BAREBONE
XPC slim
DH32U

LEISTUNGSSTARKER 1,3-LITER-PC MIT "TIGER LAKE-U" PROZESSOR UNTERSTÜTZT VIER ULTRA-HD DISPLAYS

Dieser platzsparende Slim-PC integriert einen sparsamen Gen 11 Intel ULV Prozessor "Tiger Lake-U" und unterstützt nicht weniger als vier Ultra-HD-Displays mit 60 Hz Bildwiederholrate über HDMI 2.0b. Das kleine Metallgehäuse mit mitgelieferten VESA-Haltern, die Anschlussvielfalt und der zuverlässige Betrieb bei Temperaturen bis zu 50 °C machen dieses Produkt zur idealen Basis für Digital Signage, Kiosk, Überwachung und weitere professionelle Anwendungen.

QUAD HDMI 2.0b | 4x DISPLAY SUPPORT | 2x 32 GB SUPPORT | NVMe SSD SUPPORT | 2,5" HDD/SSD SUPPORT | DUAL INTEL LAN | DUAL COM | VESA HALTERUNG | Opt: EXTERNER POWER-BUTTON | WLAN / LTE OPTIONAL | Max. 50 °C | 24/7 DAUERBETRIEB

SLIM DESIGN
■ Flaches 1,35-Liter Metallgehäuse, schwarz ■ Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH) ■ Mit VESA-Halterung (75/100 mm) ■ Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb ■ Betriebstemperatur: 0-50 °C (nicht kondensierend)

BETRIEBSSYSTEM
■ Ein Betriebssystem ist nicht enthalten
■ Unterstützt Windows 10/11 und Linux (64-Bit)

PROZESSOR
■ Intel Pentium Gold 7505 SOC Prozessor, 2 Kerne, 4 Threads, 2,0-3,5 GHz ■ Gen 11, Codename "Tiger Lake-U", 10 nm Prozess ■ 15W TDP
■ Kühlsystem mit Lüfter

GRAFIK
■ Integrierte Intel Gen. 12 Xe Grafikfunktion mit 80 AEs
■ Unterstützt vier unabhängige 4K/UHD-Displays mit 60 Hz

SPEICHER SUPPORT
■ 2x 260-Pin SO-DIMM-Steckplatz ■ Unterstützt DDR4-3200
■ max. 2x 32 GB

LAUFWERKE– SATA / M.2
■ 1x 2,5"-Schacht für SATA-Festplatte oder SSD
■ 1x M.2-2280M Steckplatz (unterstützt PCIe Gen4 X4 NVMe oder SATA)
■ 1x M.2-2230E Steckplatz für optionales WLAN (WLN-M/M1)

ANSCHLÜSSE
■ 4x HDMI 2.0b ■ optional VGA ■ 4x USB 3.2 Gen2 ■ 4x USB 3.2 Gen1
■ 1x interner USB 2.0 ■ 2x Intel Gigabit LAN (RJ45, i211)
■ 2x COM Port (1x RS232/422/485) ■ SD Cardreader
■ 2x Audio (Line-out, Mikr.) ■ Anschluss für externen Power-Button
■ "Always-On" Jumper

POWER SUPPLY
■ Externes 90W/19V Netzteil

OPTIONALES ZUBEHÖR
■ WLAN Modul (WLN-M/M1) ■ Standfuß (PS02) ■ VGA-Anschluss (PVG01) ■ Rackmount-Kit (PRM01) ■ Kabel für externen Power Button (CXP01) ■ Hutschienen-Montage-Kit (DIR01) ■ LTE-Kit (WWN03)

