

BAREBONE XPC nano NS03E

mit PoE-Funktion

LÜFTERLOSER 0,5-LITER-PC AUF ANDROID-BASIS UNTERSTÜTZT ZWEI DISPLAYS

Die Shuttle XPC nano NS03-Serie gehört zu den preisgünstigsten Modellen der Shuttle XPC Produktfamilie. Es überzeugt nicht nur durch stilvolles Aussehen und Stabilität, sondern ist dank des Vier-Kern ARM-Prozessors und des vorinstallierten Android 11 Betriebssystems besonders leistungsfähig. Zwei HDMI-Ports unterstützen entweder zwei Full-HD-Display oder ein 4K-Display. Mit 4x USB, Gigabit-LAN, WLAN-ac, Steckplatz für M.2-SSDs und SD-Cardreader sind vielfältige Anschlussmöglichkeiten für diverse Anwendungsszenarien vorhanden. Während NS03A über ein mitgeliefertes Netzteil mit Strom versorgt wird, geschieht dies bei NS03E über den Netzwerkport (Power-over-Ethernet). Die NS03-Serie ist insbesondere für Digital Signage und Thin Client Anwendungen konzipiert.



ANDROID 11



2 GB RAM
32 GB FLASH



M.2 SSD
SUPPORT



Dual HDMI
(1x UHD)



SD
CARDREADER



2x USB 2.0
2x USB 3.2



GIGABIT
LAN PORT



Wi-Fi 5
BT 5.2



75/100 mm
VESA MOUNT



Max.
40 °C



24/7 DAUER-
BETRIEB



POWER OVER
ETHERNET

NANO-DESIGN

- Flaches Kunststoffgehäuse, schwarz
- Abmessungen: 14,1 x 14,1 x 2,9 cm (LBH), ca. 577 ml
- Gewicht: 0,27/0,81 kg netto/brutto
- Mit VESA-Halterung (75/100 mm)
- Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb
- Betriebstemperatur: 0-40 °C (nicht kondensierend)

BETRIEBSSYSTEM & SOFTWARE

- Android 11 (Codename „Red Velvet Cake“) vorinstalliert
- Debian 10 Linux Betriebssystem auf Anfrage [6]
- Shuttle DS Player vorinstalliert zur Medienwiedergabe
- DS Creator App für Android/iOS Mobilgeräte

PROZESSOR

- Rockchip RK3568 Quad-Core Cortex-A55 SOC, 22 nm, max. 2,0 GHz
- Mali G52 GPU unterstützt 2x 1080p/60 oder 1x 2160p/60 Monitore

RAM/SSD-SPEICHER

- 2 GB RAM und 32 GB eMMC Flashspeicher onboard
- Unterstützt eine M.2-2280 SSD-Karte (PCIe oder SATA)
- Unterstützt externe USB-Laufwerke und SD-Speicherkarten

ANSCHLÜSSE

- HDMI 2.0 und HDMI 1.4 (unterstützen 1x UHD oder 2x Full-HD Displays)
- 2x USB 3.2 Gen1 (blau) ■ 2x USB 2.0 ■ 1x Gigabit LAN ■ Cardreader
- Audio Combo Port (Mikrofon + Line-out) ■ DC-Eingang 12 V (36 W)
- 2x2-Pin-Anschluss für externen Power-Button / Android Recovery
- Öffnung für Kensington-Lock ■ Ein-/Aus-Button mit Betriebsanzeige

WLAN

- WLAN-Funktion mit interner Antenne, Wi-Fi 5 (ac), Bluetooth 5.2

STROMVERSORGUNG

- Unterstützt Power over Ethernet (PoE). Die Stromversorgung erfolgt über den Netzwerkanschluss. Ein Netzteil wird nicht mitgeliefert.

