel® Core™ i5- oder i7-Prozessoren und Single-Channel-Arbeitsspeicher funktionieren nur als UHD-Grafikkarte.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[18] Integrierte Grafikkarten sind vom Prozessor abhängig. Die NVIDIA® Optimus™ Technologie erfordert einen Intel-Prozessor sowie eine separate NVIDIA® GeForce® Grafikkartenkonfiguration und ist unter dem Betriebssystem Windows 10 Pro verfügbar. Mit der NVIDIA® Optimus™ Technologie wird die volle Funktionalität aller Video- und Anzeigefunktionen der separaten Grafikkarte möglicherweise nicht auf allen Systemen unterstützt (bspw. werden OpenGL-Anwendungen ggf. auf der integrierten GPU bzw. APU ausgeführt).

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[19] Die Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung ist optional erhältlich.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[2] Auf diesem System ist die Windows 10 Pro-Software bereits vorinstalliert, außerdem sind im Lieferumfang eine Lizenz für die Windows 11 Pro Software und Wiederherstellungssoftware enthalten. Sie können jeweils nur eine Version der Windows-Software verwenden. Um zwischen den beiden Versionen zu wechseln, müssen Sie eine Version deinstallieren und anschließend die andere Version installieren. Um einen Datenverlust zu vermeiden, müssen Sie vor der Deinstallation und Installation von Betriebssystemen sämtliche Daten (Dateien, Fotos usw.) sichern.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[20] Auflösungen sind abhängig von der Bildschirmfunktionalität sowie von den Einstellungen für die Auflösung und Farbtiefe.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[21] Die tatsächliche Helligkeit ist mit Touchscreen niedriger.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[23] Für HP Support Assistant sind Windows und Internetzugriff erforderlich.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[24] HP QuickDrop erfordert Internetzugang und einen PC mit Windows 10, auf dem die HP QuickDrop-Anwendung vorinstalliert ist, sowie entweder ein Android-Gerät (Smartphone oder Tablet) mit Android 7 oder höher mit der HP QuickDrop App für Android und/oder ein iOS-Gerät (Smartphone oder Tablet) mit iOS 12 oder höher mit HP QuickDrop App für iOS.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[25] Einige Tile-Funktionen erfordern ein optionales Abonnement von Tile Premium. Die Tile-Anwendung für Windows 10 kann im Windows Store heruntergeladen werden. Die Smartphone-App kann im App Store und in Google Play heruntergeladen werden. Erfordert iOS 11 oder höher oder Android 6.0 oder höher. Weitere Informationen unter <https://support.thetileapp.com/hc/en-us/articles/200424778>. Tile funktioniert, solange die Akkuleistung des PCs nicht erschöpft ist.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[26] HP Driver Packs sind nicht vorinstalliert, sondern als Download auf der Website <http://www.hp.com/go/clientmanagement> verfügbar.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[27] Das HP Manageability Integration Kit kann unter <http://www.hp.com/go/clientmanagement> heruntergeladen werden.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[28] Absolute Agent ist bei Auslieferung deaktiviert und wird aktiviert, sobald die Kunden ein erworbenes Abonnement aktivieren. Es können Tarife mit einer Laufzeit von bis zu mehreren Jahren erworben werden. Der Service ist eingeschränkt, Informationen zur Verfügbarkeit außerhalb der USA erhalten Sie von Absolute. Bei der Absolute Recovery Garantie handelt es sich um eine eingeschränkte Garantie. Es gelten bestimmte Bedingungen. Die vollständigen Informationen finden Sie unter <http://www.absolute.com/company/legal/agreements/computrace-agreement>. Data Delete ist ein optionaler Service, der von Absolute Software zur Verfügung gestellt wird. Bei Verwendung ist die Recovery Garantie nichtig. Um den Data Delete-Service zu nutzen, müssen Kunden zuerst eine Vereinbarung zur Vorabautorisierung unterzeichnen und entweder eine PIN besorgen oder mindestens ein RSA SecurID-Token von Absolute Software erwerben.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[29] HP Secure Erase ist für Methoden vorgesehen, die in der „Clear“-Löschmethode in der National Institute