8 87993 00444 0

MODELLE DER DH32Ux-SERIE

Produkt	Prozessor	Kerne / Threads	CPU-Takt	Cache	TDP	Grafikfunktion	UPC-Code
DH32U	Intel Pentium Gold 7505	2 / 4	2,0 - 3,5 GHz	4 MB	15 W	UHD Graphics, 48 AEs	887993004440
DH32U3 *)	Intel Core i3-1115G4	2 / 4	3,0 - 4,1 GHz	6 MB	28 W	UHD Graphics, 48 AEs	nur auf Sonderbestellung
DH32U5	Intel Core i5-1135G7	4 / 8	2,4 - 4,2 GHz	8 MB	28 W	Intel Gen. 12 Xe, 80 AEs	887993004464
DH32U7 *)	Intel Core i7 1165G7	4 / 8	2,8 - 4,7 GHz	12 MB	28 W	Intel Gen. 12 Xe, 96 AEs	nur auf Sonderbestellung

*) Lieferung nur auf Sonderbestellung

LEISTUNGSMERKMALE

Robust, stilvoll und sehr klein

Man muss es selbst in der Hand gehalten haben, um zu merken, wie klein es wirklich ist. Das Stahlblechgehäuse verleiht diesem Slim-PC die nötige Stabilität für professionelle Anwendungen wie z.B. Digital Signage. Obwohl das Gehäuse für die gebotene Systemleistung mit nur 1,35 Litern sehr klein ist, wirkt der Aufbau nicht gedrängt, so dass die Installation leicht von der Hand geht. Dank seiner schlichten, stilvollen Optik wird es auch mancher stolzer Besitzer in seinem Büro oder zu Hause einsetzen.

Erweiterter Temperaturbereich und für Dauerbetrieb geeignet

Das Shuttle XPC slim Barebone DH32U ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben. Dank des sparsamen SoC-Prozessors ist dieser PC besonders zuverlässig. Das eignet ihn ideal für Digital Signage und POI/POS-Anwendungen - auch bei Umgebungstemperaturen von bis zu 50 °C (nicht kondensierend). **Achtung:** Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40 °C werden SSD-Laufwerke empfohlen.

Intel Gen. 11 Prozessor

Tiger Lake ist der Codename von Intels 11. Generation der mobilen 10nm Intel Core Prozessoren mit verbessertem Intel® UHD Graphics Engine. Mit Dual-Channel DDR4-3200 RAM bis zu 64GB bietet Shuttle DH32U exzellente Performance für Multitasking-Anwendungen.

Unterstützt vier 4K Displays

Das DH32U verfügt über vier HDMI-2.0b-Ausgänge und unterstützt somit bis zu 4 unabhängige 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) und 60Hz Bildwiederholfrequenz. Dies bietet eine große Flexibilität bei Anwendungen wie z.B. Überwachung oder Digital Signage.

Ein M.2-Slot für SSD-Karten

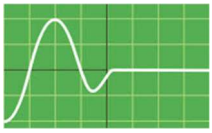
Der M.2-2280M Steckplatz unterstützt M.2 SSD Flashspeicherkarten mit PCIe Gen 4 X4/NVMe- oder SATA-Schnittstelle. Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit sein und können eine Länge von 42, 60 oder 80 mm (Typ 2242, 2260, 2280) haben.

Dual Intel Gigabit Netzwerk

Das DH32U bietet zwei Netzwerkanschlüsse mit Intel Netzwerk-Adaptern - diese sind bekannt für exzellente Performance und Treiber-Kompatibilität und werden in manchen professionellen Bereichen bevorzugt eingesetzt.

VESA-Halter

Mit der mitgelieferten 75/100mm-VESA-Halterung kann das DH32U an einer Wand, an einer Armhalterung oder hinter einem Monitor montiert werden, was speziell in Industrie, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen gefragt ist. Zahlreiche M3-Gewindeöffnungen im Gehäuse des PCs ermöglichen außerdem die Montage an nahezu beliebigen Orten.



