Intel Core Power im XPC nano Format

Die NC02U-Serie ist die zweite Auflage von Shuttles bisher kleinsten Mini-PCs. Zum Einsatz kommen sparsame Intel ULV (ultra-low-voltage) Prozessoren der aktuellen "Skylake" Generation mit höheren Taktfrequenzen und mehr Grafikleistung. Zudem wurde die Modellreihe an zahlreichen Punkten weiterentwickelt. So werden nun bis zu 32 GB DDR3L SO-DIMM Speicher, ein 2,5"-Laufwerk mit voller 15 mm Bauhöhe sowie M.2-2280 SSD-Karten mit NVMe-Funktion unterstützt. Der DisplayPort ist von Mini auf Standard-Format gewachsen und unterstützt Videos mit 4K-Auflösung und 60 Bildern/Sek. Eine weitere Neuerung besteht in dem USB 3.0 Anschluss, der als Typ-C ausgeführt ist. Professionelle Anwender schätzen den Intel Netzwerk-Chip und den COM-Port. Die NC02U-Serie ist ideal einsetzbar für Anwendungen wie Digital Signage, POS, Steuerung, Office-PC oder als Media-PC.

XPC nano Barebone
NC02U7 (Core i7)









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

Besondere Merkmale

Slim-Design	• Flaches Kunststoffgehäuse, Schwarz • Maße: 141 x 141 x 42 mm (LBH), 835 ml • Mit Standfuß & VESA-Halterung (75/100 mm) • Loch für Kensington Lock • Betriebstemperatur: max. 40 °C
Betriebs-system	• Ein Betriebssystem ist nicht enthalten • Kompatibel mit Windows 7/8.1/10, Linux (64 Bit)
Prozessor	• Intel Core i7-6500U, 2,5-3,1 GHz „Skylake“ • Intel HD510 Grafikfunktion, DX 12, unterstützt 4K
Speicher	• Unterstützt max. 2x 16 GB DDR3L-1600 SO-DIMM
2,5“ Schacht	• Ein 6,35 cm/2,5”-Schacht, 15 mm hoch unterstützt eine SATA-Festplatte oder SSD
M.2-Slot	• M.2-2280-Steckplatz unterstützt SSD (SATA+PCIe)
Anschlüsse	• HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 unterstützt 2160p/60 • 2x USB 3.0 (Typ A/C), 2x USB 2.0, Gigabit LAN • SD Cardreader, Audio Combo, RS232 COM-Port
WLAN	• Wireless LAN 802.11n, interne Antenne
Netzteil	• Externes 65 Watt Netzteil (lüfterlos)
Anwendung	• Home Media, Office, Digital Signage, etc.

8 887993 00099 2

Produkte der Shuttle XPC nano Barebone NC02U-Serie

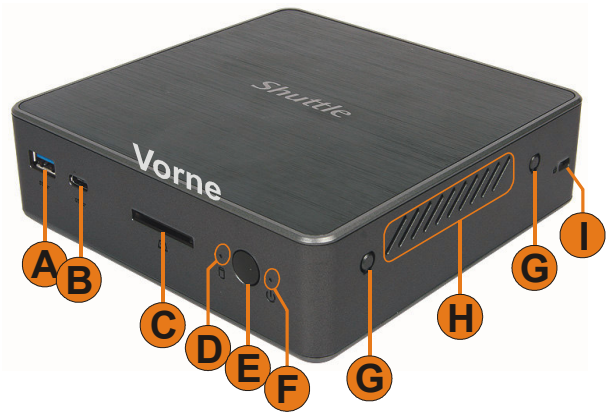
Produkt	UPC-Code	Prozessor	Kerne	Threads	CPU-Freq.	Cache	Grafik	EUs	GPU-Freq.
NC02U	887993000**961**	Celeron 3855U	2	2	1,6 GHz	2 MB	HD 510	12	300-900 MHz
NC02U3	887993000**978**	Core i3-6100U	2	4	2,3 GHz	3 MB	HD 520	24	300-1000 MHz
NC02U5	887993000**985**	Core i5-6200U	2	4	2,3-2,8 GHz	3 MB	HD 520	24	300-1000 MHz
NC02U7	887993000**992**	Core I7-6500U	2	4	2,5-3,1 GHz	4 MB	HD 520	24	300-1050 MHz

