

**Shuttles XPC nano Serie in vierter Generation mit Whiskey-Lake-CPU**

Die NC10-Serie ist mit sparsamen Intel ULV (ultra-low-voltage) Prozessoren der "Whiskey-Lake-U" Generation ausgestattet und verfügt über vier Modelle, die mit Prozessoren von Celeron bis Core i7 ausgestattet sind. Alle bieten zwei digitale Anschlüsse für UHD-Displays mit 60 Bildern/Sek und ein 2,5"-Laufwerksschacht mit voller 15 mm Bauhöhe sowie einen M.2-2280-Steckplatz für SSD-Karten mit NVMe-Funktion. Professionelle Anwender schätzen den Netzwerk-Chip von Intel und den traditionellen COM-Port. Die NC10-Serie ist ideal einsetzbar für Anwendungen wie Digital Signage, POS, Steuerung, Office-PC oder als Media-PC.

**XPC nano Barebone NC10U3 (Core i3)**



Die Bilder dienen nur zur Illustration. Standfuß und VESA-Halter sind im Lieferumfang enthalten. Speicher, Laufwerke und Betriebssystem sind nicht enthalten.

Besondere Merkmale	
<b>Slim-Design</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flaches Kunststoffgehäuse, Schwarz</li> <li>Maße: 142 x 142 x 42 mm (LBH), 847 ml</li> <li>Mit Standfuß &amp; VESA-Halterung (75/100 mm)</li> <li>Loch für Kensington Lock</li> <li>Betriebstemperatur: max. 40 °C</li> </ul>
<b>Betriebssystem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Betriebssystem ist nicht enthalten</li> <li>Unterstützt Windows 10/11 &amp; Linux (nur 64-Bit)</li> </ul>
<b>Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3-8145U, Dual Core, 15 W TDP</li> <li>Intel ULV "Whiskey-Lake-U" Generation</li> <li>Integrierte Intel UHD Graphics 620, DX12</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützt max. 2x 32 GB DDR4-2400 SO-DIMM Speichermodule</li> </ul>
<b>2,5" Schacht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein 6,35 cm/2,5"-Schacht, 15 mm hoch unterstützt eine SATA-Festplatte oder SSD</li> </ul>
<b>M.2-Slot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>M.2-2280-Slot unterstützt SSD (SATA+PCIe)</li> </ul>
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI 2.0a, DisplayPort 1.2</li> <li>2x USB 3.2 Gen 1 (Typ A/C), 2x USB 2.0</li> <li>Intel Gigabit LAN, RS232 COM-Port</li> <li>SD Cardreader, Audio Combo</li> </ul>
<b>WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wireless LAN 802.11n, interne Antenne</li> <li>Aufrüstbar: Shuttle-Zubehör WLN-M/M1 (opt.)</li> </ul>
<b>Netzteil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externes 65 Watt Netzteil (lüfterlos)</li> </ul>
<b>Anwendungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Home Media, Office, Digital Signage, etc.</li> </ul>

