

Lüfterloser 0,5 Liter PC auf Android-Basis unterstützt HDMI 2.0 und PoE

Das Shuttle XPC nano NS02E gehört zu den preisgünstigsten Modellen der Shuttle XPC Produktfamilie. Es überzeugt nicht nur durch stilvolles Aussehen und Stabilität, sondern ist dank des Acht-Kern ARM-Prozessors und dem vorinstallierten Android Betriebssystem besonders leistungsfähig. Mit HDMI 2.0, 3x USB, Gigabit-LAN, Wireless LAN und Cardreader sind vielfältige Anschlussmöglichkeiten für diverse Anwendungsszenarien vorhanden. Die NS02E-Version unterstützt Power-over-Ethernet (PoE), während NS02A über ein Netzteil versorgt wird. NS02A/NS02E sind insbesondere für Digital Signage und Thin Client Anwendungen konzipiert.

Feature Highlights

nano Design	- Flaches Kunststoffgehäuse, 577 ml - Abmessungen: 141 x 141 x 29 mm (LBH) - Gewicht: 0,65 kg brutto, 0,27 kg netto - VESA-Halterung (75x75 / 100x100)
Betriebssystem	Android 5.1.1 (Lollipop) [1]
Prozessor	Rockchip RK3368 Octa Core Cortex-A53 64-Bit SoC, 1,5 GHz max. Taktfrequenz
Grafikfunktion	- PowerVR SGX6110 GPU bis zu 600 MHz - Unterstützt H.265-Videos mit 4K@60fps
RAM-Speicher	2 GB RAM onboard
Flash-Speicher	16 GB eMMC onboard
Front Panel	- Power Button mit LEDs für Power/Festplatte 2x USB 2.0, SD Cardreader
Back Panel	- HDMI 2.0, USB 2.0, RJ45 Gigabit LAN - Audio Line-out 3,5 mm Anschluss - DC-Input, Loch für Kensington Lock
Netzwerk	- Gigabit LAN (RTL8211-CG), RJ45 - Wireless LAN (RTL8723BS, 1T1R) unterstützt 802.11 b/g/n und Bluetooth 4.0
POE	- Power over Ethernet (PoE) – Spannungsversorgung über das Netzkabel - Ein Netzteil wird nicht mitgeliefert.
Weitere Features	- Bild-Rotationsfunktion - Skalierung des HDMI-Signals (Zoom in/out) - Automatisches Einschalten (Always-on) - Einschalten und Standby per Zeitsteuerung - Betriebstemperatur: 0 – 40 °C - Zugelassen für den 24/7 Dauerbetrieb
Anwendungen	Digital Signage, Thin Client, etc.
Zertifikate	- EMI: CE, FCC, BSMI, RCM, R&TTE - Sicherheit: CB, BSMI, ETL - Sonstiges: RoHS, EuP Lot 6

XPC nano System NS02E



Die Bilder dienen nur zur Illustration.

Mitgelieferte Software



Shuttle DS Player
installiert
auf NS02E

Shuttle DS Creator
für ein
Android-, iOS-
oder Windows-
Gerät

© 2017 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.



NS02E Anschlüsse



- A 2x USB 2.0
- B SD-Cardreader
- C LED für Festplattenaktivität
- D Ein-/Aus-Button
- E LED für Betriebszustand
- F Anschluss für ein ext. Netzteil *)
- G HDMI 2.0 Audio/Video-Ausgang
- H RJ45 Gigabit LAN
- I USB 2.0
- J Audio Line Out (Kopfhörer)
- K VESA-Halterung

*) NS02E hat kein Netzteil im Lieferumfang und Shuttle bietet es auch nicht als Zubehör an. Ein Netzteil ist in der NS02A-Version enthalten, die keine PoE-Funktion hat.

Betriebspositionen

1. Horizontal
2. Hinter dem Monitor mit der VESA-Halterung



Produktvergleich: NS02A versus NS02E

NS02A wird über das mitgelieferte 12V/24W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt.

NS02E ist für den PoE-Betrieb gedacht. Ein Netzteil gehört hier nicht zum Lieferumfang.

Produkt	Externes Netzteil	PoE	UPC Barcode
NS02A	mitgeliefert	–	887993600536
NS02E	–	unterstützt	887993600543

Digital Signage Software

Einführung

Shuttle DS Player

Diese Software ist bereits auf Shuttle XPC nano NS02A/E vorinstalliert. Diese Player-Software ermöglicht das Abspielen von Digital Signage Inhalten, die zuvor mit der Shuttle DS Creator Software zusammengestellt und hochgeladen wurden.

Shuttle DS Creator 2.0

Verwenden Sie diese kostenlose App auf Ihrem Handy oder Tablet, um Digital Signage Inhalte wie Fließtext, Bilder, Videos und Website-Links zum Shuttle XPC nano NS02A/E hochzuladen. Die Verbindung erfolgt über das WLAN innerhalb des lokalen Netzwerks.