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

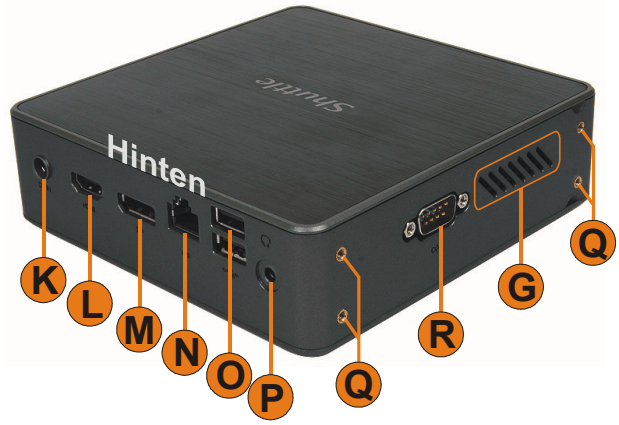
Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Shuttle XPC nano Barebone NC02U7 – Produktansichten









A	USB 3.0 Typ A	**K**	DC-Eingang für externes Netzteil
B	USB 3.0 Typ C	**L**	HDMI
C	SD Cardreader	**M**	DisplayPort
D	LED-Anzeige für Festplattenaktivität	**N**	Gigabit LAN (RJ45)
E	Ein-/Aus-Button	**O**	2x USB 2.0
F	LED-Betriebsanzeige	**P**	Audio Combo (Kopfhörer & Mikrofon)
G	2x Perforation für optionale WLAN Antenne	**Q**	4x Gewinde zur Standfuß-Montage
H	Lüftungsöffnungen	**R**	RS232/422/485 COM-Port *)
I	Loch für Kensington Lock	**S**	4x Gummifüße
J	2x Standfüße für vertikalen Betrieb	**T**	VESA-Halterung (2-teilig)

*) Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC02U7 in vertikaler Position betrieben wird.

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

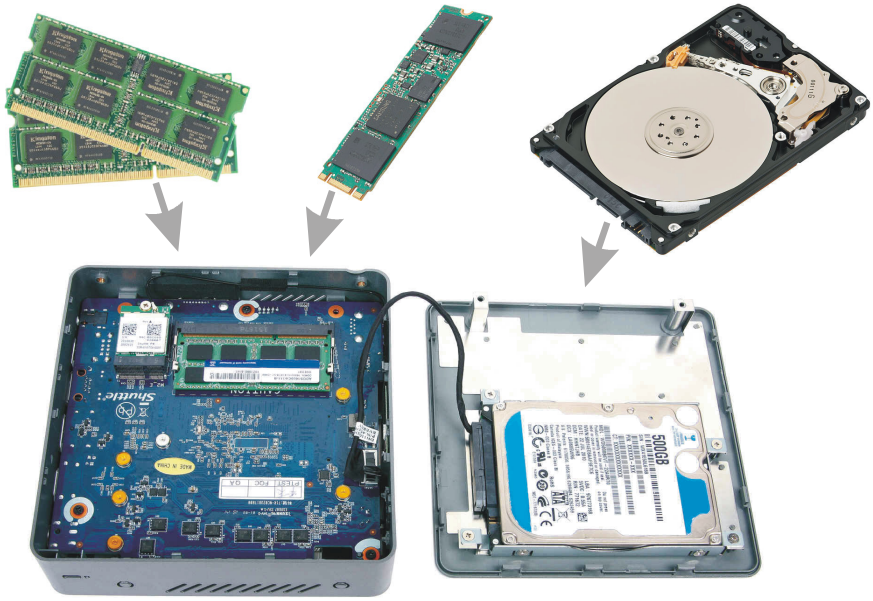
Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Diese Komponenten können eingebaut werden

1-2 Speichermodule
bis zu 2x 16GB DDR3L-1600
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.



© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

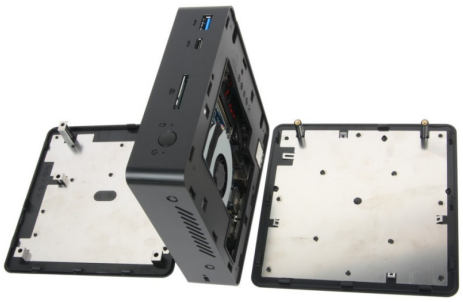
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Leistungsmerkmale



Stilvoll und sehr klein

Das schwarze Kunststoffgehäuse wirkt mit seinen Rundungen und kupferfarbenen Elementen 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.



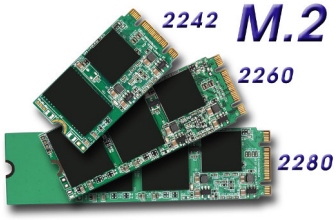
Einfache Installation

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 SATA- oder der fortschrittlicheren PCIe Schnittstelle mit NVMe-Unterstützung. 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 NC02U7 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 NC02U7 in vertikaler Position betrieben wird.

