

## SYSTEM XPC slim DL3000EP

Intel N100 CPU, 8 GB RAM, 128 GB SSD, Win10

### LÜFTERLOSER 1-LITER-PC FÜR DEN DAUERBETRIEB

Dieses Lüfterlose PC-System basiert auf dem Shuttle XPC slim Barebone DL30N mit sparsamem Intel "Alder Lake-N" Prozessor der 12. Generation. Zwei Intel 2.5G-Netzwerkports bieten exzellente Netzwerkanbindung und die integrierte Grafik basiert auf Intels leistungsstarker Intel UHD Graphics mit Hardware-Beschleunigung für 4K Videos. Dieser Slim-PC arbeitet praktisch geräuschlos, bietet eine gute Prozessorleistung und vielfältige Anschlussmöglichkeiten zu einem moderaten Preis. Er eignet sich ideal für alltägliche Aufgaben wie Büro- und Multimedia-Anwendungen.



Alder Lake-N  
SOC CPU



HDMI 2.0b



DISPLAY-  
PORT 1.4a



VGA Port



Dual LAN  
2,5 Gbit/s



DUAL COM



128 GB  
NVMe SSD



2,5" HDD/SSD  
SUPPORT



VESA MOUNT



LÜFTERLOS



Max.  
40 °C



24/7  
SUPPORT

### SLIM DESIGN

- Flaches 1,35-Liter Metallgehäuse, schwarz
- Geräuschloses, Lüfterloses Kühlsystem
- Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH)
- Mit VESA-Halterung (75/100 mm)
- Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb
- Betriebstemperatur: 0-40 °C (nicht kondensierend)

### BETRIEBSSYSTEM

- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 (64-Bit)

### PROZESSOR

- Intel N100 Prozessor, 4 Kerne, 3,4 GHz Turbotakt, TDP: 6W
- Codename "Alder Lake-N", Intel 7 Prozesstechnologie (10 nm)
- Aufgelöteter SoC-Prozessor mit Lüfterloser Kühlung

### GRAFIK

- Integrierte Intel UHD Grafik mit 4K-Unterstützung
- Unterstützt drei unabhängige Displays (HDMI, DP, VGA)

### RAM-SPEICHER

- 8 GB DDR5-4800 SO-DIMM-Modul

### LAUFWERKE – SATA / M.2

- 128 GB M.2 SSD (unterstützt PCIe/NVMe)
- 1x 2,5"-Schacht unterstützt SATA-Festplatte oder SSD, max. 9.5 mm
- 1x M.2-2230E Steckplatz (unterstützt optionale WLAN-Karten)

### ANSCHLÜSSE

- HDMI 2.0b
- DisplayPort 1.4
- D-Sub/VGA
- 8x USB 3.2 Gen1 (blau)
- 2x Intel 2.5 GbE LAN (i226)
- 2x COM-Port (1x RS232/422/485)
- 2x Audio (Line out, Mikr.)
- Anschluss für externen Power-Button
- "Always-On" Jumper
- DC-Eingang 12 V / 19 V

### NETZTEIL

- Externes 65W/19V Netzteil (DC-Eingang unterstützt 12 V und 19 V)

### OPTIONAL ACCESSORIES

- Rackmount-Kit (PRM01)
- Kabel für externen Power Button (CXP01)
- DIN-Rail Kit (DIR01)
- LTE-Kit (WWN03)
- Standfuß (PS02)
- WLAN-Kit mit zwei externen Antennen (WLN-M1)



### MODELLE DER DL30N-Serie

Produkt	Typ	Prozessor	RAM	SSD	Betriebssystem	UPC/EAN Strichcode
<b>DL30N</b>	Barebone	Intel N100	—	—	—	887993006093
<b>DL3000XA</b>	System	Intel N100	8 GB DDR5	128 GB M.2 NVMe	—	4046047104154
<b>DL3000EP</b>	System	Intel N100	8 GB DDR5	128 GB M.2 NVMe	Windows 10 IoT LTSC	4046047104161

