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

Das Shuttle XPC nano NS02EV2 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, 4x USB 2.0, Gigabit-LAN, WLAN-ac und Cardreader sind vielfältige Anschlussmöglichkeiten für diverse Anwendungsszenarien vorhanden. Die NS02**E**V2 Version unterstützt Power-over-Ethernet (PoE), während NS02**A**V2 über ein Netzteil versorgt wird. Dieses Produkt ist insbesonders für Digital Signage und Thin Client Anwendungen konzipiert.

XPC nano System
NS02EV2









Die Bilder dienen nur zur Illustration.

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 8.1 (“Oreo”) [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, 2x USB 2.0, RJ45 Gigabit LAN • Audio Line-out 3,5 mm Anschluss • DC-Input, Loch für Kensington Lock • 2-Pin Anschluss für externen Power-Button • 2-Pin Anschluss für Flash/Recovery Modus
Netzwerk	• Gigabit LAN (RTL8211-CG), RJ45 • Wireless LAN (AMPAR AP6256, 1T1R) unterstützt 802.11 n/ac und Bluetooth 5.0
POE	• Power over Ethernet (PoE) – Spannungsversorgung über das Netzwerkkabel • 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.

Mitgelieferte Software



Shuttle DS Player installiert auf NS02AV2

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

Verbesserungen zum Vorgängermodell

	NS02E	NS02EV2
USB Ports	3	4
WLAN	802.11n	802.11ac
2-Pin Port (1)	—	Externer Power Button
2-Pin Port (2)	—	Flash & Recovery mode

© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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

NS02EV2 Anschlüsse





A	2x USB 2.0
B	SD-Cardreader
C	LED für Festplattenaktivität
D	Ein-/Aus-Button
E	LED für Betriebszustand
F	Anschluss für ext. Netzteil
G	2x USB 2.0
H	HDMI 2.0 Audio/Video-Ausgang
I	RJ45 Gigabit LAN
J	4-Pin Anschluss
K	Audio Line Out (Kopfhörer)
L	Perforation für opt. WLAN Antenne
M	VESA-Halterung

Betriebspositionen

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



Produktvergleich: NS02AV2 versus NS02EV2

NS02AV2 wird über das mitgelieferte 12V/24W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt.
NS02EV2 ist für den PoE-Betrieb gedacht. Ein Netzteil gehört hier nicht zum Lieferumfang.

Produkt	Netzteil	PoE	UPC Code
NS02AV2	enhalten	–	887993601526 oder 887993601595
NS02EV2	–	unterstützt	887993601540 oder 887993601601

© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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

Digital Signage Software

Einführung

Shuttle DS Player

Diese Software ist bereits auf Shuttle XPC nano NS02AV2/NS02EV2 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 Pro

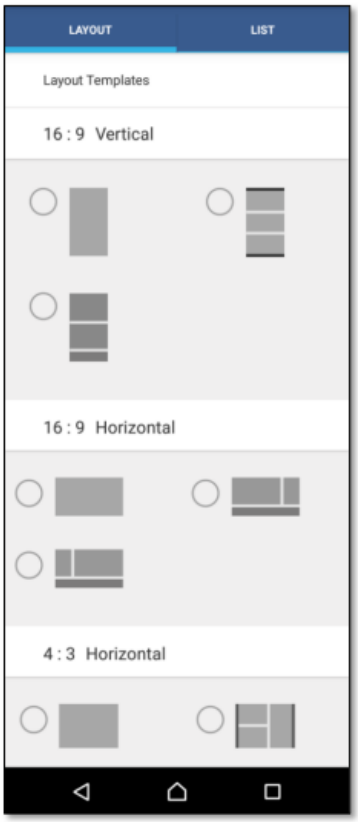
Verwenden Sie diese kostenlose App auf Ihrem Handy oder Tablet, um Digital Signage Inhalte wie Fließtext, Bilder, Videos und Website-Links zum Shuttle XPC nano NS02AV2/NS02EV2 hochzuladen. Die Verbindung erfolgt über das WLAN innerhalb des lokalen Netzwerks.
Für Android: Download von Google Play
Für Apple: Download aus dem App Store
Für Windows: Download über http://global.shuttle.com/main/productsDownload?productId=2519

Erste Schritte

1) Installieren Sie die "DS Creator Pro" 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 NS02AV2/NS02EV2 herzustellen.