Power on after Power fail

Die "Power-On after Power Fail"-Funktion im BIOS-Setup definiert, wie der PC nach einem Stromausfall reagiert: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen (3) ausgeschaltet lassen (4) Einschalten über Netzwerk oder (5) Einschalten über Echtzeituhr (RTC). Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass das DH32U zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP2, dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

Externer Power-Button per Remoteleitung

Für den Fall, dass das Gerät durch räumliche Gegebenheiten (z. B. einen Festeinbau) nicht durch den frontseitig angebrachten Power-Button eingeschaltet werden kann, ist es per separater Remoteleitung startbar. Hierzu verbindet man einen Taster über die entsprechenden Pins im Backpanel des PCs. (Rastermaß: 2,54 mm). Außerdem stellt dieser Anschluss eine Clear CMOS Funktion bereit und liefert eine +5V DC Spannung für externe Geräte.

Vorder- und Rückansicht

Vorderseite

Rückseite

1. Mikrofon-Eingang
2. Kopfhörer-Ausgang
3. Betriebsanzeige-LED
4. Festplatten/SSD-LED
5. Ein-/Ausschalt-Button
6. SD Cardreader
7. 4x USB 3.2 Gen 2 Port (Rot)

8. 2x Perforation für optionale WLAN-Antenne
9. COM Port unterstützt RS232/RS422/RS485
10. COM Port unterstützt RS232
11. DC-Anschluss für das externe Netzteil
12. 4x HDMI 2.0b Port
13. 2x RJ45 Gigabit LAN Port
14. 4x USB 3.2 Gen 1 Port (Blau)
15. Anschluss für externen Ein-/Aus-Button, Clear CMOS und 5 V DC (4 Pins mit 2,54 mm Rastermaß)

16. Öffnung für das Kensington-Lock (Schloss und Drahtseil nicht im Lieferumfang)

17. VESA-Halterung (zwei Teile)

Mainboard

Back panel

Front panel

Rückseite

Vorderseite

1. Jumper zur Konfiguration der COM-Ports
2. Onboard-Anschlüsse für die COM-Ports
3. Onboard USB-2.0-Anschlüsse (4-Pin)
4. M2-2230E Steckplatz für optionale WLAN-Karte
5. Onboard-Anschluss für CMOS-Batterie
6. Onboard VGA-Anschluss (für optionales Zubehör PVG01)
7. M.2-2280M Steckplatz für SSD-Karte
   (unterstützt auch M.2-2260/2242)
8. Always-Power-On Jumper (JP2)
9. Debug-Anschluss (reserviert)
10. 2x SO-DIMM Speichersteckplatz
11. Prozessor-Kühlkörper mit Lüfter
12. Onboard-Anschluss für den Prozessorlüfter (4-Pin)
13. SATA/Power Anschluss für ein 2,5"-Laufwerk

BENÖTIGTE KOMPONENTEN

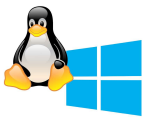
Es werden nur wenige Komponenten benötigt, um einen lauffähigen Mini-PC zu erhalten:

Shuttle XPC slim Barebone DS32U5
ohne Gehäusedeckel

Speichermodule
Ein oder zwei Speichermodule:
DDR4-3200 SO-DIMM
jeweils max. 32 GB

2,5" Laufwerk
Festplatte oder SSD im 2,5"-Format
(max. Bauhöhe: 12,5 mm)

M.2 SSD (optional)
M.2-2280/2260/2242
SSD-Modul (SATA or PCIe/NVMe)



Betriebssystem
Windows 10/11 oder Linux (nur 64-Bit)

OPTIONALES ZUBEHÖR VON SHUTTLE

WLAN-Kit
WLN-M / WLN-M1
Die M.2-2230-Karte unterstützt WLAN und Bluetooth
Enthält 2 Antennen

LTE Adapter Kit WWN03
ermöglichst die Installation einer M.2-LTE-Karte und einer nano SIM Karte (dabei wird der 2,5"-Schacht belegt)

VGA-Port-Adapter PVG01
Der Einbau von PVG01 ersetzt eine serielle Schnittstelle (COM-Port) im Backpanel.