FUNKTIONEN

- Bild-Rotationsfunktion ■ Skalierung des HDMI-Signals (Zoom in/out)
- Automatisches Einschalten (Always-on) ■ Einschalten und Standby per Zeitsteuerung ■ Wake-on-LAN (WoL)

MODELLE DER NS03-SERIE

Produkt	Externes Netzteil	Power over Ethernet (PoE)	Die Stromversorgung des PCs erfolgt...	UPC-Code
NS03A	enthalten	-	... über das mitgelieferte Netzteil	887993601687
NS03E	-	unterstützt	... über den RJ45-Netzwerkanschluss	887993601700

LEISTUNGSMERKMALE



Höhe: 29 mm



Stilvoll und sehr klein

Das schwarze Kunststoffgehäuse wirkt mit seinen Rundungen sehr stilvoll – auch auf dem Schreibtisch. Es ist mit einem Volumen von weniger als 580 ml kaum als PC wahrnehmbar und lässt sich dezent per 75/100mm-VESA-Halterung hinter einem Digital-Signage-Monitor montieren. Trotz seiner geringen Abmessungen bietet es reichlich Anschlussmöglichkeiten und Funktionen.

Lüfterlos, leise

Durch sein lüfterloses Kühlsystem kommt es im Gehäuse zu deutlich weniger Verunreinigungen durch Staub. Somit ist es praktisch wartungsfrei. Dank seiner niedrigen Verlustleistung und der passiven Kühlung ist dieser PC besonders zuverlässig und ideal verwendbar für geräuschempfindliche Bereiche.

24/7-Dauerbetrieb

Das Shuttle XPC nano NS03A ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben und ab Werk auf Dauerbetrieb eingestellt – das System startet, sobald es mit Strom versorgt wird. Es lässt sich per Jumper-Einstellung auch so konfigurieren, dass es per Power-Button eingeschaltet wird.

Voraussetzung für den Dauerbetrieb:
 - freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs
 - frei zugängliche Lüftungslöcher



Unterstützt zwei Displays

Das Shuttle XPC nano NS03A System bietet zwei digitale Grafikausgänge: HDMI 2.0 und HDMI 1.4. Das System unterstützt wahlweise entweder zwei Full-HD-Displays mit 1080p/60Hz oder ein UHD-Display mit 2160p/60Hz.



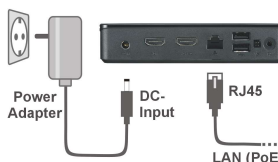
Anschluss für externen Power-Button

Für den Fall, dass das Gerät durch räumliche Gegebenheiten (z. B. einen Festeinbau) nicht durch den frontseitig angebrachten Power-Button eingeschaltet werden kann, ist es per separater Remoteleitung startbar.



Shuttle DS Creator Duo App

Verwenden Sie die kostenlose App "Shuttle DS Creator Duo" auf Ihrem Handy oder Tablet, um Digital Signage Inhalte wie Fließtext, Bilder, Videos und Website-Links zusammenzustellen und zum Shuttle XPC nano NS03A hochzuladen. Die Verbindung erfolgt über das WLAN innerhalb des lokalen Netzwerks. Eine auf NS03A vorinstallierte Player-Software ermöglicht dann das Abspielen dieser Digital Signage Inhalte.



Shuttle NS03A versus NS03E

Bezüglich der Spannungsversorgung bietet Shuttle zwei Optionen:
NS03A wird über das mitgelieferte 12V/36W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt.
NS03E ist für den PoE-Betrieb gedacht. Ein Netzteil gehört hier nicht zum Lieferumfang.