## Produktansichten

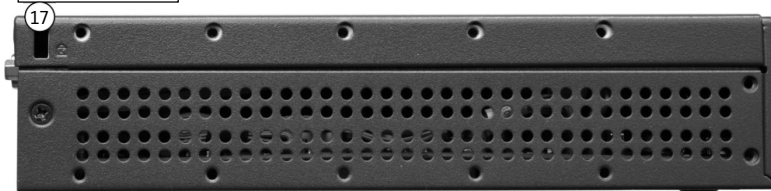
Vorderseite



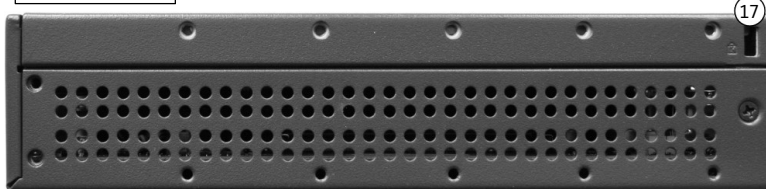
Rückseite



Linke Seite



Rechte Seite



VESA-Halterung



1. Mikrofon-Eingang
2. Kopfhörer-Ausgang
3. Betriebsanzeige-LED
4. Aktivitätsanzeige-LED für Festplatte/SSD
5. Ein-/Ausschalt-Button
6. 4x USB 3.2 Gen 1 Port (blau, max. 5 Gbit/s)
7. 2x Perforation für optionale WLAN-Antenne
8. COM 1 Port unterstützt RS232/RS422/RS485
9. COM 2 Port unterstützt RS232
10. 4-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) für Power- oder CMOS-Button bzw. für externe 5V DC Spannung.
11. 4x USB 3.2 Gen 1 Port (blau, max. 5 Gbit/s)
12. DisplayPort 1.4a Audio-/Videoausgang
13. HDMI 2.0b port Audio-/Videoausgang
14. D-Sub / VGA Videoausgang
15. 2x RJ45 2,5G Netzwerkanschluss
16. DC-Anschluss für das externe Netzteil unterstützt 12V und 19V DC



Anschluß für einen externen Power-Button

17. Öffnung für das Kensington-Lock (Schloss und Kabel nicht im Lieferumfang)

18. VESA-Halterung (zwei Teile mit Schrauben)

## SHUTTLE XPC SLIM SYSTEM DL3000EP – SPEZIFIKATION

LÜFTERLOS UND LEISE	<p>Passive Kühlung durch Wärmeströmung (Konvektion)</p> <p>Ohne Lüfter, daher praktisch geräuschlos</p> <p>Ideal für geräuschsensible Umgebungen</p> <p>Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei</p>
24/7 DAUERBETRIEB	<p>Dieses Gerät ist offiziell für den 24 Stunden Dauerbetrieb (24/7) freigegeben.</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs</li> <li>- Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät.</li> <li>- Falls eine Festplatte eingebaut wird, so muss diese vom Hersteller ebenfalls für den 24/7-Betrieb zugelassen worden sein.</li> </ul>
GEHÄUSE	<p>Slim-PC mit schwarzem Metallgehäuse</p> <p>Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH) = 1,35 Liter</p> <p>Gewicht: 0,8 kg netto und 2,1 kg brutto</p> <p>Zwei Öffnungen für Kensington Lock und zahlreiche M3-Gewindeöffnungen an beiden Gehäusesseiten.</p>
BETRIEBS-POSITIONEN	<p>1) Horizontal</p> <p>2) Vertikal mit angeschraubten Standfüßen. Die Standfüße sind als optionales Zubehör PS02 erhältlich.</p> <p>3) Vertikal mit VESA-Halterung (z.B. hinter einem geeigneten Bildschirm)</p> <p>In vertikaler Position bitte die vorderen USB-Anschlüsse nach oben ausrichten. Die Lüftungslöcher müssen stets frei zugänglich bleiben, damit eine ausreichende Kühlung gewährleistet bleibt.</p>
BETRIEBSSYSTEM	Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 (64-Bit)
PROZESSOR	<p>Modell: Intel® Prozessor N100</p> <p>Max. Turbo-Taktfrequenz: 3,4 GHz</p> <p>Codename: "Alder Lake-N"</p> <p>10 nm Herstellungsprozess, FCBGA1338-Gehäuse (aufgelötet)</p> <p>CPU-Kerne / Threads: 4 / 4</p> <p>L2-Cache: 6 MB</p> <p>Verlustleistung (TDP): 6 W</p> <p>System-on-Chip-Prozessor (SoC) mit integrierter Grafikkfunktion, kein Chipsatz notwendig</p>
INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION	<p>Die Grafikkfunktion (GPU) ist im Prozessor integriert</p> <p>Intel® UHD Graphics, GPU Taktfrequenz: max. 750 MHz</p> <p>Unterstützt DirectX 12.1, OpenGL 4.6, OpenCL 3.0, Intel Quick Sync Video</p> <p>Execution Units (EU): 24</p> <p>Triple-Display-Support über drei Video-Ausgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI 2.0b: max. 4096 x 2160 @ 60 Hz</li> <li>- DisplayPort 1.4a: max. 4096 x 2160 @ 60 Hz</li> <li>- D-Sub/VGA: max. 1920 x 1200 Auflösung @ 60 Hz</li> </ul> <p>Unterstützt zwei digitale Displays und ein analoges Display gleichzeitig. Der D-Sub/VGA Anschluss unterstützt keine Hot-Plug-Funktion.</p>
UEFI FIRMWARE	<p>32 MB Flash ROM mit AMI Aptio UEFI BIOS Firmware</p> <p>Basiert auf dem Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)</p> <p>Unterstützt die Funktion "Einschalten nach Stromausfall" und "always-on" <b>[3]</b></p> <p>Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) aus den S3, S4, S5 ACPI Modi</p> <p>Unterstützt das Booten von externen USB Flashspeichermedien</p> <p>Integriertes Firmware TPM v2.0 (fTPM) <b>[5]</b></p> <p>CMOS-Batterie (Typ CR2032)</p>
ARBEITSSPEICHER	<p>8 GB DDR5-4800 Speichermodul im SO-DIMM-Format (262 Pins)</p> <p>Unterstützt ein Speichermodul mit max. 16 GB Kapazität</p>
2,5" LAUFWERKS-SCHACHT FÜR FESTPLATTE UND SSD	<p>Unterstützt ein Laufwerk im 6,35cm/2,5"-Format (Festplatte oder SSD)</p> <p>Serial ATA III Schnittstelle mit max. 600 MB/s</p> <p>Unterstützt Laufwerke mit der Bauhöhe von max. 9,5 mm</p> <p>Vorinstalliertes SATA-Kabel (Daten / Strom)</p> <p>Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)</p>
M.2 SSD-KARTE	128 GB M.2 -SSD-Karte im M.2-2280-Format

