

BAREBONE XPC slim XH810

PREISWERTER 3,5-LITER-PC FÜR GROSSE AUFGABEN

Das Shuttle XPC slim Barebone XH810 ist ein wahres Raumwunder - das robuste Stahlgehäuse kann mit zwei 2,5"-Laufwerken (oder einem 3,5"-Laufwerk) und zwei M.2-SSDs bestückt werden. Dazu wählt man einen leistungsstarken Intel Core Ultra Desktop-Prozessor der 200er-Serie mit Sockel LGA1851. Das eingebaute Heatpipe-Kühlsystem sorgt für einen leisen und zuverlässigen Betrieb. Die Anschlussvielfalt erlaubt einen breiten Anwendungsbereich vom Standard-Büro-PC bis hin zu industriellen Einsatzgebieten. Das System unterstützt drei digitale Displays (optional VGA), zwei Intel Netzwerkanalysen (2.5G + 1G), jeweils vier USB-3.2- und USB-2.0-Ports und bis zu sechs COM-Ports. Wer braucht bei dieser Ausstattung noch einen klobigen ATX-Tower-PC?



Für INTEL
CORE ULTRA



1x HDMI 2.1 (8K)
1x HDMI 2.0 (4K)



DP 1.4a



DUAL LAN
2.5G + 1G



2x 48 GB DDR5
SUPPORT



2x NVMe SSD
SUPPORT



2x 2.5" o. 1x 3.5"
Laufwerke



BIS ZU 6
COM PORTS



HEATPIPE
COOLING



ALWAYS-ON-
JUMPER



MAX.
50 °C



FÜR 24/7
DAUERBETRIEB

SLIM-DESIGN

- Robustes Stahlgehäuse, schwarz, offene Front (ohne Abdeckklappen)
- Abmessungen: 23,8 x 20 x 7,25 cm (LBH), ca. 3,5 Liter
- Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb
- Betriebstemperatur: 0-50 °C (nicht kondensierend)
- Mini-ITX Mainboard (17 x 17 cm)
- Öffnung für Kensington Lock
- VESA-Halterung enthalten

BETRIEBSSYSTEM

- Ein Betriebssystem ist nicht im Lieferumfang enthalten
- Unterstützt Windows 11 und Linux (64-Bit)

PROZESSOR-UNTERSTÜTZUNG

- Sockel LGA1851 unterstützt Intel Core Ultra 9/7/5 Prozessoren der 200 Serie (Codename "Arrow Lake-S"), max. 65W TDP
- Fortschrittliches Heatpipe-Kühlsystem mit zwei 60-mm-Lüftern

CHIPSATZ

- Intel H810 Chipsatz

RAM-SPEICHER SUPPORT

- 2x 262-Pin SO-DIMM Slots
- Unterstützt DDR5-5600 Module
- Kapazität max. 48 GB pro Modul, also max. 96 GB insgesamt

LAUFWERKSSCHÄCHTE UND M.2-SLOTS

- 2x 2,5"-Schächte für SATA Festplatten/SSDs (oder 1x 3,5" Laufwerk)
- 2x M.2-2280M Slots für M.2 SSDs (1x Gen4x4/SATA, 1x Gen4x2)
- 1x M.2-2230E Slot unterstützt eine optionale M.2 WLAN-Karte

ANSCHLÜSSE

- HDMI 2.1 (8K)
- HDMI 2.0
- DisplayPort 1.4a
- Dual Intel LAN (2.5G und 1G)
- 2x USB 3.2 Gen2
- 2x USB 3.2 Gen1 1 (1x Typ-C)
- 4x USB 2.0
- 3x COM (2x RS232 und 1x RS232/422/485)
- 2x Audio Ports (3,5 mm): Line-out und Mikrofon-Eingang
- Anschluss für externen Power Button
- "Always-On" Jumper
- DC-Eingang (unterstützt 12V und 19V)

NETZTEIL

- Externes Netzteil: 120 W / 19 V

OPTIONALES ZUBEHÖR

- WLAN-Kit mit Wi-Fi 6 Modul und externen Antennen (WLN-M12)
- Standfuß (PS01)
- Kabel für externen Power Button (CXP01)
- Drei weitere RS232 COM Ports (PCM31)
- VGA-Port (PVG01)