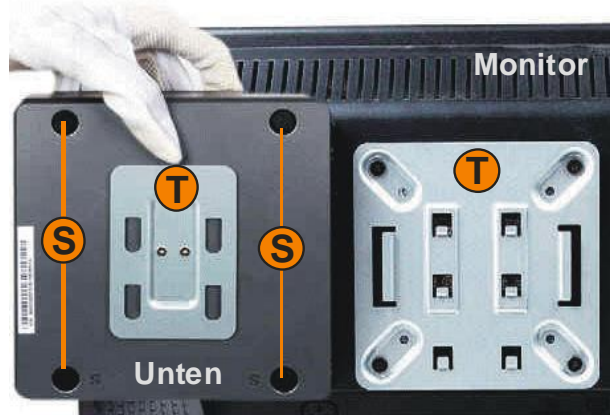
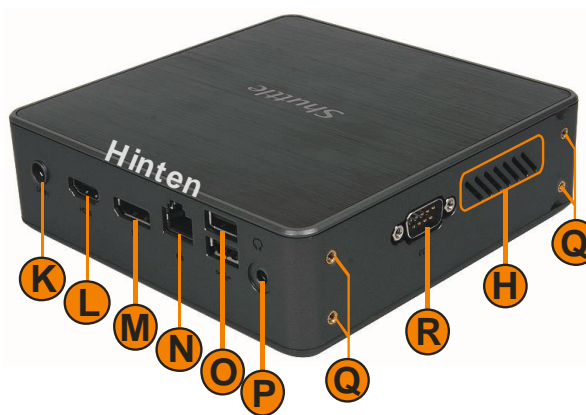
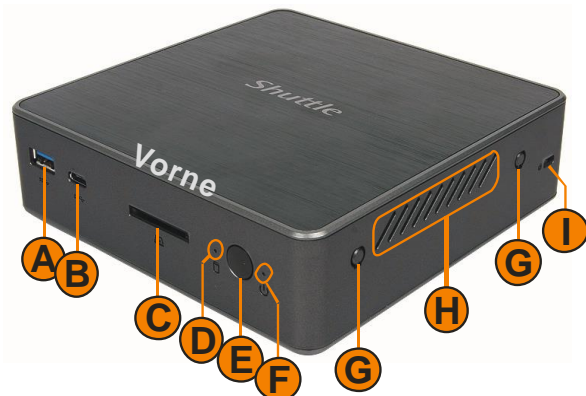


**Produkte der Shuttle XPC nano Barebone NC10-Serie**

Produkt	Prozessor	Kerne	Threads	CPU-Freq.	Cache	Grafik	Grafiktakt	Speicher
NC10U	Celeron 4205U	2	2	1,8 GHz	2 MB	HD 610	300-- 900 MHz	DDR4-2133
<b>NC10U3</b>	<b>Core i3-8145U</b>	2	4	2,1 - 3,9 GHz	4 MB	HD 620	300 - 1000 MHz	DDR4-2400
NC10U5	Core i5-8265U	4	8	1,6 - 3,9 GHz	6 MB	HD 620	300 - 1100 MHz	DDR4-2400
NC10U7	Core i7-8565U	4	8	1,8 - 4,6 GHz	8 MB	HD 620	300 - 1150 MHz	DDR4-2400



Shuttle XPC nano Barebone NC10U7 – Produktansichten



- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> USB 3.2 Gen 1 Typ A (Blau)                | <b>K</b> DC-Eingang für externes Netzteil   |
| <b>B</b> USB 3.2 Gen 1 Typ C                       | <b>L</b> HDMI                               |
| <b>C</b> SD Cardreader                             | <b>M</b> DisplayPort                        |
| <b>D</b> LED-Anzeige für Festplattenaktivität      | <b>N</b> Gigabit LAN (RJ45)                 |
| <b>E</b> Ein-/Aus-Button                           | <b>O</b> 2x USB 2.0                         |
| <b>F</b> LED-Betriebsanzeige                       | <b>P</b> Audio Combo (Kopfhörer & Mikrofon) |
| <b>G</b> 2x Perforation für optionale WLAN Antenne | <b>Q</b> 4x Gewinde zur Standfuß-Montage    |
| <b>H</b> Lüftungsöffnungen                         | <b>R</b> RS232 COM-Port *)                  |
| <b>I</b> Loch für Kensington Lock                  | <b>S</b> 4x Gummifuß                        |
| <b>J</b> 2x Standfuß für vertikalen Betrieb        | <b>T</b> VESA-Halterung (2-teilig)          |

\*) Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC10U7 in vertikaler Position betrieben wird.