Für Android: Download von Google Play (benötigt mindestens Android 4.2.X)

Für Apple: Download aus dem App Store (benötigt mindestens iOS 8.0)

Für Windows: Download über <http://global.shuttle.com/main/productsDownload?productId=2099>

Erste Schritte

1) Installieren Sie die "DS Creator 2.0" App auf Ihrem Handy oder Tablet mit Android- oder iOS-Betriebssystem. Dann folgen Sie dem Link, um auch die "DS Connector 2.0"-App zu installieren, welche benötigt wird, um eine Verbindung zum Shuttle XPC nano NS02A/E herzustellen.

2) Verbinden Sie Ihr Android Handy oder Tablet mit dem gleichen lokalen Netzwerk (LAN), an das auch das Shuttle XPC nano NS02x angeschlossen ist.



Stromversorgung von NS02A und NS02E

NS02A wird über das mitgelieferte 12V/24W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt.

NS02E ist für den PoE-Betrieb gedacht. Ein Netzteil gehört hier nicht zum Lieferumfang.

Die **Power-over-Ethernet (PoE)** Technologie ermöglicht die Stromversorgung von Netzwerkkomponenten über das vorhandene Ethernet-Kabel, wodurch ein weiteres Kabel für die Stromversorgung bzw. eine kostenintensive Bereitstellung von Steckdosen an entlegenden Orten unnötig wird. PoE kann über bis zu 100 m lange Netzkabel (CAT5e oder besser) erfolgen und liefert eine galvanisch getrennte Versorgungsspannung nach IEEE 802.3af / IEEE 802.3at – beide Standards werden vom Shuttle XPC nano System NS02E entsprechend folgender Tabelle unterstützt:

PoE Standards	Minimale PSE Leistung	Maximale PD Leistung	PD Spannung	Ausreichend für NS02E ?
IEEE 802.3af (PoE)	15,4 W	12,95 W	44-48 V	NS02E ohne zusätzliche Komponenten
IEEE 802.3at (PoE+)	30,0 W	25,5 W	44-57 V	NS02E mit 2,5"-Laufwerk und externen USB-Komponenten

Power Sourcing Equipment (PSE): speist die Energie in das Netzkabel ein. Zwei Möglichkeiten:

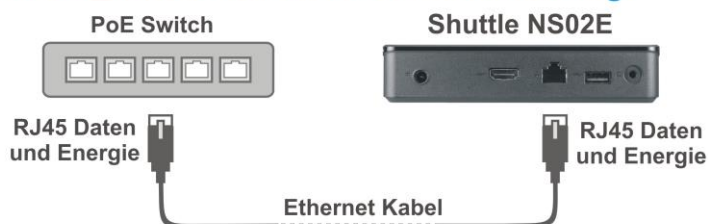
- Endspan: PoE Switch für die direkte Versorgung (siehe Lösung 2 unten)
- Midspan: PoE Injector als zwischengeschaltete Quelle (siehe Lösung 3 unten)

Powered Device (PD): als PD agiert hier NS02E, welches Energie und Daten über das gleiche Kabel empfängt. Es akzeptiert hierbei einen Spannungsbereich von 36-57 V. Zusätzlich kann es als Backup über den 12 V DC-Eingang versorgt werden (das Netzteil wird nicht mitgeliefert).

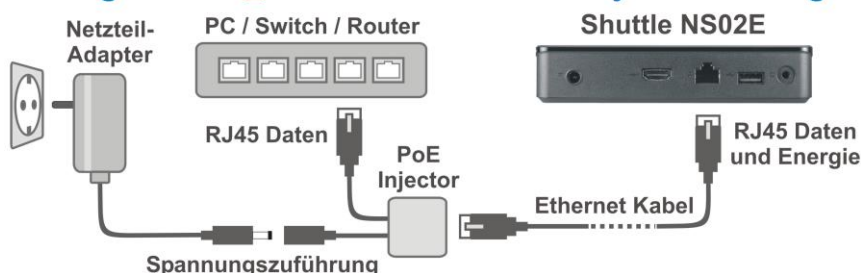
Lösung 1: **NS02A** wird über ein Netzteil versorgt