Shuttle XPC slim PCs mit Intel Chipsatz der 800er Serie

Produkt	Vol.	PCIe Slots	Chip	HDMI 2.x	DP 1.4a	DP 1.4a/USB4	VGA Port	max. Displays	LAN (Intel)	M.2 SSD Gen4/5	USB 3.2 Gen2/1	USB 2.0	COM Port	Netzteil	DC-Eingang	VESA Halter
DH810S	1,35 L	—	H810	1	2	—	opt.	3	1G	1 / 0	2+2	4	1	120W	12V+19V	incl.
DH810	1,35 L	—	H810	1	1	1	opt.	3	1G+2.5G	1 / 0	2+2	4	2	120W	12V+19V	incl.
DB860	1,35 L	—	B860	2	1	1	opt.	4	1G+2.5G	0 / 1	4+4	0	2	180W	12V+19V	incl.
XH810	3,5L	—	H810	2	1	—	opt.	3	1G+2.5G	2 / 0	2+2	4	3	120W	12V+19V	incl.
XB860G2	4,5L	X16+X1	B860	2	1	—	opt.	4	1G+2.5G	2 / 1	2+4	2	0	180W	19V	incl.

LEISTUNGSMERKMALE



Dezent stilvolles 3,5L-Gehäuse

Shuttle hat schon immer ein besonderes Augenmerk auf die innere und äußere Ästhetik seiner Mini-PCs gelegt. Mit der richtigen Mischung aus Stil, Format und aktueller Technik konnte ein attraktiver und vielseitig verwendbarer Mini-PC geschaffen werden, der sich in nahezu alle Umgebungen harmonisch einfügt. Ebenso verhält es sich mit dem 3,5-Liter Gehäuse des XH810 mit seiner stilvoll gestalteten offenen Frontblende. Die Höhe dieses PCs beträgt lediglich 7,25 Zentimeter (ohne Standfüße).



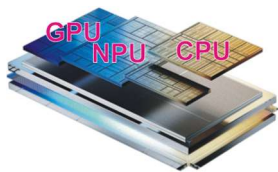
Leise durch effizientes Heat-pipe-Kühlsystem

Ein aktives Doppellüfter-Heatpipe-Kühlsystem gewährleistet größtmögliche Laufruhe und Systemstabilität.



Erweiterter Temperaturbereich und für Dauerbetrieb geeignet

Das Shuttle XPC slim Barebone XH810 ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben. Dank seiner niedrigen Verlustleistung und des fortschrittlichen Kühlsystems ist dieser PC besonders zuverlässig. Das eignet ihn ideal für Digital Signage und POI/POS-Anwendungen - auch bei Umgebungstemperaturen von bis zu 50 °C (nicht kondensierend). **Achtung:** Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40 °C werden SSD-Laufwerke empfohlen.



Socket LGA1851 unterstützt Intel Core Ultra Prozessoren

"Arrow Lake-S" ist der Codename von Intel® Core™ Ultra Desktop-Prozessoren der 200er-Serie für den Socket LGA1851, welche zusammen mit der 800er-Chipsatzserie vorgestellt wurden. Diese Prozessoren bieten bis zu 24 Kerne (8 Performance-Kerne und 16 Effizienz-Kerne), bis zu 4 Intel Xe Grafikkern und eine integrierte Neural Processing Unit (NPU) für KI-Aufgaben.



Unterstützt drei digitale Displays und optional VGA

Das XH810 bietet drei digitale Video-Ausgänge: HDMI 2.1, HDMI 2.0 and DisplayPort (DP 1.4) die alle ein 4K-Display mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) und 60Hz Bildwiederholfrequenz unterstützen. Der HDMI 2.1 Anschluss unterstützt sogar 8K-Auflösung mit 60 Hz. Darüber hinaus kann optional ein VGA-Ausgang installiert werden. Die integrierte Grafik unterstützt drei Displays gleichzeitig.