of Standards and Technology Special Publication 800-88 beschrieben sind. Plattformen mit Intel® Optane™ werden von HP Secure Erase nicht unterstützt.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[3] Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Software-Produkte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und der Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, Marke und/oder Benennung von Intel ist kein Maß für höhere Leistung.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[30] HP Sure Click erfordert Windows 10 Pro oder höher oder Enterprise. Vollständige Angaben unter https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[31] HP Sure Sense ist auf ausgewählten HP PCs mit Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 11 Pro oder Windows 11 Enterprise verfügbar.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[32] HP Sure Admin erfordert Windows 10 oder höher, HP BIOS, HP Manageability Kit von <http://www.hp.com/go/clientmanagement> und die Smartphone-App HP Sure Admin Local Access Authenticator aus dem Android- oder Apple-Store.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[33] Der Funktionsumfang von HP BIOSphere Gen6 kann je nach Plattform und Konfiguration variieren.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[34] HP Sure Start Gen7 ist auf ausgewählten HP PCs verfügbar und erfordert Windows 10 und höher.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[35] Der HP Fingerabdrucksensor ist ein optionales Ausstattungsmerkmal, das beim Kauf konfiguriert werden muss.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[36] Die tatsächliche Akkukapazität in Wattstunden (Wh) kann von der Auslegungskapazität abweichen. Die Akkukapazität nimmt mit der Zeit und in Abhängigkeit von Lagerung, Nutzung, Umgebung, Temperatur, Systemkonfiguration, geladenen Anwendungen, Funktionen, Energiemanagement-Einstellungen und sonstigen Faktoren auf natürliche Weise ab.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[37] Die Verfügbarkeit kann je nach Land variieren.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[38] HP Care Packs sind separat zu erwerben. Die Service-Level und Reaktionszeiten bei HP Care Packs können je nach geografischem Standort variieren. Der Service kann ab dem Kaufdatum der Hardware in Anspruch genommen werden. Es gelten möglicherweise Einschränkungen. Einzelheiten finden Sie unter <http://www.hp.com/go/cpc>. HP Services unterliegen den für den jeweiligen Service geltenden HP Geschäftsbedingungen, die entweder angegeben sind oder dem Kunden/der Kundin zum Zeitpunkt des Erwerbs mitgeteilt werden. Der Kunde/die Kundin kann möglicherweise gemäß länderspezifischen Gesetzen zusätzliche Ansprüche geltend machen. Diese Ansprüche bleiben von den HP Geschäftsbedingungen des Service oder der HP Herstellergarantie des HP Produkts unberührt.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[39] Basierend auf EPEAT® Registrierung in den USA gemäß IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status variiert je nach Land. Weitere Informationen erhalten Sie auf www.epeat.net.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[4] Prozessorgeschwindigkeit bedeutet Betrieb bei maximaler Leistung; Prozessoren arbeiten im Batterie-Optimierungsbetrieb mit geringerer Geschwindigkeit.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[40] Externe Netzteile, Netzkabel, Kabel und Peripheriegeräte sind nicht halogenarm. Nach dem Kauf erworbene Serviceteile sind möglicherweise nicht halogenarm.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[5] Die Intel® Turbo Boost-Leistung hängt von der Hardware, Software und gesamten Systemkonfiguration ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter www.intel.com/technology/turboboost.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[6] Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungsworkload und der Hardware-

und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, Marke und/oder Benennung von Intel ist kein Maß für höhere Leistung.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[7] Die Intel® Turbo Boost-Leistungsmerkmale variieren je nach Hardware-, Software- und allgemeiner Systemkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.intel.com/technology/turboboost>.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[8] Bei Speicherlaufwerken gilt: GB = 1 Milliarde Bytes. TB = 1 Billion Bytes. Die tatsächliche Kapazität nach der Formatierung ist geringer. Bis zu 30 GB (bei Windows 10) sind für die Systemwiederherstellungssoftware reserviert.

Technische Spezifikationen, Fußnotenziffer

[9] Zweiter Speicher ist nur verfügbar für Basiseinheit ohne WWAN und mit primärem M.2-Speicher.

Technologie der Prozessorfrequenz

Intel® Turbo Boost-Technologie

Touchscreen

Nein

UNSPSC-Code

43211503

UpC-Aggregationsgruppe

196548151769 196548583690 196548583713 196548583751 196548583768 196548584550
196548584567 196548584574 196548584581 196548584598 196548584604 196548584611
196548584628 196548924813 196548924837 196548924868 196548925315 196548947584
196548445998 196548446032 196548446063 196548446087 196548446094 196548484409
196548556335 196548645251 196548645305 196548645312 196548645404 196548648979
196548685493 196548686230 196548686995 196548698424 196548698462 196548702978
196548705696 196548705733 196548705740 196548705757 196548709472 196548709557
196548709588 196548709618 196548779864 196548779871 196548779956 196548818228
196548907137 196548907144 196548907151 196548907243 196548907267 196548907274
196548907281 196548907298 196548907335 196548908073 196548908097 196548908134
196548915163 196548915170 196548915187 196548915231 196548915248 196548915262
196548915293 196548924738 196548924745 196548924752 196548924769 196548924783
196548924790 196548924806 196548925155 196548925209 196548925254 196548925360
196548932290 196548932320 196548932399 196548947027 196548947522 196548947560
196548952564 196548952694 196548952731 196548952748 196548953110 196548970957
196548970995 196548976287 196786059506 196786059551 196786059575 196786061899
196786062940 196786083440 196786084348 196786084386 196786103995 196786105173
196786105180 196786105197 196786105203 196786105319 196786109232 196786109898
196786129940 196786140372 196786140389 196786180729 196786180736 196786181702
196786181870 196786181924 196786181948 196786184024 196786184031 196786193347
196786193699 196786217777 196786218224 196786280412 196786280429 196786280436
196786280443 196786280450 196786330544 196786330551 196786473128