Kabel CXP01
Anschlusskabel für einen externen Power-Button (ohne Button)

Standfuß PS02
für den vertikalen Betrieb

Hutschienen-Kit DIR01
ermöglicht die Montage auf einer Standard 35-mm-Hutschiene

Rackmount-Kit PRM01
2HE-Blende für Einbau von zwei 1,3L-Shuttle-XPCs in einen 19" Schrank

Shuttle Produktvergleich

MODELL	DH32U Serie	DH02U Serie
Prozessor *)	**Intel Gen. 11 "Tiger Lake-U"**, TDP= 15/28W, 10 nm **DH32U:** Pentium 7505, 2/4 Kerne, 2,0/3,5 GHz **DH32U3:** Core i3-1115G4, 2/4 Kerne, 3,0/4,1 GHz **DH32U5:** Core i5-1135G7: 4/8 Kerne, 2,4/4,2 GHz **DH32U7:** Core i7-1165G7, 4/8 Kerne, 2,8/4,7 GHz	**Intel Gen. 7 "Kaby Lake-U"**, TDP= 15W, 14 nm **DH02U:** Celeron 3865U, 2/2 Kerne, 1,8 GHz **DH02U3:** Core i3-7100U, 2/4 Kerne, 2,4 GHz **DH02U5:** Core i5-7200U: 2/4 Kerne, 2,5/3,1 GHz **DH02U7:** Core i7-7500U, 2/4 Kerne, 2,7/3,5 GHz
Grafik	Integriert Grafikfunktion: **DH32U/U3:** Intel UHD Graphics (48 AEs) **DH32U5/U7:** Intel Iris Xe (80/96 AEs)	Eingebaute MXM 3.0 Grafikkarte (PCIe X4) NVIDIA GeForce 1050 4 GB GDDR5 VRAM 128 Bit
Betriebssystem	Windows 10/**11**, Linux (64-Bit)	Windows 10, Linux (64-Bit)
RAM Suppport	2x SO DIMM (260-Pins) max. 2x 32 GB DDR4-3200	2x SO DIMM (260-Pins) max. 2x 16 GB DDR4-2133
2,5-Laufwerk	Unterstützt ein 2,5" SATA-Laufwerk max. Bauhöhe: 12,5 mm	Unterstützt ein 2,5" SATA-Laufwerk max. Bauhöhe: 12,5 mm
Slot für M.2-SSD	M.2-2280 M unterstützt NVMe/PCIe V4 X4 und SATA	M.2-2280 M unterstützt NVMe/PCIe V2 X4 und SATA
Audio	Realtek ALC662/ALC888S	Realtek ALC662
Dual GIGABIT LAN	2x Intel i211	1x Intel i211
Anschlüsse vorne	Ein-/Aus-Button Power-LED, Laufwerks-LED 4x USB 3.2 Gen 2 (Rot) 2x Audio-Ports SD Cardreader	Ein-/Aus-Button Power-LED, Laufwerks-LED 2x USB 3.2 Gen 1 (Blau) 2x USB 2.0
Anschlüsse hinten	4x HDMI 2.0b 4x USB 3.2 Gen 1 (Blau) 2x Intel Gigabit LAN (RJ45) 2x COM (1x RS232/RS422/485) 4-Pin-Anschluss für ext. Power-Button	4x HDMI 2.0b 2x USB 3.2 Gen 1 (Blau) 1x Intel Gigabit LAN (RJ45) 1x COM (RS232) 2x Audio-Ports 4-Pin-Anschluss für ext. Power-Button
Externes Netzteil	90 W (19V, 4,74A)	120 W (19V, 6,32A)
VESA-Halterung	mitgeliefert	mitgeliefert
Optionales Zubehör	**CXP01**: Kabel für externen Power-Button **PRM01**: 2HE Rackmount-Montagekit **DIR01**: DIN-Rail/Hutschienen-Montagekit **PVG01:** VGA-Port (ersetzt zweiten COM-Port) **WLN-M/M1:** WLAN-Kit mit externen Antennen **WWN03**: LTE-Kit für den 2,5"-Schacht	**CXP01**: Kabel für externen Power-Button **PRM01**: 2HE Rackmount-Montagekit **DIR01**: DIN-Rail/Hutschienen-Montagekit **PVG01:** VGA-Port (ersetzt zweiten COM-Port) **WLN-M/M1:** WLAN-Kit mit externen Antennen
Vorderansicht		
Rückansicht		