Zwei M.2-Slots für SSD-Karten

Das XH810 bietet zwei M.2-2280M Steckplätze, die M.2 SSD Flashspeicherkarten mit NVMe/PCIe unterstützen (ein Steckplatz unterstützt auch den SATA-Standard). Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit und 80 mm lang sein.



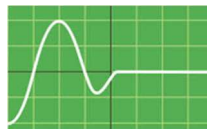
Flexible Möglichkeiten für SATA-Laufwerke

XH810 bietet folgende Optionen für den Einbau von SATA-Laufwerken: (1) bis zu zwei 2,5"-Laufwerke (Festplatte oder SSD) mit RAID 0 und 1 Unterstützung oder (2) eine große 3,5"-Festplatte



Dual Netzwerk (Intel 1G + 2.5G)

Das XH810 bietet zwei Netzwerkan-schlüsse mit Intel Netzwerk-Adaptern - diese sind bekannt für exzellente Performance und Treiber-Kompatibilität und werden in manchen professionellen Bereichen bevorzugt eingesetzt. Ein LAN-Port unterstützt sogar bis zu 2,5 Gbit/s. Mit dem XH810 können Sie die Bandbreite Ihres Netzwerks erweitern und digitale Engpässe reduzieren.



Einschalten nach Stromausfall

Die "Power-On after Power Fail"-Funktion im BIOS-Setup definiert, wie der PC nach einem Stromausfall reagiert: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen (3) ausgeschaltet lassen (4) Einschalten über Netzwerk oder (5) Einschalten über Echtzeituhr (RTC). Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass das XH810 zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1, dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.



Externer 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. Hierzu verbindet man einen Taster über die entsprechenden Pins im Backpanel des PCs. (Rastermaß: 2.54 mm). Außerdem stellt dieser Anschluss eine Clear CMOS Funktion bereit und liefert eine +5V DC Spannung für externe Geräte.

+5V voltage (2) (4) Power Button
Clear CMOS (1) (3) Ground

BENÖTIGTE KOMPONENTEN

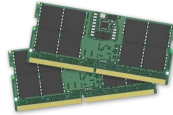
Es werden nur wenige Komponenten benötigt, um einen lauffähigen Mini-PC zu erhalten:

Shuttle XPC slim Barebone XH810



LGA1851 Prozessor

Intel Core Ultra 5/7/9 – 200-Serie
Codename "Arrow Lake-S"
TDP max. 65 W



Speichermodule

Bis zu zwei DDR5-5600 (oder höher)
SO-DIMM Speichermodule mit jeweils max.
48 GB
Gesamtkapazität max. 96 GB



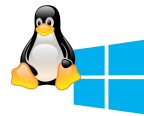
M.2 SSDs

Zwei M.2-2280 Steckplätze für SSD-Karten
- Slot 1 unterstützt PCIe x4 und SATA
- Slot 2 unterstützt PCIe x2



Ein oder zwei 2,5"-Laufwerke oder eine 3,5" Festplatte

Unterstützt zwei Festplatten oder SSDs im
2,5"-Format mit SATA-Anschluss
Unterstützt alternativ eine 3,5"-Festplatte.



Betriebssystem

Windows 11 oder Linux (nur 64-Bit)

OPTIONAL ACCESSORIES FROM SHUTTLE



WLAN-Zubehör

WLN-M12

Intel AX200/AX210 WLAN-Karte mit zwei externen Antennen unterstützt WLAN 802.11ax (Wifi-6) und Bluetooth



Kabel CXP01

Anschlusskabel für einen externen Power-Button (der Taster ist nicht enthalten)



4G/5G Adapter Kit

WWN04

ermöglicht die Installation einer 4G oder 5G Mobilfunkkarte und einer nano SIM Karte (dabei wird ein M.2-2280-Steckplatz belegt)



VGA Port Adapter PVG01

Mit diesem Zubehörartikel fügen Sie einen analogen VGA Videoausgang hinzu. Beachten Sie, dass maximal drei Video-Ausgänge gleichzeitig aktiv sein können.



Drei COM-Ports PCM31

Fügt drei weitere COM-Ports auf der Vorderseite hinzu.



Standfuß PS01

Mit Hilfe dieses Standfußes kann das Gerät vertikal aufgestellt werden.