UPC-Nummer

196548779956

Verfügbare Software

HP Smart Support

Verfügbare Software, Fußnotenziffer

[57]

Vertriebsbüro und Telefonnummer

Albanien: +49 89 9396 1803; Algerien: +213 (0) 61 68 23 00; Österreich: +43 (0) 810 00 60 80; Bahrain: 800 171; Belgien: +32 (02) 729 71 11; Bulgarien: +359 2 969 87; Bosnien-Herzegowina: +49 89 9396 1803; Commonwealth of Independent States (CIS): +(095) 923 50 01; Kroatien: +385 1 606 02 00; Tschechische Republik: +420 261 108 108; Dänemark: +45 48 12 10 00; HP Ostafrika, autorisierter Berater: +254 20 27 16 111; Ägypten: HP +202 792 5070; Estland: +372 6 813 820; Finnland: HP Myyntipalvelu 010 217 2700; Frankreich: +33 (0) 826 800 400; Deutschland: +49 (0) 180 532 62 22; Griechenland: +30 801 11 22 55 47; Ungarn: +36 (1) 382 11 11; Island: +354 (1) 67 10 00; Irland: +353 1 615 82 00; Israel: +972 9 830 48 48; Italien: Prodotti +39 02 92607 330, Servizio HP Care Pack: +39 02 9212 2040; Kasachstan & Kirgistan: +7 327 2 58 43 43; Lettland: +371 703 07 00; Litauen: +370 5 2103 300; Luxemburg: (+352) 263 160 34; Mazedonien: +49 89 9396 1803; Malta: +49 89 9396 1803; Naher Osten (innerhalb der VAE gebührenfrei): 800 45 20; Moldawien: +49 89 9396 1803; Marokko (Afrikanische Region): Callcenter +212 22 40 47 47, HP Vertriebsbüro +212 22 97 37 37/+212 22 43 64 00; Niederlande: 0800 266 7272; Nigeria: + 234 13 205

241/3; Norwegen: +47 24 09 70 00; Polen: 0 801 522 622 und/oder 00 48 22 565 77 00 (für Anrufe gelten die nationalen Gebühren); Portugal: +351 808 200 808 (Welcome Desk für Endkunden für kommerzielle Produkte); Rumänien: +40 (21) 303 83 00; Saudi-Arabien: (Gebührenfrei) 800 897 14 33, Büronummer: +96612731200; Serbien und Montenegro: +381 11 201 99 00; Slowakei: 0800 147 147; Slowenien: +386 1.230 74 20; Spanien: +34 (91) 631 16 00; Schweden: +46 200 27 00 00; Schweiz: Pre-Sales/Produktinformationen +41 (0) 848 88 44 66, Ersatzteile, Handbücher +41 (0) 848 84 74 64; Tunesien: +216 1 89 12 22; Türkei: +90 (212) 444 79 79; VAE (Gebührenfrei): 800 45 20; VAE (Gebührenfrei): 800 45 20 oder 800 49 10; Ukraine: +380 44.490 61 20; Großbritannien: HP Teleweb Glasgow +44 (0) 845 270 40 00

Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer

[26,27]

Warenzeichen

Intel, Core, Celeron, Pentium und Iris sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA oder in anderen Ländern. NVIDIA und das NVIDIA-Logo sind Marken und/oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation in den USA und in anderen Ländern. Bluetooth ist eine Marke des Rechteinhabers und wird von HP Inc. unter Lizenz verwendet. USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum. SDXC ist in den USA und/oder anderen Ländern eine eingetragene Marke von SD-3C. ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency). Alle weiteren Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Wireless

Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.2 kombiniert (Unterstützung von Gigabit-Datenrate)

Wireless-Lieferant

Intel®

Wireless-Standard

Wi-Fi 6

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P. Änderungen der hierin enthaltenen Informationen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die einzigen Garantieansprüche für HP Produkte und Services sind in den Garantieerklärungen festgehalten, die diesen Produkten und Services beiliegen. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler und Auslassungen in diesem Dokument.