

### Shuttle XPC nano PC-System mit Windows 10 Pro

Der Shuttle XPC nano NC1010BA ist ein komplettes PC-System im nano-Format mit Windows 10 Pro Betriebssystem. Es basiert auf Shuttles XPC nano Barebone NC1010BA mit sparsamen Intel ULV (ultra-low-voltage) Prozessor der "Whiskey-Lake-U" Generation. Es bietet zwei digitale Anschlüsse für UHD-Displays mit 60 Bildern/Sek und ein freien 2,5"-Laufwerksschacht mit voller 15 mm Bauhöhe. Professionelle Anwender schätzen den Netzwerk-Chip von Intel und den traditionellen COM-Port. Dieser PC ist ideal einsetzbar für Anwendungen wie Digital Signage, POS, Steuerung, Office-PC oder als Media-PC.

### XPC nano PC system NC1010BA mit Windows 10 Pro



#### 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>Betriebs-system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Pro Entry (64-Bit)</li> </ul>
<b>Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron 4205U, Dual Core, 15 W TDP</li> <li>• Intel ULV "Whiskey-Lake-U" Generation</li> <li>• Integrierte Intel UHD Graphics 610, DX12</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB DDR4 SO-DIMM Speichermodul</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 SSD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 GB M.2-2280 SATA SSD-Karte</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 mit Shuttle-Zubehör WLN-M (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>

Die Bilder dienen nur zur Illustration.



#### Produkte basierend auf dem Shuttle XPC nano Barebone NC1010BA

Produkt	Typ	Betriebssystem	Prozessor	Laufwerk	RAM	Barcode
<b>NC10U</b>	Barebone	—	Celeron 4205U	—	—	887993001975
<b>NC1010XA</b>	System ohne OS	—	Celeron 4205U	120 GB M.2 SSD	4 GB DDR4	4046047103522
<b>NC1010BA</b>	System mit OS	Windows 10 Pro	Celeron 4205U	120 GB M.2 SSD	4 GB DDR4	4046047103515

## Shuttle XPC nano System NC1010BA – 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 NC1010BA in vertikaler Position betrieben wird.

### Betriebspositionen

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

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



## 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 zusätzliches 2,5"-Laufwerk.



### 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)



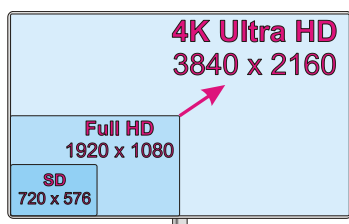
### Serielle Schnittstelle

Consumer-PCs haben heute oftmals keine seriellen Schnittstellen mehr, weil sie durch USB ersetzt worden sind. Für manche professionelle Anwendungen, z.B. bei Kassensystemen und bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie, werden sie weiterhin nachgefragt. Das NC1010BA 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 NC1010BA 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 NC1010BA 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.



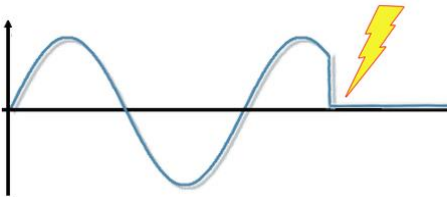
### USB 3.2 Typ A und Typ C

Das Shuttle XPC nano System NC1010BA 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 NC1010BA unterstützt eine zusätzliche 2,5"-Festplatte mit einer Bauhöhe von bis zu 15 mm, wodurch auch sehr hohe Kapazitäten von bis zu 5 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 System NC1010BA bietet hierfür an beiden Seiten jeweils eine entsprechende Öffnung. Das Schloss mit Drahtseil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## Shuttle XPC nano System NC1010BA - 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>Windows 10 Pro Entry, 64-Bit</p>
<b>Prozessor</b>	<p>Modell: Intel Celeron 4205U (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 / 2          Taktrate: 1,8 GHz          L1/L2/L3-Cache: 128 kB / 512 kB / 2048 kB          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 610          Taktfrequenz der Grafik: 300-900 MHz          Ausführungseinheiten (EUs): 12          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</i></p>	<p>4 GB DDR4 SO-DIMM Speichermodul          Zwei SO-DIMM-Steckplätze mit 260 Pins verfügbar          Unterstützt DDR4-2133 (PC4-17000) SDRAM mit 1,2 V          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 zusätzliche 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-SSD</i></p>	<p>120 GB SSD-Karte im M.2-2280-Format mit SATA-Schnittstelle</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>
<p><i>Funknetzwerk (WLAN)</i></p>	<p>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</p>

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

<p><i>Anschlüsse Vorderseite</i></p>	<p>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 Stromsparmodus)          Festplatten-LED (Orange)</p>
<p><i>Anschlüsse Rückseite</i></p>	<p>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</p>
<p><i>Anschlüsse linke Seite</i></p>	<p>Serieller RS232 COM-Port (D-Sub, 9-polig)          Bemerkung: Die serielle Schnittstelle (COM-Port) kann nicht verwendet werden, wenn das NC1010BA in vertikaler Position betrieben wird.</p>
<p><i>Always-On-Jumper</i></p>	<p>Entfernt man Jumper JP1 (siehe Kurzanleitung), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird. [4]</p>
<p><i>Clear-CMOS-Jumper</i></p>	<p>Schließen Sie Jumper JP2 für ca. 10 Sekunden, um die BIOS-Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen.</p>
<p><i>Zubehör im Lieferumfang</i></p>	<p>Mehrsprachige Installationsanleitung          Treiber-DVD für Windows 10          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</p>
<p><i>Optionales Zubehör</i></p>	<p><b>WLN-M:</b> Wireless LAN Modul mit zwei externen Antennen, unterstützt WiFi IEEE 802.11n/ac (2,4 / 5 GHz) und Bluetooth 4.0</p>
<p><i>Umgebungsparameter</i></p>	<p>Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C [3]          Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)</p>

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

**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.