M.2-2230E STECKPLATZ FÜR OPTIONALE WLAN- KARTEN	Schnittstellen: PCI-Express Gen. 3.0 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-M1)
AUDIOFUNKTION	Realtek ALC888S Audio Codec Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse: 1) Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort
DUAL 2.5G NETZWERK	Zwei RJ45-Anschlüsse unterstützen LAN mit 100/1000/2500 Mbit/s. 2x Intel i226-LM Ethernet Controller Unterstützt Wake-on-LAN
LEDs & BUTTONS	Ein-/Ausschaltbutton LED als Betriebsanzeige (blau) LED als Anzeige für Festplattenaktivität (gelb)
ANSCHLÜSSE VORDERSEITE	4x USB 3.2 Gen 1 Typ A (blau, max. 5 Gbit/s) Audio Line-out (Kopfhörer) 3,5 mm Mikrofon-Eingang 3,5 mm
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	HDMI 2.0b digitaler Video- und Audioausgang DisplayPort 1.4a digitaler Video- und Audioausgang [2] D-Sub/ VGA analoger Video-Ausgang (15-polig) - kein Hot Plug 4x USB 3.2 Gen 1 Typ A (blau, max. 5 Gbit/s) 2x Netzwerk 2.5 Gbit/s (Intel i226-LM, RJ45) 2x RS232 serieller Port, 9-pol. D-Sub (unterstützt 5 V / 12 V Hilfsspannung, der linke Port ist umschaltbar auf RS422 / RS485) [4] DC-Eingang für das externe Netzteil (unterstützt 12V und 19V) Vier-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) unterstützt - externen Einschalt-Taster - Clear CMOS Funktion - 5 V DC Spannung für externe Komponenten 2x Perforation für optionale Wireless-LAN-Antennen
WEITERE ONBOARD ANSCHLÜSSE	Anschlüsse COM1/COM2 für serielle Schnittstellen (belegt) Jumper JP1 für Power-On-after-Power-Fail (Hardware-Lösung) [3] USB 2.0 Header CN1 (4-polig) wird für das WWN03-Zubehör benötigt
NETZTEIL	Externes 65 W Netzteil (lüfterlos) AC-Eingang: 100 - 240 V AC, 50-60 Hz, max. 1,6 A DC-Ausgang: 19 V, max. 3.42 A, max. 65 W Automatische AC Spannungserkennung Länge des DC-Kabels: ca. 180 cm Länge des AC-Netzkabels: ca. 180 cm (3-polig mit C6-Klebeblatt- und Schukostecker)
DC-EINGANG	DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser) Der DC-Eingang des Computers unterstützt eine externe Spannungsversorgung mit 12 V ±5% (max. 5,42 A) oder 19 V ±5% (max. 3,42 A).
LIEFERUMFANG	Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, KR, SC, TC) VESA-Halterung für 75 / 100 mm 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 M2 (zur Montage von M.2-Karten) Treiber-DVD (Windows 64-Bit) Externes 65 W-Netzteil mit Netzanschlusskabel (mit Schutzkontakt)
OPTIONALES ZUBEHÖR	<b>PS02:</b> Optionale Standfüße für den vertikalen Betrieb <b>CXP01:</b> Adapterkabel für einen externen Power-Button <b>PRM01:</b> 2HE-Rackblende für zwei Shuttle XPC slim PCs <b>DIR01:</b> Hutschienen-Montage-Kit <b>WLN-M1:</b> WLAN-Modul im M.2-Format unterstützt Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) und BT 5.2 mit zwei externen Antennen und Kabeln <b>WWN03:</b> LTE-Kit mit Adapterkarte, 2 Antennen u. Antennenkabel unterstützt ein M.2 LTE-Modul und eine Nano-SIM-Karte [1]
UMGEBUNGS- PARAMETER	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0 - 40 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10 - 90% (nicht kondensierend)