Lösung 2: **NS02E** wird über ein PoE Switch versorgt



Lösung 3: **NS02E** wird über einen PoE Injector versorgt



Shuttle XPC nano NS02E - Spezifikation

<i>Gehäuse</i>	Gehäuse aus schwarzem Kunststoff Abmessungen: 141 x 141 x 29 mm (LBH) = 577 ml Gewicht: 0,27 kg netto, 0,65 kg mit Verpackung Öffnung für Kensington Lock
<i>Dauerbetrieb</i>	Zugelassen für den 24/7 Dauerbetrieb
<i>Betriebs- system</i>	Android 5.1.1 (Lollipop) vorinstalliert [1]
<i>Installierte Software</i>	Software: Shuttle DS Player: Diese Player-Software ermöglicht das Abspielen von Digital Signage Inhalten, die zuvor mit der Shuttle DS Creator Software zusammengestellt und hochgeladen wurden.
<i>Freie App</i>	Shuttle DS Creator 2.0: Verwenden Sie diese kostenlose App auf Ihrem Handy oder Tablet, um Digital Signage Inhalte wie Fließtext, Bilder, Videos und Website-Links zum Shuttle XPC nano NS02E hochzuladen. Die Verbindung erfolgt über das WLAN innerhalb des lokalen Netzwerks. <u>Für Android:</u> Download von Google Play (benötigt mindestens Android 4.2.X) <u>Für Apple:</u> Download aus dem App Store (benötigt mindestens iOS 8.0) <u>Für Windows:</u> Download von global.shuttle.com
<i>Spezielle Funktionen</i>	+ Unterstützt Hardware-Lösung zum automatischen Einschalten bei Stromzufuhr (Power-On-after-Power-Fail) + Unterstützt Ein- und Ausschalten nach Zeiteinstellung + Unterstützt Bildrotation + Unterstützt Skalierung der Video-Ausgabe (Zoom-In/Out)
<i>Prozessor</i>	Rockchip RK3368 Octa-Core Cortex-A53 64-Bit SoC mit NEON Co-Prozessor 28 nm HKMG Herstellungsprozess Taktfrequenz: 1,5 GHz max.
<i>Integrierte Grafik</i>	PowerVR SGX6110 Grafikprozessor Taktfrequenz: bis zu 600 MHz Unterstützt OpenGL ES3.1 und OpenCLES3 Der Video Hardware Decoder unterstützt: - 4Kx2K@30fps mit H.264 Kodierung - 4Kx2K@60fps mit H.265 Kodierung - 1080p@30fps mit H.264/MVC/VP8 Kodierung Hinweis: 4K UHD Video-Wiedergabe mit 60 Hz Bildwiederholrate (2160p/60Hz) ist nur für Videos mit H.265-Kodierung möglich.
<i>RAM Speicher</i>	2 GB DDR3L onboard

<i>Flash Speicher</i>	16 GB eMMC Flashspeicher onboard
<i>Soundfunktion</i>	Audio Chip: Realtek® ALC5640-VB Analoger 3,5 mm Audio-Line-Ausgang für Kopfhörer Digitaler Audio-Ausgang über den HDMI-Anschluss
<i>Gigabit LAN</i>	LAN Chip: Realtek® RTL8211F-CG Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate (Gigabit) Unterstützt Wake On Lan (WOL)
<i>Power-over-Ethernet (PoE)</i>	NS02E unterstützt Power over Ethernet (PoE) nach IEEE 802.3at [2] Der RJ45-Anschluss unterstützt eine PoE-Spannung von 36-57 VDC.
<i>Funk-Netzwerk (WLAN & BT)</i>	Chipsatz: Realtek® RTL8723BS Eine interne Antenne (1T1R) Unterstützt Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n mit 2,4 GHz Max. PHY Datenrate: 150 Mbit/s im 802.11n-Modus Unterstützt Miracast Unterstützt Bluetooth 4.0
<i>Cardreader</i>	Integrierter SD Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten Unterstützt Booten von SD-Karte zwecks Image-Update
<i>Anschlüsse Vorderseite</i>	2x USB 2.0 SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button mit Betriebsanzeige-LED (Blau) und Festplatten-LED (Orange)
<i>Anschlüsse Rückseite</i>	HDMI 2.0 unterstützt 2160p/60Hz USB 2.0 Gigabit LAN (RJ45) – NS02E unterstützt PoE Audio Line-Ausgang / Kopfhörer-Anschluss, 3,5 mm Buchse DC-Eingang für externes Netzteil [2]
<i>VESA-Halterung</i>	VESA-Halterungs-Set aus Metall mit Schrauben Unterstützt 75x75 und 100x100 mm
<i>Mitgeliefertes Zubehör</i>	Installationsanleitung VESA-Halterung mit Schrauben Externes Netzteil (nur für NS02A) Gummifüße
<i>Umgebungsparameter</i>	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90 % (nicht kondensierend)

*Conformity
Certifications*

Konformität/Zertifikate

EMI: CE, FCC, BSMI, RCM, CCC, R&TTE, 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 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] Ein Android-Image mit Root-Zugriff ist auf Anfrage verfügbar. Das NS02A/NS02E unterstützt keine Google Play Dienste, dies betrifft auch den Google Play Store. Das vorinstallierte Betriebssystem Android 5.1.1 wird mit dem "Security Patch Level" vom 01.04.2016 ausgeliefert. Zukünftige Updates sind nicht geplant.

[2] NS02E kann nach dem Standard IEEE 802.3at entweder über ein PoE-Switch oder einen PoE-Injector mit Strom versorgt werden. Gleichzeitig ist die Versorgung über ein optionales externes Netzteil möglich. Bitte beachten Sie, dass Shuttle ein passendes Netzteil nicht als Zubehör anbietet. Falls der Betrieb über das Netzteil erfolgen soll, dann verwenden Sie bitte entweder die Produktvariante **NS02A** (ohne PoE-Funktion) oder besorgen Sie sich ein passendes Netzteil im Fachhandel mit folgenden Ausgangsdaten: 12 V DC, mindestens 2A bzw. 20W, DC-Stecker: 5,5/2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)