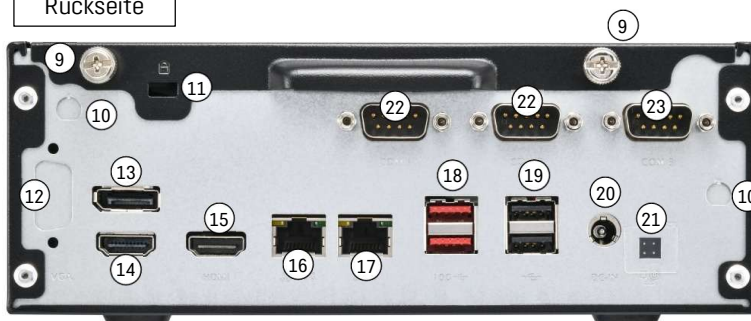
Vorder-/Rückansicht und Mainboard

Vorderseite



1. Einbauschacht für 3 weitere COM-Ports (optionales Zubehör PCM31)
2. 2x USB 2.0
3. USB 3.2 Gen 1 Typ-A
4. Mikrofon-Eingang
5. Kopfhörer-Ausgang
6. USB 3.2 Gen 1 Typ-C
7. Einschalt-Button mit Betriebsanzeige-LED
8. LED-Anzeige für Festplattenaktivität

Rückseite

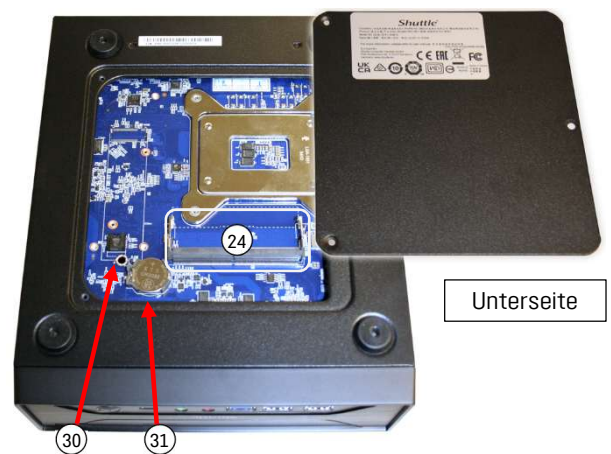


9. 2x Rändelschrauben
10. 2x Perforation für optionale WLAN-Antennen
11. Öffnung für ein Kensington Lock
12. Optionaler VGA-Port (Zubehör PVG01)
13. DisplayPort 1.4 Video-Ausgang
14. HDMI 2.0 Video-Ausgang
15. HDMI 2.1 Video-Ausgang (unterstützt 8K/60)
16. 2.5G LAN Netzwerkanschluss (RJ45)
17. Gigabit LAN Netzwerkanschluss (RJ45)
18. 2x USB 3.2 Gen 2
19. 2x USB 2.0
20. DC-Eingang für externes Netzteil
21. 4-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) für externen Einschalt-Taster, Clear-CMOS Taster und 5V DC-Ausgang
22. 2x RS232 COM port
23. RS232/422/485 COM port

Mainboard












24. 2x SO-DIMM-Steckplätze für DDR5-Speicher (ein Steckplatz befindet sich auf der Unterseite des Mainboard)
25. M.2-2280M Slot für ein M.2-SSD-Modul unterstützt PCIe Gen 4 x2 (NVMe) und USB3.2
26. M.2-2280M Slot für ein M.2-SSD-Modul unterstützt PCIe Gen 4 x4 (NVMe) und SATA
27. M.2-2230E Slot für ein optionales WLAN-Modul
28. CPU-Sockel für LGA1851-Prozessoren
29. Kühlrippen der CPU-Heatpipe-Kühlung
30. Flash-EPROM für das BIOS
31. CMOS-Batterie
32. Always-on-Jumper (JP1)