**Diese Komponenten können eingebaut werden**

**1-2 Speichermodule**

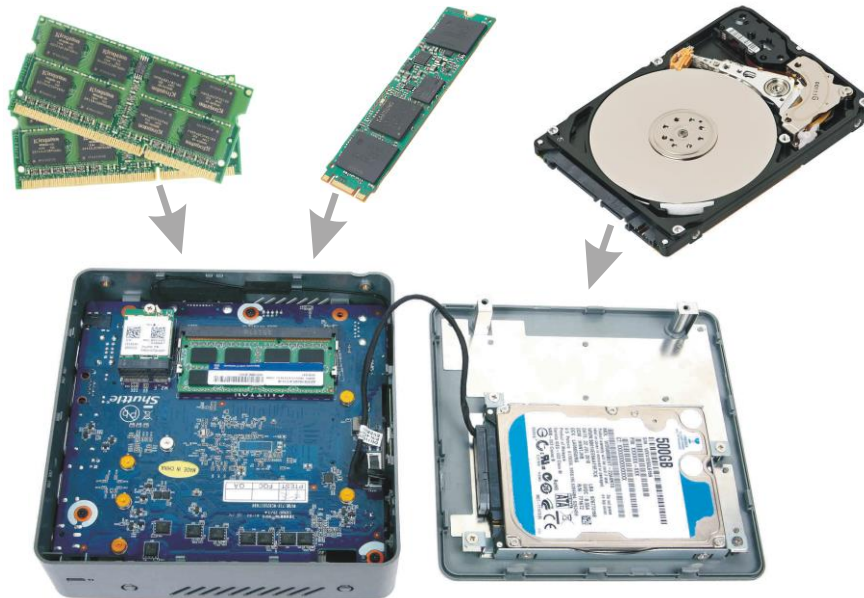
bis zu 2x 32 GB DDR4-2400 im SO-DIMM Format

**Ein M.2 SSD-Speicher**

M.2-2242/2260/2280  
SATA- oder PCIe-Ausführung

**Ein 2,5“-Laufwerk**

SSD oder Festplatte mit SATA-Anschluss (max. 15 mm Bauhöhe)



**Betriebspositionen**

- 1. Horizontal
- 2. Vertikal mit Standfuß
- 3. Mit VESA-Halterung hinter einem Bildschirm

Standfuß und VESA-Halterung mit Schrauben befinden sich im Lieferumfang.



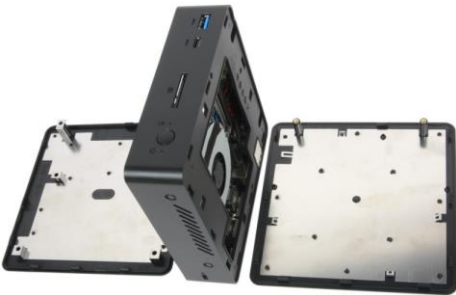
© 2022 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

## Leistungsmerkmale



### Stilvoll und sehr klein

Das schwarze Kunststoffgehäuse wirkt mit seinen Rundungen sehr stilvoll auf dem Schreibtisch. Es ist mit einem Volumen von weniger als 850 ml kaum als PC wahrnehmbar. Ebenso dezent wirkt es per VESA-Halterung hinter einem Bildschirm montiert. Trotz seiner geringen Abmessungen bietet es reichlich Anschlussmöglichkeiten und sogar Platz für ein 2,5"-Laufwerk.



### Einfache Installation

Entfernen Sie lediglich zwei Schrauben, um die Seitenteile des Gehäuses zu demontieren.



### SD Cardreader

Mit dem eingebauten SD Cardreader auf der Vorderseite lassen sich leicht Dateien von der Fotokamera zum Computer überspielen. Es werden SD, SDHC und SDXC Flashkarten im Standard-Format unterstützt und auch das Booten von diesen Karten ist möglich. (SD = Secure Digital)



### M.2-2280-Steckplatz für SSD-Karten

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



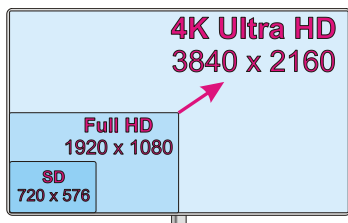
### Serielle Schnittstelle

Consumer-PCs haben heute oftmals keine seriellen Schnittstellen mehr, weil sie durch USB ersetzt worden sind. Für manche professionelle Anwendungen, zum Beispiel bei Kassensystemen und bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie, werden sie weiterhin nachgefragt. Das Shuttle XPC nano Barebone NC10U3 verfügt über eine serielle RS-232 Schnittstelle mit dem traditionellen 9-poligen D-Sub-Anschluss, damit sich entsprechende Peripherie einfach anschließen lässt. Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC10U3 in vertikaler Position betrieben wird.