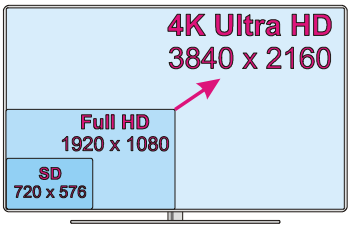
© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu



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.
Hinweis: zur Unterstützung der 4K Ultra-HD Auflösung (2160p) wird Dual Channel Speicher (zwei identische Speichermodule) benötigt.



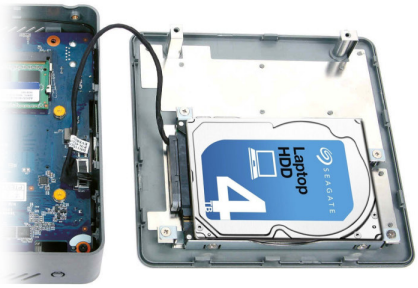
Unterstützt 4K Ultra HD mit 60 Hz

Das NC02U7 unterstützt 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) mit 60 Hz Bildwiederholfrequenz über den DisplayPort-Ausgang. Als Nachfolger des Full HD Standards bietet Ultra HD die vierfache Auflösung und einen deutlich größeren Farbraum und Farbauflösung.
Hinweis: Der Speicher muss hierzu im Dual-Channel-Modus betrieben werden, was zwei identische Speichermodule erfordert.



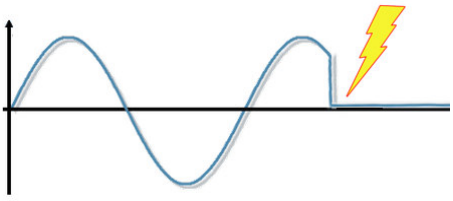
USB 3.0 Typ A und Typ C

Das Shuttle XPC nano Barebone NC02U7 verfügt über vier USB-Ports, davon zwei USB 3.0 "SuperSpeed USB" Ports. USB 3.0 “SuperSpeed” bietet mit bis zu 5 Gbit/s im Full-Duplex-Modus bis zu 10x höhere Übertragungsgeschwindigkeiten als USB 2.0 und ist somit die ideale Schnittstelle für anspruchsvolle externe Geräte, wie z.B. moderne Festplatten. Einer der USB-3.0-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 NC02U7 unterstützt 2,5"-Festplatten mit einer Bauhöhe von bis zu 15 mm, wodurch auch sehr hohe Kapazitäten von derzeit bis zu 4 TB 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 NC02U7 bietet hierfür an beiden Seiten jeweils eine entsprechende Öffnung. Das Schloss mit Drahtseil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Vergleichtabelle: Shuttle XPC nano Produktserie

	NC01U-Serie	NC02U-Serie
Gehäuse	Schwarz, **glänzend** 141 x 141 x **29** mm (577 ml)	Schwarz, **matt** 141 x 141 x **42** mm (835 ml)
Prozessor	Celeron, Core i3, Core i5 oder Core i7 **Intel "Broadwell-U" (5th Gen)**, ULV Technologie: 14 nm, TDP: 15 W	Celeron, Core i3, Core i5 oder Core i7 **Intel "Skylake-U" (6th Gen)**, ULV Technologie: 14 nm, TDP: 15 W
Grafik	**Intel HD / HD 5500** Gen. 8, DirectX 11.2, Dual Display	**Intel HD510 / HD520** Gen. 9, DirectX 12, Dual Display
Betriebssystem	Windows 7/8.1/10. Linux, **32 + 64 Bit**	Windows 7/8.1/10. Linux, nur **64 Bit**
4K/UHD-Support	Ja (mit Ausnahme der Celeron-Version)	Ja
Speicher-Support	2x SO-DIMM, max. 2x **8 GB** DDR3L-1600	2x SO-DIMM, max. 2x **16 GB** DDR3L-1600
Audio	**Realtek ALC269Q-VC3**	**Realtek ALC662**
Ethernet LAN	**Intel i218LM** Gigabit	**Intel i211** Gigabit
Laufwerksschacht	2,5" / **7 mm** SATA	2,5" / **15 mm** SATA
SSD-Karten-Slot	**M.2-2242** unterstützt SATA	**M.2-2280** unterstützt SATA and **PCIe X4**
WLAN	M.2-2230-Karte Realtek **RTL8821AE** unterstützt 802.11n/**ac** (1T1R) + **BT 4.0**	M.2-2230-Karte Realtek **RTL8188EE** unterstützt 802.11**n** (1T1R)
Anschlüsse Vorderseite	Power-Button, 2x LED, SD Cardreader 2x USB 3.0 (Typ A)	Power-Button, 2x LED, SD Cardreader 2x USB 3.0 (Typ A und **Typ C**)
Anschlüsse Rückseite	**Mini-DisplayPort 1.2**, HDMI 1.4a 2x USB 2.0, Gigabit LAN, Audio Combo DC-Port	**DisplayPort 1.2**, HDMI 1.4b 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
Mitgeliefertes Zubehör	Standfuß (**Kunststoff**) VESA Befestigungskit	Standfuß (**Aluminium mit Schrauben**) VESA Befestigungskit
Betriebstemp.	Max. 50 °C	Max. 40 °C
Ext. Netzteil	65 W / 19 V	65 W / 19 V
Vorderansicht		
Rückansicht		