Unterseite

Produktvergleich: Shuttle XPC slim PCs mit Intel 800 Chipsatz-Serie

MODELL	DH810(S) *)	DB860	XH810	XB860G2
Prozessor Support	Intel Core Ultra Prozessoren 2xx "Arrow Lake-S" Socket LGA1851, TDP max. 65W			
OS Support	Windows 11 & Linux – 64-Bit			
Chipsatz	Intel H810 Unterstützt drei Displays	Intel B860 Unterstützt vier Displays	Intel H810 Unterstützt drei Displays	Intel B860 Unterstützt vier Displays
Speicher	Unterstützt max. 2x 48 GB DDR5-5600 SO-DIMM (262 Pins)			
PCIe Slots	–	–	–	1x PCIe Gen5 x16 1x PCIe Gen4 x1
Laufwerkschächte	1x 2,5"-Schacht unterstützt SATA RAID 0+1	1x 2,5"-Schacht unterstützt SATA RAID 0+1	2x 2,5"-Schacht (oder 1x 3,5") unterstützt SATA RAID 0+1	–
M.2 Slots für SSDs	1x M.2-2280 (PCIe X4, SATA)	1x M.2-2280 (PCIe X4, SATA)	1x M.2-2280 (PCIe X4, SATA) 1x M.2-2280 (PCIe X2, USB3.2)	3x M.2-2280 (PCIe X4) ein Slot unterstützt auch SATA
Anschlüsse Vorderseite (Front Panel)	2x USB 3.2 Gen 2 (1x Typ-C) 1x USB 2.0 2x Audio Power-Button Power-LED, HDD-LED	4x USB 3.2 Gen 2 (1x Typ-C) 2x Audio Power-Button Power-LED, HDD-LED	2x USB 3.2 Gen 1 (1x Typ-C) 2x USB 2.0 2x Audio Power-Button Power-LED, HDD-LED	2x USB 3.2 Gen 1 (1x Typ-C) 2x USB 2.0 2x Audio Power-Button Power-LED, HDD-LED
Anschlüsse Rückseite (Back Panel)	HDMI 2.1 (8K) DisplayPort 1.4 *) USB4/DisplayPort (USB-C) *) 2x USB 3.2 Gen 1 (blau) 2x USB 2.0 2x Intel LAN (1G und 2.5G) *) 2x COM RS232 (1x RS422/485) *) DC-Eing. (unterstützt 12V+19V) Anschluss für ext. Power Button	HDMI 2.1 (8K) HDMI 2.0 DisplayPort 1.4 USB4/DisplayPort (USB-C) 4x USB 3.2 Gen 2 (rot) 2x Intel LAN (1G und 2.5G) 2x COM RS232 (1x RS422/485) DC-Eing. (unterstützt 19,5V) Anschluss für ext. Power Button	HDMI 2.1 (8K) HDMI 2.0a DisplayPort 1.4 2x USB 3.2 Gen 2 (rot) 2x USB 2.0 2x Intel LAN (1G und 2.5G) 3x COM RS232 (1x RS422/485) DC-Eing. (unterstützt 12V+19V) Anschluss für ext. Power Button	HDMI 2.1 (8K) HDMI 2.0a DisplayPort 1.4 2x USB 3.2 Gen 2 (rot) 2x USB 3.2 Gen 1 (blau) 2x Intel LAN (1G und 2.5G) DC-Eing. (unterstützt 19,5V) Anschluss für ext. Power Button
Netzteil	120 W / 19 V DC-Eingang unterstützt 12V+19V	180 W / 19,5 V DC-Eingang unterstützt 12V+19V	120 W / 19 V DC-Eingang unterstützt 12V+19V	180 W / 19,5 V
Optionales Zubehör	Standfuß (PS02) Power Button Kabel (CXP01) VGA-Port (PVG01) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G-Kit (WWN03) DIN-Rail Kit (DIR01) Rack-Mount Kit (PRM01)	Standfuß (PS02) Power Button Kabel (CXP01) VGA-Port (PVG01) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G-Kit (WWN03) DIN-Rail Kit (DIR01) Rack-Mount Kit (PRM01)	Standfuß (PS01) Power Button Kabel (CXP01) 3x COM Ports (PCM31) VGA-Port (PVG01) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G/5G-Kit (WWN04)	Power Button Kabel (CXP01) VGA-Port (PVG01) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G/5G-Kit (WWN04) Upgrade-Kit zur Unterstützung eines zweiten Netzteils (PRC02)
VESA-Halterung	im Lieferumfang	im Lieferumfang	im Lieferumfang	im Lieferumfang
Gehäusemaße	19 x 16,5 x 4,3 cm (ca. 1,3 L)	19 x 16,5 x 4,3 cm (ca. 1,3 L)	23,8 x 20 x 7,25 cm (ca. 3,5 L)	23,7 x 20 x 9,5 cm (ca. 4,5 L)
Vorderseite				
Rückseite	<p>DH810:</p>  <p>DH810S:</p> 			