*) **DH02U/DH32U**-Modelle mit **Core i3** und **Core i7** Prozessoren sind nur auf Sonderbestellung lieferbar

SHUTTLE XPC SLIM BAREBONE DH32U — SPEZIFIKATION

GEHÄUSE	Slim PC mit schwarzem Metallgehäuse Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH) = 1,35 Liter Gewicht: 1,3 kg netto und 2,1 kg brutto Zwei Öffnungen für Kensington Lock und zahlreiche M3-Gewindeöffnungen an beiden Gehäuseseiten.
NETZTEIL	Externes 90 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 19 V DC, 4,74 A, max. 90 W DC-Stecker: 5,5/2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser) AC-Kabel: 3-polig, ca. 1,7 m lang, mit C5/C6 Kleeblatt-Steckverbindung zum Netzteil und CEE-7/7 Stecker mit Schutzkontakt (Typ E+F) für den Anschluss an die Steckdose
BETRIEBSSYSTEM	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit Windows 10/11 und Linux (64 Bit).
PROZESSOR	Modell: Intel Pentium Gold 7505 (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) mit integriertem Speicher- und Grafikcontroller - kein weiterer Chipsatz erforderlich FCBGA1449-Gehäuse - direkt auf das Mainboard gelötet Codename: Tiger-Lake-U (11. Generation Intel Core Prozessoren) Kerne / Threads: 2 / 4 Basis-Taktrate: 2,0 GHz Max. Turbo-Frequenz: 3,5 GHz Intel Smart Cache: 4 MB Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 10 nm SuperFin Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C
INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION	Intel UHD Grafikfunktion Max. Taktfrequenz der Grafik: 1.25 GHz Ausführungseinheiten (EUs): 48 Unterstützt DirectX 12.1, OpenCL 2.0 Unterstützt bis zu vier unabhängige Displays über HDMI 2.0b mit 4096x2304@60Hz
PROZESSOR-KÜHLUNG	Kühlkörper mit 50-mm-Lüfter (temperaturgesteuerte Drehzahl)
MAINBOARD	Mainboard im Shuttle-Format - spezielles Design für XPC Barebone DH32Ux Mit Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger.
BIOS	AMI BIOS, SPI-Interface, 32 MB Flash-EPROM-Baustein Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt Firmware-TPM (fTPM) v2.0 **[2]** Unterstützt Booten vom externem Flashspeicher über USB Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Unterstützt Neustart nach Stromausfall (Power-On-after-Power-Fail) **[7]**
SPEICHER-UNTERSTÜTZUNG	2x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins Unterstützt DDR4-3200 (PC4-25600) SDRAM mit 1,2 V Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 32 GB pro Steckplatz Gesamtkapazität maximal 64 GB
2,5″ LAUFWERKS-SCHACHT	1x 6,35 cm / 2,5" Laufwerksschacht für eine Festplatte oder ein SSD-Laufwerk mit SATA-Anschluss Laufwerkshöhe 12,5 mm (max.)
SATA-ANSCHLUSS	1x Serial-ATA III, Datentransferrate max. 6 Gb/s (600 MB/s) Mit Serial-ATA Stromanschluss (onboard)
M.2-2280M SSD -STECKPLATZ	Der M.2-2280M Steckplatz bietet folgende Schnittstellen: - PCI-Express Gen. 4.0 X4 unterstützt NVMe - SATA v3.0 (max. 6 Gbit/s) Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit sein und können eine Länge von 42, 60 oder 80 mm (Typ 2242, 2260, 2280) haben. Unterstützt M.2 SSDs mit SATA- oder PCI-Express-Schnittstelle
M.2-2230E-STECK-PLATZ FÜR WLAN-KARTEN	Schnittstellen: PCI-Express Gen. 2.0 X1 und USB 2.0 Verwendete M.2-2230-Steckkarten müssen 22 mm breit und 30 mm lang sein (Typ 2230) Unterstützt WLAN-Erweiterungskarten (Optionales Shuttle-Zubehör: WLN-M / WLN-M1)