2) Verbinden Sie Ihr Android Handy oder Tablet mit dem gleichen lokalen Netzwerk (LAN), an das auch das Shuttle XPC nano NS02AV2/NS02EV2 angeschlossen ist.





© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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

Stromversorgung von NS02AV2 und NS02EV2

NS02AV2 wird über das mitgelieferte 12V/24W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt.
NS02EV2 ist für den PoE-Betrieb gedacht. Ein Netzteil gehört hier nicht zum Lieferumfang.

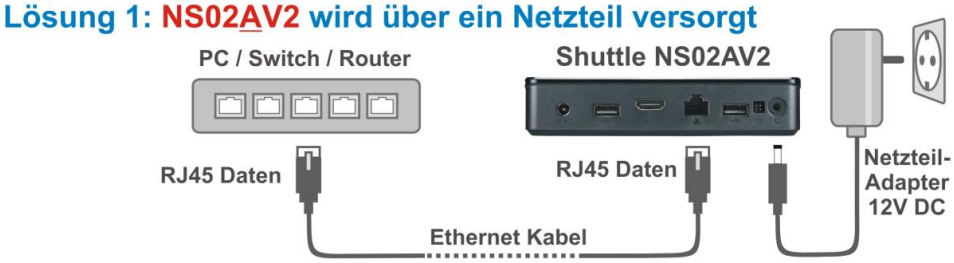
Die **Power-over-Ethernet (PoE)** Technologie ermöglicht die Stromversorgung von Netzwerkkomponenten über das vorhandene Ethernet-Kabel, wodurch ein weiteres Kabel für die Stromversorgung bzw. eine kostenintensive Bereitstellung von Steckdosen an entlegenden Orten unnötig wird. PoE kann über bis zu 100 m lange Netzwerkkabel (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 NS02EV2 entsprechend folgender Tabelle unterstützt:

PoE Standards	Minimale PSE Leistung	Maximale PD Leistung	PD Spannung	Ausreichend für NS02EV2?
IEEE 802.3**af** (PoE)	15,4 W	12,95 W	44-48 V	**NS02EV2 ohne** zusätzliche Komponenten
IEEE 802.3**at** (PoE+)	30,0 W	25,5 W	44-57 V	**NS02EV2 mit** externen USB-Komponenten

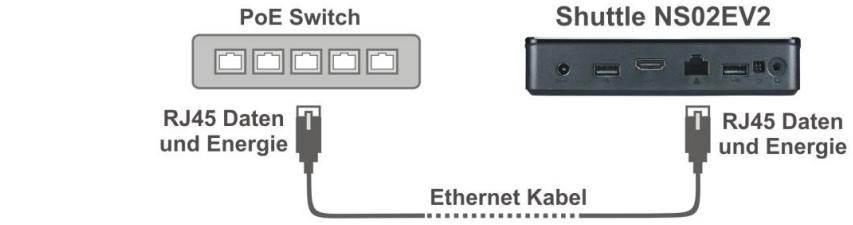
Power Sourcing Equipment (PSE): speist die Energie in das Netzwerkkabel ein. Zwei Möglichkeiten:
- Endspan: PoE Switch für die direkte Versorung (siehe Lösung 2 unten)
- Midspan: PoE Injector als zwischengeschaltete Quelle (siehe Lösung 3 unten)

Powered Device (PD): als PD agiert hier NS02EV2, 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).

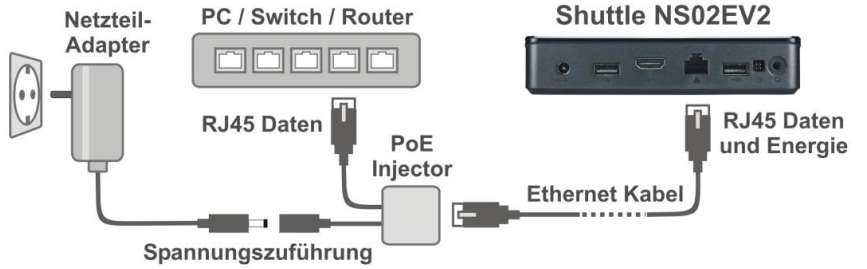
Lösung 1: NS02AV2 wird über ein Netzteil versorgt