### Zwei-Monitor-Betrieb mit HDMI und DisplayPort

Bis zu zwei digitale Monitore lassen sich gleichzeitig über HDMI und DisplayPort anschließen, wodurch sich mehr Daten simultan visualisieren lassen.



### Unterstützt 4K Ultra HD mit 60 Hz

Das NC10U3 unterstützt zwei 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) mit 60 Hz Bildwiederholfrequenz. Als Nachfolger des Full HD Standards bietet Ultra HD die vierfache Auflösung und einen deutlich größeren Farbraum und Farbauflösung. Hinweis: Zur Unterstützung der 4K Ultra-HD Auflösung (2160p) wird Dual Channel Speicher (zwei identische Speichermodule) benötigt.



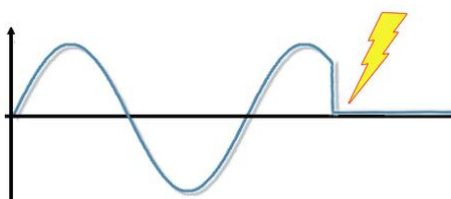
### USB 3.2 Typ A und Typ C

Das Shuttle XPC nano Barebone NC10U3 verfügt über vier USB-Ports. Zwei davon bieten USB 3.2 Gen 1 mit bis zu 5 Gbit/s im Full-Duplex-Modus und somit bis zu 10x höhere Übertragungsgeschwindigkeiten als USB 2.0. Dies macht ihn zur idealen Schnittstelle für anspruchsvolle externe Geräte, wie z.B. moderne Festplatten. Einer der USB 3.2 Anschlüsse ist als "Typ C" ausgeführt, der besonders klein ist und dessen Stecker durch seine Symmetrie in beliebiger Orientierung eingesteckt werden kann. Diese Version ist insbesondere zum Anschließen von mobilen Geräten der neuen Generation gedacht.



### Unterstützt hohe Festplattenkapazität

Das NC10U3 unterstützt 2,5"-Festplatten mit einer Bauhöhe von bis zu 15 mm, wodurch auch sehr hohe Kapazitäten von bis zu 5 TB (Stand November 2019) unterstützt werden, während viele andere PCs im Nano-Format auf maximal 7 oder 9,5 mm Bauhöhe limitiert sind.



### Einschalten nach Stromausfall

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. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass dieser PC zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1 (siehe Kurzanleitung), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.





### Kensington Diebstahlsicherung

Ein Drahtseil mit Öse wird um einen festen Gegenstand geschlungen und hat am anderen Ende ein Schloss, das in einer ca. 3x7 mm großen Öffnung am PC verankert wird. Das Shuttle XPC nano Barebone NC10U3 bietet hierfür an beiden Seiten jeweils eine entsprechende Öffnung. Das Schloss mit Drahtseil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

© 2022 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Vergleichstabelle: Shuttle XPC nano Produktserie