AUDIO	Audio Realtek® ALC662/ALC888S High-Definition Audio Zwei analoge 3,5mm Audio-Anschlüsse auf der Vorderseite: 1) 2-Kanal Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang
DUAL GIGABIT LAN	Zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse mit jeweils zwei Status-LEDs Verwendete Netzwerkchips: 2x Intel i211 Ethernet Controller (MAC+PHY) mit PCIe-Schnittstelle Unterstützt 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) Unterstützt das Booten vom Netzwork via Preboot eXecution Environment (PXE) Unterstützt den Teaming-Modus **[5]**
CARDREADER	Integrierter Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten
ANSCHLÜSSE VORDERSEITE	Mikrofon-Eingang Audio Line-out (Kopfhörer) 4x USB 3.2 Gen 2, max. 10 Gbit/s (Rot) SD Cardreader Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau) Festplatten-LED (Gelb)
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	4x HDMI 2.0b Anschluss Optional: 1x D-Sub VGA Anschluss (Zubehör PVG01 **[4]**) 4x USB 3.2 Gen 1, max. 5 Gbit/s (Blau) 2x Gigabit LAN (RJ45) 2x RS232 serieller Port, 9-pol. D-Sub (5/12V, 1x RS422/RS485) **[3]** 1x DC-Eingang für externes Netzteil 1x 4-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) unterstützt: - externen Einschalt-Taster - Clear CMOS Funktion - 5V DC Spannung für externe Komponenten 2x Perforation für optionale Wireless-LAN-Antennen 2x Öffnung für Kensington Lock (an der Seite)
WEITERE ONBOARD-ANSCHLÜSSE	1x Jumper JP2 für Power-On-after-Power-Fail (Hardware-Lösung) **[7]** 1x analoger VGA Grafikausgang CN6 (2x10 Pins, 1 mm Pitch) **[4]** 2x serielle Schnittstelle (COM) belegt für Backpanel-Anschlüsse 1x USB 2.0 (4 Pins) für optionales Zubehör WWN03 (LTE-Kit) **[1]** 1x Lüfteranschluss (4 Pins) belegt durch den CPU-Lüfter 1x Anschluss für CMOS-Batterie (belegt)
LIEFERUMFANG	Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, KR, SC, TC) VESA-Halterung für 75/100mm-Standard (zwei Metallwinkel) Vier Schrauben M3 x 5 mm (verbindet VESA-Halter mit PC) Vier Schrauben M4 x 10 mm (verbindet VESA-Halter mit externer Befestigung) Vier Schrauben M3 x 4 mm (zur Montage eines 2,5"-Laufwerks) Zwei Schrauben M3 x 5 mm (silberfarben, zum Befestigen von zwei M.2-Karten) Treiber-DVD (Windows 64 Bit) Serial-ATA-Kabel für 2,5"-Laufwerk mit Stromanschluss Externes 90W-Netzteil mit Netzanschlusskabel
OPTIONALES ZUBEHÖR	**PVG01:** Optionaler D-Sub VGA Video-Ausgang **[4]** **WLN-M / WLN-M1:** WLAN-Modul im M.2-2230-Format mit zwei externen Antennen unterstützt WLAN und Bluetooth **WWN03:** LTE-Adapter-Kit mit Antennen, jedoch ohne LTE-Karte **[1]** **PS02:** Standfüße für den vertikalen Betrieb **CXP01:** Adapterkabel für einen externen Power-Button **PRM01:** 2HE-Rackblende für zwei Shuttle XPC slim PCs **DIR01:** Hutschienen-Montage-Kit
UMGEBUNGS-PARAMETER	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-50 °C **[6]** Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend: 10-90 %