VORDER- UND RÜCKANSICHT

Vorderseite



Rückseite



Linke Seite



Rechte Seite



VESA-Halterung

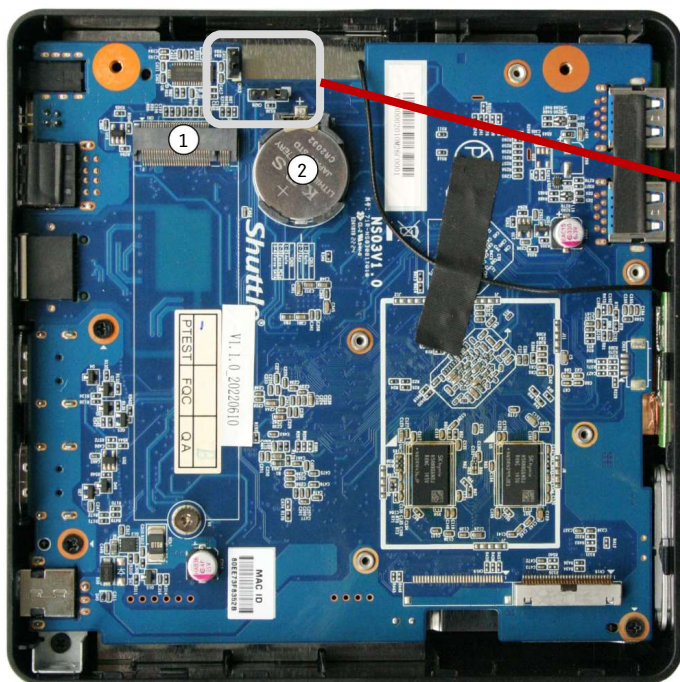


1. SD Cardreader
2. 2x USB 3.2 Gen 1 Port (blau)
3. Ein-/Ausschalt-Button mit Power-LED
4. DC-Anschluss für Netzteil (12 V)
5. HDMI 1.4 Anschluss
6. HDMI 2.0 Anschluss
7. RJ45 Gigabit LAN Port mit PoE-Funktion: die Stromversorgung erfolgt über diesen Netzwerk-Anschluss
8. 2x USB 2.0 Port (schwarz)
9. 2x2-Pin Anschluss (2,54 mm Raster)
Linke Seite: für Android-Recovery (beim Booten mit Jumper überbrücken)
Rechte Seite: Anschluss für externen Power-Button
10. 3,5 mm / 4-Pin Audio-Combo-Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon

11. Perforation für SMA-Buchse zur Installation einer externen WLAN-Antenne (Kabel mit SMA-Buchse enthalten, Antenne nicht mitgeliefert)
12. Lüftungslöcher
13. Öffnung für den Kensington-Lock
14. Montage mit 2-teiliger VESA-Halterung (großes Teil mit 4 Schrauben am Monitor und kleines Teil mit 2 Schrauben am PC)



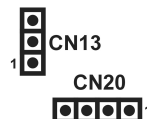
INNENANSICHT & JUMPER-EINSTELLUNGEN



Mainboard-Komponenten

1. M.2-2280M Steckplatz für eine M.2-SSD-Karte
2. CMOS-Batterie für die Echtzeituhr (RTC)

Jumper-Konfiguration



Jumper CN13 – Einstellung des Einschaltverhaltens



Auto (Voreinstellung)
Das System startet, sobald Versorgungsspannung anliegt



Power Button
Das System wird mit dem Power Button eingeschaltet

Jumper CN20 – Modus des M.2-Slots (SATA/PCIe mode)



Auto (Voreinstellung)

Modus wird über Pin 49 des M.2-Slots definiert:
Potentialfrei: PCIe-Modus
Auf Masse: SATA-Modus



PCIe

Erzwingt PCIe-Modus



SATA

Erzwingt SATA-Modus

Stromversorgung über Netzteil oder PoE

NS03A wird über das mitgelieferte 12V/36W-Netzteil am DC-Anschluss mit Strom versorgt. **NS03E** 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 802.3at.

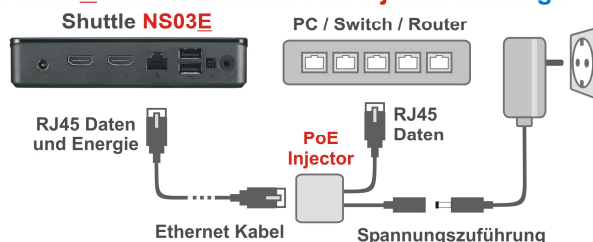
Lösung 1: NS03A wird über ein Netzteil versorgt