	NC03U-Serie	NC10U-Serie
Gehäuse	142 x 142 x 42 mm (847 ml)	142 x 142 x 42 mm (847 ml)
Prozessor	Celeron, Core i3, Core i5 oder Core i7 Intel "Kaby Lake-U" (7. Gen), ULV Technologie: 14 nm, TDP: 15 W	Celeron, Core i3, Core i5 oder Core i7 <b>Intel "Whiskey Lake-U" (8. Gen)</b> , ULV Technologie: 14 nm, TDP: 15 W
Grafik	Intel HD610 / HD620, Dual Display	Intel UHD610 / UHD620, Dual Display
Betriebssystem	Windows 10, Linux, nur 64-Bit	Windows 10/11, Linux, nur 64-Bit
4K/UHD @ 60 Hz	Ja, mit DisplayPort	<b>Ja, mit DisplayPort und HDMI</b>
Speicher-Support	2x SO-DIMM mit 260 Pins max. 2x 16 GB DDR4-2133	2x SO-DIMM mit 260 Pins <b>max. 2x 32 GB DDR4-2133/2400 [1]</b>
Audio	Realtek ALC662	Realtek ALC662
Ethernet LAN	Intel i211 Gigabit	Intel i211 Gigabit
Laufwerksschacht	2,5" / 15 mm SATA	2,5" / 15 mm SATA
SSD-Karten-Slot	M.2-2280 unterstützt SATA and PCIe X4	M.2-2280 unterstützt SATA and PCIe X4
WLAN	M.2-2230-Karte Realtek RTL8188EE unterstützt 802.11n (1T1R)	M.2-2230-Karte Realtek RTL8188EE unterstützt 802.11n (1T1R)
Anschlüsse Vorderseite	Power-Button, 2x LED, SD Cardreader 2x USB 3.1 Gen 1 (Typ A und Typ C)	Power-Button, 2x LED, SD Cardreader 2x USB 3.2 Gen 1 (Typ A und Typ C)
Anschlüsse Rückseite	DisplayPort 1.2, HDMI 1.4b 2x USB 2.0, Gigabit LAN, Audio Combo DC-Port, 2x Perforation für opt. Antennen	DisplayPort 1.2, <b>HDMI 2.0a</b> 2x USB 2.0, Gigabit LAN, Audio Combo DC-Port, 2x Perforation für opt. Antennen
Linke Seite	1x RS232 COM-Port	1x RS232 COM-Port
Jumper	Always-on-Jumper, Clear CMOS Jumper	Always-on-Jumper, Clear CMOS Jumper
Mitgeliefertes Zubehör	Standfuß (Aluminium mit Schrauben) VESA Befestigungskit	Standfuß (Aluminium mit Schrauben) VESA Befestigungskit
Betriebstemp.	Max. 40 °C	Max. 40 °C
Ext. Netzteil	65 W / 19 V	65 W / 19 V
Vorderansicht		
Rückansicht		

[1] NC10U mit Celeron-Prozessor unterstützt nur DDR4-2133

Produkt-Modelle und Prozessor-Eigenschaften:

Shuttle Produkt	Prozessor-Modell	Kerne / Threads	Taktfreq. / Turbo	L3-Cache	Intel Grafik	EUs	max. GPU-Takt	TDP	Passmark CPU Mark
NC03U	Celeron 3865U	2 / 2	1,8 / – GHz	2 MB	HD 610	12	900 MHz	15 W	1918
NC03U3	Core i3-7100U	2 / 4	2,4 / – GHz	3 MB	HD 620	24	1000 MHz	15 W	3758
NC03U5	Core i5-7200U	2 / 4	2,5 / 3,1 GHz	3 MB	HD 620	24	1000 MHz	15 W	4561
NC03U7	Core i7-7500U	2 / 4	2,7 / 3,5 GHz	4 MB	HD 620	24	1050 MHz	15 W	5119
NC10U	Celeron 4205U	2 / 2	1,8 / – GHz	2 MB	HD 610	12	900 MHz	15 W	1977
NC10U3	Core i3-8145U	2 / 4	2,1 / 3,9 GHz	4 MB	HD 620	24	1000 MHz	15 W	5483
NC10U5	Core i5-8265U	4 / 8	1,6 / 3,9 GHz	6 MB	HD 620	24	1100 MHz	15 W	8003
NC10U7	Core i7-8565U	4 / 8	1,8 / 4,6 GHz	8 MB	HD 620	24	1150 MHz	15 W	8817