Lösung 2: NS02EV2 wird über ein PoE Switch versorgt



Lösung 3: NS02EV2 wird über einen PoE Injector versorgt



© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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 NS02EV2 - Spezifikation

Gehäuse	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
Dauerbetrieb	Zugelassen für den 24/7 Dauerbetrieb
Betriebs-system	Android 8.1 (“Oreo”) vorinstalliert **[1]**
Installierte Software	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.
Freie App	Shuttle DS Creator Pro: 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 NS02EV2 hochzuladen. Die Verbindung erfolgt über das WLAN innerhalb des lokalen Netzwerks. Für Android: Download von Google Play Für Apple: Download aus dem App Store Für Windows: Download von global.shuttle.com
Spezielle Funktionen	+ 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)
Prozessor	Rockchip RK3368 Octa-Core Cortex-A53, 28 nm HKMG Herstellungsprozess Taktfrequenz: 1,5 GHz max. 64-Bit SoC mit NEON Co-Prozessor
Integrierte Grafik	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.
RAM Speicher	2 GB DDR3L onboard
Flash	16 GB eMMC Flash-Speicher onboard

© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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

Soundfunktion	Audio Chip: Realtek® ALC5640-VB Analoger 3,5 mm Audio-Line-Ausgang für Kopfhörer Digitaler Audio-Ausgang über den HDMI-Anschluss
Gigabit LAN	LAN Chip: Realtek® RTL8211F-CG Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate (Gigabit) Unterstützt Wake On LAN (WOL)
Power-over-Ethernet (PoE)	NS02E unterstützt Power over Ethernet (PoE) nach IEEE 802.3at **[4]** Der RJ45-Anschluss unterstützt eine PoE-Spannung von 36-57 VDC.
Funk-Netzwerk (WLAN & BT)	Chipsatz: AMPAR AP6256 Eine interne Antenne (1T1R) **[3]** Unterstützt Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n/ac mit 2,4 und 5 GHz Unterstützt Bluetooth 5.0 (UART-Interface)
Cardreader	Integrierter SD Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten Unterstützt Booten von SD-Karte zwecks Image-Update
Anschlüsse Vorderseite	2x USB 2.0 SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button mit Betriebsanzeige-LED (Blau) und Festplatten-LED (Orange)
Anschlüsse Rückseite	HDMI 2.0 unterstützt 2160p/60Hz und CEC 2x USB 2.0 Gigabit LAN (RJ45) Audio Line-Ausgang / Kopfhörer-Anschluss, 3,5 mm Buchse DC-Eingang für externes Netzteil 2-Pin Anschluss für externen Power-Button (Wakeup/Suspend-Modus) 2-Pin Anschluss für Image Flash oder Android Recovery Modus
VESA-Halterung	VESA-Halterungs-Set aus Metall mit Schrauben Unterstützt 75x75 und 100x100 mm
Mitgeliefertes Zubehör	Installationsanleitung VESA-Halterung mit Schrauben WLAN-Antennenkabel, 10 cm **[3]** Gummifüße
Umgebungs-parameter	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90 % (nicht kondensierend)

© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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

Konformität und Zertifikate	EMV: CE, FCC, BSMI, RCM, VCCI Sicherheit: CB (IEC 60950/62368 & cTUVus), BSMI, ETL Weitere: RoHS, 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] Ein Android Image mit Root-Zugriff ist auf Anfrage verfügbar.
[2] Das NS02AV2 / NS02EV2 unterstützt keine Google Play Dienste, dies betrifft auch Google Play.
[3] Das Gerät ist mit einer internen WLAN-Antenne ausgestattet. Das Gehäuse hat zusätzlich eine Perforation zum optionalen Einbau einer externen WLAN-Antenne. Das passende Antennenkabel mit SMA-Anschluss wird mitgeliefert, die Antenne befindet sich nicht im Lieferumfang.
[4] NS02EV2 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 **NS02AV2** (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)

© 2021 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildung en 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