## ZERTIFIKATE UND KONFORMITÄT

EMI: CE, UKCA, FCC, RCM, VCCI, BSMI

Sicherheit: CB IEC 60950-1/62368-1, cTUVus (UL 62368-1), BSMI

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)

### [1] Optionale LTE-Funktion

Shuttle bietet das optionale Zubehör-Kit "Shuttle Accessory WVN03" an, das aus einer Adapterkarte, zwei Antennen und 20 cm Antennenkabeln besteht. Hierbei belegt die Adapterkarte den 2,5"-Laufwerksschacht, so dass kein 2,5" SATA-Laufwerk mehr eingebaut werden kann. Die 3G/LTE-Karte muss im Format M.2-3042 Key B vorliegen und MHF IV (I-PEX4) Antennenanschlüsse haben. Außerdem wird eine Nano-SIM-Karte unterstützt (Mini- und Micro-Format wird nicht unterstützt). Die benötigte 3G/LTE-Karte und SIM-Karte gehören nicht zum Lieferumfang von WVN03.

### [2] DisplayPort in HDMI/DVI konvertieren

Der DisplayPort Ausgang kann mit einem günstigen, passiven Adapterkabel in HDMI oder DVI konvertiert werden. Zum Beispiel:

DELOCK 82590: 1 m, DisplayPort (männl., 20P) zu HDMI-A (männl., 19P)

DELOCK 82435: 5 m, DisplayPort (männl., 20P) zu DVI-D (männl., 24P)

Die integrierte Grafikkarte erkennt die Eigenschaft des angeschlossenen Displays und gibt das passende elektrische Signal aus - entweder Display-Port (ohne Adapter) oder HDMI/DVI (mit Adapter).

Umgekehrt kann ein Bildschirm mit DisplayPort nicht über einen einfachen, passiven Adapter an den HDMI-Ausgang angeschlossen werden.

### [3] 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 dieser PC zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1 (auf dem Mainboard hinter dem D-Sub/VGA-Port), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