*) DH810S hat 2x DisplayPort 1.4, jedoch keinen USB4, 2,5G LAN und nur einen seriellen COM-Port (RS232)

Shuttle Produktvergleich mit dem Vorgänger: XH810 und XH610(V)

MODELL	XH810	XH610 / XH610V
Prozessor Unterstützung	Intel Core Ultra Prozessoren 2xx "Arrow Lake-S" Socket LGA1851, TDP max. 65W	Intel Core Prozessoren Gen 12/13/14 "Alder Lake-S" und "Raptor Lake-S" Socket LGA1700, TDP max. 65W
Betriebssystem	Windows 11 & Linux – 64-Bit	Windows 10/11 & Linux – 64-Bit
Chipsatz	Intel H810 Unterstützt drei Displays	Intel H610 Unterstützt drei Displays
RAM-Speicher (max.)	2x 48 GB DDR5-5600 SO-DIMM (262 Pins)	2x 32 GB DDR4-3200/2666/2400 SO-DIMM (260 Pins)
Laufwerksschächte	2x 2,5" Schacht (oder 1x 3,5")	1x 5,25" Slimline ODD bay (12,7 mm) 2x 2,5" Schacht (12,5 und 9,5 mm)
M.2-Slots für SSD	1x M.2-2280 Slot (PCIe X4, SATA) 1x M.2-2280 Slot (PCIe X2, USB3.2)	1x M.2-2280 SSD Slot (PCIe X4, SATA)
Anschlüsse Vorderseite (Front Panel)	2x USB 3.2 Gen 1 (1x Typ-C) 2x USB 2.0, 2x Audio Power-Button, Power-LED, HDD-LED	2x USB 3.2 Gen 1 (1x Type-C) 2x USB 2.0, 2x Audio Power-Button, Power-LED, HDD-LED
Anschlüsse Rückseite (Back Panel)	HDMI 2.1 (8K) HDMI 2.0 DisplayPort 1.4 2x USB 3.2 Gen 2 (rot) 2x USB 2.0 2x Intel LAN (1G und 2.5G) 3x COM RS232 (1x RS422/485) DC-Eingang (unterstützt 12V und 19V) 4-Pin Port für externen Power-Button	HDMI 2.0b DisplayPort 1.4 D-Sub/VGA 2x USB 3.2 Gen 1 (blau) 2x USB 2.0 2x Intel LAN (1G und 2.5G) 2x COM RS232 (1x RS422/485) DC-Eingang (unterstützt 12V und 19V) 4-Pin Port für externen Power-Button
Externes Netzteil	120 W / 19 V	120 W / 19 V
Optionales Zubehör	Standfuß (PS01) Power-Button-Kabel (CXP01) 3x COM-Ports (PCM31) VGA-Port (PVG01) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G/5G Kit (WWN04)	Standfuß (PS01) VESA-Halterung (PV02) Power-Button-Kabel (CXP01) 3x COM-Ports (PCM31) für XH610 Slimline-Abdeckung (MY01) für XH610V 3,5" Laufwerksschacht (PHD4) WLAN-Kit (WLN-M12) 4G Kit (WWN03)
VESA-Halterung	im Lieferumfang	optional
Abmessungen	23,8 x 20 x 7,25 cm (ca. 3,5 L)	23,8 x 20 x 7,25 cm (ca. 3,5 L)
Vorderseite (offene Front)	XH810 – offene Front 	XH610 – offene Front 
Vorderseite (mit Abdeckklappen)		XH610V – mit Abdeckklappen 
Rückseite		