Lösung 2: NS03E wird über ein PoE Switch versorgt



Lösung 3: NS03E wird über einen PoE Injector versorgt



Shuttle Produktvergleich: NS03 Serie versus NS02-V2 Serie

MODELL	NS02-V2-Serie	NS03-Serie
Version	NS02AV2: mit Netzteil (ohne PoE-Funktion) NS02EV2: mit PoE-Funktion (ohne Netzteil)	NS03A: mit Netzteil (ohne PoE-Funktion) NS03E: mit PoE-Funktion (ohne Netzteil)
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, schwarz LBH: 14,1 x 14,1 x 2,9 cm (577 ml)	Kunststoffgehäuse, schwarz LBH: 14,1 x 14,1 x 2,9 cm (577 ml)
Betriebssystem	Android 8.1	Android 11 (Debian Linux in Planung)
Prozessor	Rockchip RK3368 (28 nm Technologie) max. 1,5 GHz	Rockchip RK3568 (22 nm Technologie) max. 2,0 GHz
Grafikprozessor	PowerVR SGX6110, max. 600 MHz	Mali G52, max. 800 MHz
RAM	2 GB DDR3L	2 GB DDR4
Flash eMMC	16 GB	32 GB
M.2 Steckplatz	-	M.2-2280 Slot unterstützt M.2-SSD-Karten
HDMI	1x HDMI 2.0	1x HDMI 2.0 1x HDMI 1.4
USB	4x USB 2.0	2x USB 3.2 Gen1 (blau) 2x USB 2.0
LAN	Gigabit LAN	Gigabit LAN
WLAN	Wi-Fi 5 (802.11ac), Bluetooth 5.0 Interne Antenne (1T1R)	Wi-Fi 5 (802.11ac), Bluetooth 5.2 Interne Antenne (1T1R)
Audio	3-pol./3,5 mm Audio Port für Kopfhörer (Line-out)	4-pol./3,5 mm Combo Audio Port für Kopfhörer (Line-out) und Mikrophon
Cardreader	SD-Cardreader	SD-Cardreader
4-Pin Anschluss	1) für Flash- und Recovery Modus 2) für externen Power-Button	1) für Flash- und Recovery Modus 2) für externen Power-Button
VESA-Halterung	Im Lieferumfang enthalten	Im Lieferumfang enthalten
Externes Netzteil	24W (12V / 2A)	36W (12V / 3A)
Vorderansicht		
Rückansicht		

SHUTTLE XPC SLIM BAREBONE NS03E – SPECIFICATIONS

LÜFTERLOS UND LEISE	Passive Kühlung, keine Lüftergeräusche Ideal für geräuschsensible Umgebungen Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei
24/7 DAUERBETRIEB	Zugelassen für den 24/7 Dauerbetrieb
GEHÄUSE	Gehäuse aus schwarzem Kunststoff Abmessungen: 141 x 141 x 29 mm (LBH) = 577 ml Gewicht: 0,27 kg netto, 0,81 kg mit Verpackung Öffnung für Kensington Lock
BETRIEBSSYSTEM	Android 11 (Codename "Red Velvet Cake") vorinstalliert [4] Auf Anfrage sind weitere Betriebssystem-Versionen verfügbar: - Android 11 mit Root-Zugriff - Debian 10 Linux [6]
VORINSTALLIERTE PLAYER-SOFTWARE	Diese Player-Software ermöglicht das Abspielen von Digital Signage Inhalten, die zuvor mit der Shuttle DS Creator Duo Software auf einem mobilen Gerät zusammengestellt und hochgeladen wurden.
FREIE APP	Shuttle DS Creator Duo 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 NS03A/NS03E 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 wahlweise automatisches Einschalten bei Stromzufuhr oder Einschalten per Power Button [5] + Unterstützt Ein- und Ausschalten nach Zeiteinstellung + Unterstützt Bildrotation + Unterstützt Skalierung der Video-Ausgabe (Zoom-In/Out) + Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) + Unterstützt zwei Bildschirme (2x FullHD oder 1x UHD) + Unterstützt externe USB-Festplatte und USB-Kamera
NETZTEIL	Ein Netzteil gehört <u>nicht</u> zum Lieferumfang. NS03E ist für den PoE-Betrieb gedacht. [7]
PROZESSOR	Rockchip RK3568 Quad-Core Cortex-A55 64-Bit SoC mit NEON/FPU Co-Prozessor 22nm Herstellungsprozess Taktfrequenz: 2,0 GHz max. 512kB L3-Cache
INTEGRIERTE GRAFIK	Mali G52 2EE Grafikprozessor Taktfrequenz: bis zu 800 MHz Video Decoder: 4KP60 H.264/H.265/VP9 Video Encoder: 1080P60 H.264/H.265 Unterstützt Dual Display [2]
RAM-SPEICHER	2 GB DDR4 onboard (optional 4 GB bei Projektanfragen möglich)
FLASH-SPEICHER	32 GB eMMC Flash-Speicher onboard
M.2-2280M SSD-STECKPLATZ	M.2-2280 M-Key Steckplatz Unterstützt M.2-Steckkarten mit 80 mm Länge und 22 mm Breite Unterstützt M.2 SSDs mit SATA- oder PCI-Express-Schnittstelle Der Modus (SATA oder PCIe) wird automatisch erkannt, kann aber auch per Jumper-Einstellung (CN20) auf SATA oder PCIe erzwungen werden.
SOUNDFUNKTION	Audio Chip: Rockchip RK809-5 3,5 mm vierpoliger Combo-Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon [1] Digitaler Audio-Ausgabe über einen HDMI-Anschluss [2]
GIGABIT NETZWERK	LAN Chip: Realtek® RTL8211E-VB-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 und wird über den Netzwerk-Anschluss mit Strom versorgt. [7]