Produkt-Modelle und Prozessoreigenschaften:

Shuttle Produkt	Prozessor-modell	Kerne / Threads	Taktfreq. / Turbo	L3-Cache	Intel Grafik	EUs	GPU-Takt	TDP
NC01U	Celeron 3205U	2 / 2	1,5 / – GHz	2 MB	HD	12	300 / 800 MHz	15 W
NC01U3	Core i3-5005U	2 / 4	2,0 / – GHz	3 MB	HD 5500	24	300 / 850 MHz	15 W
NC01U5	Core i5-5200U	2 / 4	2,2 / 2,7 GHz	3 MB	HD 5500	24	300 / 900 MHz	15 W
NC01U7	Core i7-5500U	2 / 4	2,4 / 3,0 GHz	4 MB	HD 5500	24	300 / 950 MHz	15 W
NC02U	Celeron 3855U	2 / 2	1,6 / – GHz	2 MB	HD 510	12	300 / 800 MHz	15 W
NC02U3	Core i3-6100U	2 / 4	2,3 / – GHz	3 MB	HD 520	24	300 / 1000 MHz	15 W
NC02U5	Core i5-6200U	2 / 4	2,3 / 2,8 GHz	3 MB	HD 520	24	300 / 1000 MHz	15 W
NC02U7	Core i7-6500U	2 / 4	2,5 / 3,1 GHz	4 MB	HD 520	24	300 / 1050 MHz	15 W

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Shuttle XPC nano Barebone NC02U7 - Spezifikation

Gehäuse	Gehäuse aus schwarzem Kunststoff Abmessungen: 141 x 141 x 42 mm (LBH) = 835 ml Gewicht: 0,4 kg netto, 1,2 kg mit Verpackung Öffnung für Kensington Lock Standfüße und 75/100 mm VESA-Halterung im Lieferumfang
Geringer Strom-verbrauch	Verlustleistung: Leerlauf: 6,7-7,8 W, Volllast: 24,3 / 37,5 W (ohne/mit Grafik) (gemessen mit 2x 4 GB DDR3L Speicher und 120 GB 2,5" SSD, Windows 10 64 Bit)
Betriebs-position	1) Horizontal 2) Vertikal mit Standfüßen 3) Hinter einem geeigneten Bildschirm mit VESA-Halterung
Betriebs-system	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit: - Windows 7 (auch Embedded [4]), 64-Bit - Windows 8.1 (auch Embedded [4]), 64-Bit - Windows 10, 64-Bit - Linux (z.B. Ubuntu, OpenSUSE, Fedora), 64-Bit
Prozessor	Modell: Intel Core i7-6500U (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) - kein Chipsatz erforderlich BGA1356-Gehäuse - direkt auf das Mainboard aufgelötet Codename: Skylake (Sechste Generation Intel Core) Kerne / Threads: 2 / 4 Taktrate: 2,5-3,1 GHz L1/L2/L3-Cache: 128 kB / 512 kB / 4096 kB Speichercontroller: DDR3L-1600 Dual Channel (1,35 V) Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 14 nm Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C Unterstützt 64- Bit, VT-x (EPT), VT-d, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, AES-NI, SSE 4.1/4.2 Integrierte Grafikfunktion im Prozessor
Prozessor-lüfter	Eingebauter Lüfter mit 4-Pin-Anschluss Unterstützt temperaturgesteuerte Drehzahlregelung