ZERTIFIKATE/ KONFORMITÄT	Zertifikate: EMI: FCC, CE, BSMI, RCM, VCCI Sicherheit: CB, BSMI, cTUVus Weitere: RoHS, Energy Star, ErP Dieses Gerät wird als informationstechnische Einrichtung (ITE) der Klasse B eingestuft und ist hauptsächlich für den Betrieb im Wohn- und Bürobereich vorgesehen. Durch das CE-Zeichen wird die Konformität mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt: (1) Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) (2) Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD) (3) Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP)

Fußnote:

[1] Optionales Zubehör WWN03 (LTE-Kit)
Mit Hilfe des Shuttle XPC accessory WWN03 Zubehör-Kits können Sie diesen PC mit einer LTE/4G-Funktion für mobiles Netzwerk ausstatten. Hierbei wird der 2,5"-Schacht für den Einbau der LTE-Karte belegt, so dass als Massenspeicher eine SSD im M.2-Format notwendig ist. Ein LTE-Modul im M.2-3042-Format und eine Nano-SIM-Karte sind weiterhin erforderlich und nicht im Lieferumfang enthalten.

[2] TPM-Funktion
Dieses Produkt verfügt bereits über ein Firmware-TPM (fTPM) v2.0. Es ist außerdem für einen Hardware-TPM-Chip vorbereitet, so dass es auf Sonderbestellung im Werk bestückt werden kann.

[3] Serielle Schnittstellen
Dieser PC verfügt über zwei serielle RS232 Schnittstellen mit 9-poligen D-Sub-Anschlüssen auf der Rückseite. Der linke COM-Port (COM1) kann im BIOS-Setup auch auf RS422- und RS485-Modus umgeschaltet werden.
Pin 9 der D-Sub COM-Port-Anschlüsse ist ein multifunktionaler Anschluss. Mit dem Mainboard-Jumper JP1 lässt sich konfigurieren, ob Pin 9 als "Ring Indicator" (RI) geschaltet ist oder eine externe Spannungsversorgung von 5V bzw. 12V bietet. Jeder COM-Port ist einzeln konfigurierbar. Der maximale Strom beträgt 500 mA pro Anschluss.

[4] Optionaler D-Sub/VGA-Ausgang
Das Mainboard verfügt über einen analogen Grafikausgang CN6 auf dem Mainboard. Dieser kann über einen optionalen Adapter (PVG01) als 15-poliger D-Sub-Anschluss nach außen geführt werden. Hierbei wird eine serielle Schnittstelle (COM-Port) im Backpanel ersetzt.

[5] Teaming Modus
Mit der Teaming-Funktion lassen sich beide Netzwerk-Schnittstellen zu einem logischen Netzwerkadapter zusammenfassen, der eine Redundanz erlaubt. Der Vorteil davon ist, dass dadurch Load Balancing (Lastausgleich) und Failover (Ausfallsicherung) ermöglicht werden.

[6] Betriebstemperatur
Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40 °C werden SSD-Laufwerke (bis zu 70 °C) und SO-DIMM-Speicher mit erweitertem Temperaturbereich (bis zu 95 °C) empfohlen.

[7] Power-On-after-Power-Fail
Im BIOS-Setup unter "Power Management Configuration" befindet sich die Funktion "Power-On-after-Power-Fail", womit definiert wird wie der PC nach einem Stromausfall reagiert: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen oder (3) ausgeschaltet lassen. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass das DH32Ux zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP2 (auf dem Mainboard hinter dem Einschalt-Button), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

© 2023 Shuttle® Computer Handels-GmbH — All information subject to change without notice. Optional components and accessories are not included. Pictures for illustration purposes only.