## Shuttle XPC nano Barebone NC10U3 - Spezifikation

<b>Gehäuse</b>	<p>Gehäuse aus schwarzem Kunststoff          Abmessungen: 142 x 142 x 42 mm (LBH) = 847 ml          Gewicht: 0,4 kg netto, 1,2 kg mit Verpackung          Öffnung für Kensington Lock          Standfüße und 75/100 mm VESA-Halterung im Lieferumfang</p>
<b>Geringer Stromverbrauch</b>	<p>Verlustleistung im Leerlauf mit 2,5" SSD unter Windows 10: nur ca. 6 W</p>
<b>Betriebsposition</b>	<p>1) Horizontal          2) Vertikal mit Standfüßen          3) Hinter einem geeigneten Bildschirm mit VESA-Halterung</p>
<b>Betriebssystem</b>	<p>Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert.          Es ist kompatibel mit:          - Windows 10/11, 64-Bit          - Linux, 64-Bit</p>
<b>Prozessor</b>	<p>Modell: Intel Core i3-8145U (ULV)          System-on-a-chip Architektur (SoC) mit integriertem Speicher- und Grafikcontroller - kein weiterer Chipsatz erforderlich          FCBGA1528-Gehäuse - direkt auf das Mainboard gelötet          Codename: Whiskey-Lake-U (8. Generation Intel Core)          Kerne / Threads: 2 / 4          Taktrate: 2,1 GHz          Max. Turbo-Frequenz: 3,9 GHz          L1/L2/L3-Cache: 128 kB / 512 kB / 4 MB          Verlustleistung (TDP): max. 15 W          Herstellungsprozess: 3. Generation 14nm++          Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C          Unterstützt 64-Bit, VT-x (EPT), VT-d, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, AES-NI, SSE 4.1/4.2</p>
<b>Prozessorlüfter</b>	<p>Eingebauter Lüfter mit 4-Pin-Anschluss          Unterstützt temperaturgesteuerte Drehzahlregelung</p>
<b>Integrierte Grafik</b>	<p>Intel UHD Graphics 620          Taktfrequenz der Grafik: 300-1000 MHz          Ausführungseinheiten (EUs): 24          Unterstützt DirectX 12          Unterstützt H264, H265 8/10-Bit, VP8/9, VC-1, AVC Hardware-Dekodierung          Unterstützt Quick Sync Video und Clear Video HD Technologie          Unterstützt bis zu zwei unabhängige Displays          1) DisplayPort 1.2 unterstützt Ultra HD @ 60 Hz          2) HDMI 2.0a unterstützt Ultra HD @ 60 Hz</p>

<p><i>Mainboard &amp; BIOS</i></p>	<p>AMI BIOS im 8 MByte EEPROM mit SPI Interface          Unterstützt Neustart nach Stromausfall (resume after power failure)          Unterstützt Wake on LAN (WOL) und Einschalten über Uhrzeit (power on by RTC Alarm)          Unterstützt Booten von USB-Geräten und SD-Cardreader          Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion          Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)          Unterstützt Firmware TPM v2.0 (fTPM)</p>
<p><i>Netzteil</i></p>	<p>Externes 65 W Netzteil (lüfterlos)          Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,6 A          Ausgang: 19 V DC, max. 3,42 A, max. 65 W          DC-Kabel ca. 175 cm mit 5,5 / 2,5 mm Hohlstecker (Außen/Innen-Durchmesser)          Der DC-Eingang des Computers unterstützt 19V±5%.          AC-Kabel, ca. 170 cm, mit flachem zweipoligen Eurostecker</p>
<p><i>Speicher-Support</i></p>	<p>2x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins          Unterstützt DDR4-2400 (PC4-19200) SDRAM mit 1,2 V          Unterstützt auch DDR4-2666, jedoch mit 2400 MHz          Unterstützt Dual-Channel-Modus          Unterstützt maximal 32 GB pro Steckplatz          Gesamtkapazität maximal 64 GB          Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC oder registered)</p>
<p><i>2,5" Laufwerks-schacht</i></p>	<p>Unterstützt eine Serial ATA Festplatte oder ein SATA-SSD-Laufwerk im 6,35 cm / 2,5"-Format          Laufwerkshöhe 15 mm (max.)          Unterstützt Serial-ATA III, 6 Gb/s (600 MB/s) Datentransferrate</p>
<p><i>Cardreader</i></p>	<p>Integrierter SD Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten, unterstützt Booten von SD-Karte</p>
<p><i>M.2-Steckplatz für SSDs</i></p>	<p>Der M.2 2280 BM Steckplatz bietet folgende Schnittstellen:          - PCI-Express Gen. 3.0 x4 mit bis zu 4 GB/s Datenübertragungsgeschwindigkeit          - 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 SATA SSDs (mit B+M-Key) und M.2 PCIe SSDs mit NVMe (mit M-Key)</p>
<p><i>Sound-funktion</i></p>	<p>Realtek® ALC 662 High-Definition Audio Codec          3,5 mm vierpoliger Combo-Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon [2]          Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort</p>
<p><i>Gigabit Netzwerk</i></p>	<p>Ethernet Controller Intel i211          Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate (Gigabit)          Unterstützt WAKE ON LAN (WOL)          Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)          IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE), Interface: PCIe v2.1</p>