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

www.shuttle.eu

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Integrierte Grafik	Intel HD Graphics 520 (Intel HD Gen. 9) Zwei digitale Audio/Video-Anschlüsse unterstützen zwei unabhängige Displays 1) DisplayPort 1.2 [1] unterstützt 3840 x 2160 @ 60 Hz 2) HDMI 1.4b unterstützt 3840 x 2160 @ 24 Hz Unterstützt Ultra HD / 4K Auflösung Grafikprozessor-Taktrate: 300-1050 MHz Ausführungseinheiten (Execution Units): 24 Unterstützt DirectX 12, OpenGL 4.4 Unterstützt H264, H265 8/10 Bit, VP8/9, VC-1, AVC Hardware-Dekodierung Unterstützt Quick Sync Video und Clear Video HD Technologie Unterstützt HD-Video und Multikanal Digital Audio über ein einziges Kabel Dynamischer, Shared Memory: bis zu 1,7 GB Bemerkung: zur Unterstützung der 4K Ultra-HD Auflösung (2160p) wird Dual Channel Speicher (zwei identische Speichermodule) benötigt.
Mainboard & BIOS	AMI BIOS im 8 MByte EEPROM mit SPI Interface Unterstützt Neustart nach Stromausfall (resume after power failure) Unterstützt Wake on LAN (WOL) Unterstützt 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)
Netzteil	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-Stecker: 5,5/2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)
Speicher-Support	2x SO-DIMM-Steckplatz mit 204 Pins Unterstützt DDR3L-1600 (PC3-12800) SDRAM mit 1,35 V Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 16 GB per Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 32 GB Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC) Hinweis: Dieses Mainboard unterstützt nur 1,35 V DDR3L Speichermodule. DDR3L-Speicher hat eine niedrigere Betriebsspannung als DDR3.
2,5" Laufwerks-schacht	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
Cardreader	Integrierter SD Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten Unterstützt Booten von SD-Karte
M.2-Steckplatz für SSDs	Der M.2 2280 BM Steckplatz bietet folgende Schnittstellen: - PCI-Express Gen. 2.0 x4 mit bis zu 32 Gbit/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 M-Key)

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Sound-funktion	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
Gigabit Netzwerk	Ethernet Controller Intel i211 Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate (Gigabit) Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) Unterstützt das Booten vom Netzwork via Preboot eXecution Environment (PXE) IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) Interface: PCIe v2.1
Funknetz-werk (WLAN)	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
Anschlüsse Vorderseite	USB 3.0 Typ A USB 3.0 Typ C SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau - blinkt im Stromsparmodus) Festplatten-LED (Orange)
Anschlüsse Rückseite	DisplayPort 1.2 [1] HDMI 1.4b 2x USB 2.0 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
Anschlüsse linke Seite	Serieller RS232 COM-Port (D-Sub, 9-polig) Im BIOS-Setup umschaltbar auf RS422 und RS485 Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC02U7 in vertikaler Position betrieben wird.
Always-On-Jumper	Entfernt man Jumper JP1 (siehe Kurzanleitung), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird. [4]
Clear-CMOS-Jumper	Schließen Sie Jumper JP2 für ca. 10 Sekunden, um die BIOS-Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen.
Zubehör im Liefer-umfang	Mehrsprachige Installationsanleitung Treiber-DVD für Windows Zweiteiliges VESA-Halterungs-Set aus Stahl mit 6 Schrauben Zwei Standfüße aus Aluminium für den vertikalen Betrieb Halterung für ein 2,5"-Laufwerk mit 8 Schrauben Externes Netzteil mit AC-Netzkabel

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany

Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu

Umgebungs-parameter	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C [3] Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)
Konformität & Zertifikate	EMI: FCC, CE, BSMI, C-Tick 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 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC), (2) Richtlinie 2006/95/EG über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD), (3) Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP) und (4) Richtlinie 1999/5/EG über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (R&TTE) festgelegt sind.

(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.
Falls Sie ein UHD/4K-Display über den vorhandenen HDMI-Anschluss verbinden, dann ist die Bildwiederholrate auf 24 Hz limitiert. 60 Hz sind für die UHD/4K-Auflösung nur über den DisplayPort möglich. Für Displays mit HDMI 2.0 Eingang kann z.B. der aktive Adapter Club 3D CAC-1070 verwendet werden, um eine Bildwiederholrate von 60 Hz zu erreichen.

(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.

© 2016 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

Shuttle Computer Handels GmbH
Fritz-Strassmann-Str. 5
25337 Elmshorn | Germany
Tel. +49 (0) 4121-47 68 60
Fax +49 (0) 4121-47 69 00
sales@shuttle.eu