### [4] Serielle Schnittstellen

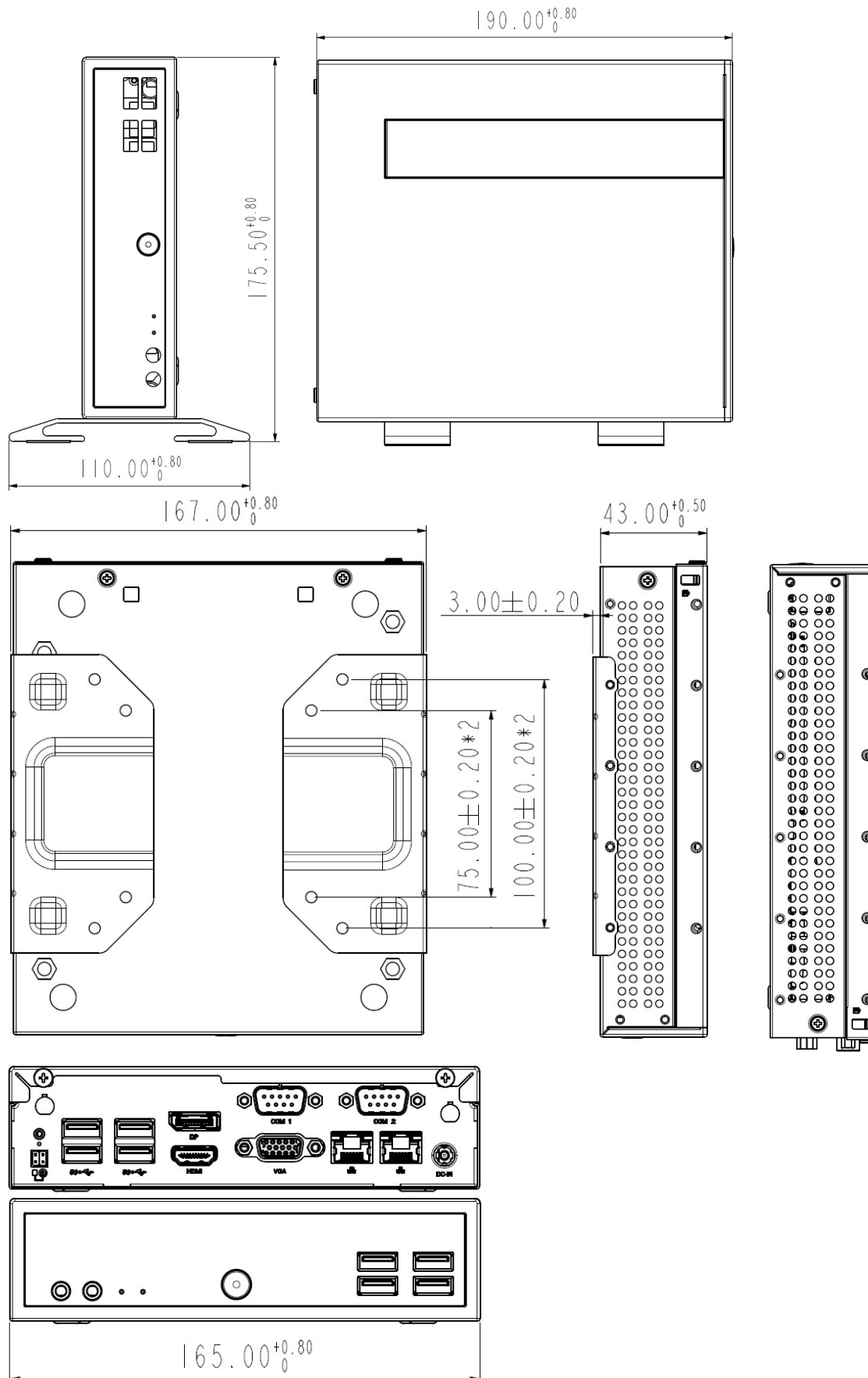
Dieser PC verfügt über zwei serielle RS232 Schnittstellen mit 9-poligen D-Sub-Anschlüssen auf der Rückseite. Der linke COM-Port (COM1) kann im BIOS-Setup auch auf RS422- und RS485-Modus umgeschaltet werden.

Pin 9 der D-Sub COM-Port-Anschlüsse ist ein multifunktionaler Anschluss. Mit dem Mainboard-Jumper JP2 lässt sich konfigurieren, ob Pin 9 als "Ring Indicator" (RI) geschaltet ist oder eine externe Spannungsversorgung von 5 V bzw. 12 V bietet. Jeder COM-Port ist einzeln konfigurierbar. Der maximale Strom beträgt 500 mA pro Anschluss.

### [5] TPM-Funktion

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

## SHUTTLE XPC SLIM SYSTEM DL3000EP – Technische Zeichnung



© 2024 Shuttle® Computer Handels-GmbH – Eingabegeräte und Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten, technische Änderungen und Abweichungen vorbehalten, Abbildungen nur zu Ansichtszwecken.