<i>Funknetzwerk (WLAN)</i>	Mit eingebauter M.2-2230-A/E WLAN-Karte und interner Antenne Single-Chip 1T1R WLAN Controller Realtek RTL8188EE Unterstützt IEEE 802.11b/g/n, max. 150 Mbps Up-/Downstream Sicherheit: WPA/WPA2(-PSK), WEP 64/128-Bit, IEEE 802.11x/i
<i>Anschlüsse Vorderseite</i>	USB 3.2 Gen 1 Typ A (max. 5 GBit/s) USB 3.2 Gen 1 Typ C (max. 5 GBit/s) SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau - blinkt im Stromsparmmodus) Festplatten-LED (Orange)
<i>Anschlüsse Rückseite</i>	DisplayPort 1.2 [1] HDMI 2.0a 2x USB 2.0 Typ A Gigabit LAN (RJ45) Audio Combo-Port für Kopfhörer und Mikrofon (3,5 mm Klinke, 4-pol.) [2] DC-Eingang für externes Netzteil 2x Perforation für optionale WLAN-Antennen
<i>Anschlüsse linke Seite</i>	Serieller RS232 COM-Port (D-Sub, 9-polig) Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC10U3 in vertikaler Position betrieben wird.
<i>Always-On-Jumper</i>	Entfernt man Jumper JP1 (siehe Kurzanleitung), dann startet der PC unbeding, sobald die Stromversorgung hergestellt wird. [4]
<i>Clear-CMOS-Jumper</i>	Schließen Sie Jumper JP2 für ca. 10 Sekunden, um die BIOS-Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen.
<i>Zubehör im Lieferumfang</i>	Mehrsprachige Installationsanleitung Treiber-DVD für Windows Zweiteiliges VESA-Halterungs-Set aus Stahl mit sechs Schrauben (4x M4x10, 2x M2,5x3) Halterung für ein 2,5"-Laufwerk mit acht Schrauben (M3x5) Zwei Standfüße aus Aluminium (110 mm breit) für den vertikalen Betrieb mit vier Schrauben M3x7 Vier schwarze, runde Gummifüße, ca. 10 mm Durchmesser x 2,5 mm Zwei Schrauben zur Befestigung von M.2-Karten Externes 65W-Netzteil mit AC-Netzkabel
<i>Optionales Zubehör</i>	<b>WLN-M / WLN-M1:</b> Wireless LAN Modul mit zwei externen Antennen, unterstützt WiFi IEEE 802.11n/ac (2,4 / 5 GHz) und Bluetooth 4.0
<i>Umgebungsparameter</i>	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C [3] Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)

**Konformität  
& Zertifikate**

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

Sicherheit: CB, BSMI, ETL

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) und
- (4) Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen (RED: Radio Equipment Directive)

**[1] DisplayPort in HDMI/DVI konvertieren**

Die DisplayPort Ausgänge können 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 Grafikfunktion erkennt die Eigenschaft des angeschlossenen Displays und gibt das passende elektrische Signal aus - entweder DisplayPort (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, hierfür benötigen Sie einen aktiven Adapter wie z.B. Delock 62496.

**[2] Audio-Anschluss**

Die 3,5 mm Audiobuchse auf der Rückseite des Geräts unterstützt sowohl Headsets mit Kopfhörer und Mikrofon mit vierpoligem Klinkenstecker, als auch Kopfhörer mit dreipoligem Klinkenstecker. Headsets mit getrennten Anschlüssen für Kopfhörer und Mikrofon benötigen einen passenden Adapter, sofern man auch das Mikrofon nutzen möchte.

**[3] Achtung: Für hohe Umgebungstemperaturen** ab 35 °C werden SSD-Laufwerke (unterstützen mindestens bis zu 70 °C) empfohlen anstelle von Festplatten.

**[4] 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. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass dieser PC zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1 (siehe Kurzanleitung), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.