FUNKNETZWERK (WLAN+BT)	Chipsatz: AMPAK AP6256 (UART Interface) Eine interne Antenne (1T1R) [3] Unterstützt Wireless LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac mit 2,4 und 5 GHz Unterstützt Bluetooth 5.2
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 3.2 Gen 1 (blau) SD Cardreader (unterstützt SD, SDHC, SDXC) Ein/Aus-Button [5] Betriebsanzeige-LED (Blau)
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	HDMI 2.0 unterstützt 2160p/60Hz [2] HDMI 1.4 unterstützt 1080p/60Hz [2] 2x USB 2.0 Gigabit LAN (RJ45) Audio Combo-Port für Kopfhörer und Mikrofon (3,5 mm Klinke, 4-pol.) [1] 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, zweiteilig aus Metall mit 6 Schrauben Unterstützt 75x75 und 100x100 mm
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	Installationsanleitung VESA-Halterung mit Schrauben Externes Netzteil (36W) mit AC-Wechselsteckern für EU, UK, US, AU WLAN-Antennenkabel, 10 cm [3] Vier GummifüÙe
UMGEBUNGS-PARAMETER	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90 % (nicht kondensierend)
ZERTIFIKATE UND KONFORMITÄT	EMV/RF: CE, FCC, BSMI, RCM, VCCI Sicherheit: CB (IEC 60950/62368), cTUVus, BSMI 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] 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.

[2] Dual Display und Digital Audio

Das System bietet zwei digitale Grafikausgänge: HDMI 2.0 und HDMI 1.4. Es unterstützt wahlweise entweder zwei Full-HD-Displays mit 1080p/60Hz oder ein UHD-Display mit 2160p/60Hz. Das zweite Display ist immer im Clone-Modus (gleicher Inhalt). Nur mit der "DS Creator Duo" App kann man auf den Displays unterschiedlichen Content abspielen. Falls zwei Displays angeschlossen werden, dann gibt die "DS Creator Duo" App den digitalen Sound nur über den HDMI 1.4 Port aus.

[3] WLAN-Antenne

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] Google Play Store

Das NS03A / NS03E unterstützt keine Google Play Dienste, dies betrifft auch Google Play Store.

[5] Einschalt-Modus

Dieses System ist ab Werk so eingestellt, dass es beim Anlegen einer Versorgungsspannung sofort startet (Dauerbetrieb). Durch Umsetzen des Jumpers CN13 kann es auch per Power Button gestartet werden.

[6] Linux-Support

Shuttle plant zur Produkteinführung der NS03-Serie auch ein Linux-Betriebssystem-Image auf Basis von Debian 10 auf Anfrage bereitzustellen. Beachten Sie, dass nur Linux-Programme lauffähig sind, die für diese ARM-Plattform entwickelt wurden. Linux-Programme für die x86-Plattform müssen also zuvor entsprechend portiert werden.

[7] NS03E ist dafür gedacht, durch Power-over-Ethernet nach dem Standard IEEE 802.3at mit Strom versorgt zu werden. Dies geschieht entweder mittels PoE-Switch oder PoE-Injector. Ebenfalls 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 **NS03A** (ohne PoE-Funktion) oder besorgen Sie sich ein passendes Netzteil im Fachhandel mit folgenden Ausgangsdaten: 12 V DC, mindestens 3 A bzw. 36 W, DC-Stecker: 5,5/2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)