SHUTTLE XPC SLIM BAREBONE XH810 – SPEZIFIKATION

GEHÄUSE	<p>Flaches 3,5 Liter Gehäuse, Farbe: Schwarz Abmessungen: 23,8 x 20 x 7,25 cm (LBH ohne GummifüÙe und Rändelschrauben) = ca. 3,5 Liter Länge mit Rändelschrauben: 25 cm Höhe mit GummifüÙen: ca. 7,33 cm Gewicht: 1,9 kg netto, 3,2 kg brutto Öffnung für das Kensington Lock auf der Geräte-Rückseite Betriebsposition horizontal oder vertikal mit der mitgelieferten VESA-Halterung</p>
NETZTEIL	<p>Externes 120 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 19 V DC, max. 6,32 A, max. 120 W Ausgangsleistung DC-Stecker: 5,5 / 2,5mm (Außen/Innen-Durchmesser) AC-Kabel: 3-polig, ca. 1,8 m lang, mit C5/C6 Kleeblatt-Steckverbindung zum Netzteil und CEE-7/7 Stecker mit Schutzkontakt (Typ E+F) für den Anschluss an die Steckdose Hinweis: Der DC-Eingang des Computers unterstützt eine externe Spannungsversorgung mit 12V±5% oder 19V±5%.</p>
BETRIEBSSYSTEM	<p>Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit Windows 11 und Linux (64 Bit)</p>
PROZESSOR- UNTERSTÜTZUNG	<p>Prozessor Sockel LGA1851 Unterstützt Intel Core Ultra 9/7/5 Prozessoren der 200er-Serie Codename "Arrow Lake-S" Maximal unterstützte Prozessor-Verlustleistung (Base TDP) = 65 W. Unterstützt nicht die Unlock-Funktion von Intel Prozessoren der K-Serie. Bis zu 24 CPU-Kerne (8 Performance-Kerne und 16 Effizienz-Kerne) Neuronaler Prozessor (NPU) mit 13 TOPS KI-Performance</p>
PROZESSORKÜHLUNG	<p>Prozessor-Kühlung mit Heatpipe-Technologie und zwei Lüftern (6 cm)</p>
MAINBOARD, CHIPSATZ, BIOS	<p>Mainboard im Mini-ITX-Format 17 x 17 cm Chipsatz: Intel® H810 AMI BIOS im 32 MB EEPROM Hochwertige Feststoff-Kondensatoren (Solid Capacitors) Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Unterstützt Neustart nach Stromausfall (power on after power failure) [1] Unterstützt Firmware TPM v2.0 (fTPM)</p>
SPEICHER- UNTERSTÜTZUNG	<p>2x S0-DIMM-Steckplatz mit 262 Pins Unterstützt DDR5-5600 (PC5-44800) SDRAM mit 1,1 V Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 48 GB pro Steckplatz Gesamtkapazität maximal 96 GB Hinweis: Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC oder registered)</p>
INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION	<p>Die Eigenschaften der integrierten Intel Grafikkfunktion mit Xe-Kernen hängen vom verwendeten Prozessortyp ab. [4] Der PC bietet diese Video-Ausgänge: - HDMI 2.1 unterstützt 8K UHD mit max. 7680x4320 Pixeln bei 60 Hz (4320p60) - HDMI 2.0 unterstützt 4K UHD mit max. 4096x2160 Pixeln bei 60 Hz (2160p60) - DisplayPort unterstützt 4K UHD mit max. 4096x2160 Pixeln bei 60 Hz (2160p60) - optional ein analoger Sub-D/VGA-Ausgang (optionales Zubehör PVG01) Unterstützt bis zu drei unabhängige Displays über die integrierte Grafikkfunktion. Falls der HDMI 2.1 Port mit 8K-Monitor betrieben wird, dann ist der zweite HDMI Port nicht nutzbar. DisplayPort und HDMI unterstützen Multikanal Digital Audio über das gleiche Kabel.</p>
AUDIO	<p>Audio Realtek® ALC 888S High-Definition Audio Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Vorderseite: 1) 2-Kanal Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrophon-Eingang Digitale Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort möglich</p>

ZWEI NETZWERK-CONTROLLER	<p>Zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse mit jeweils zwei Status-LEDs</p> <p>Verwendete Netzwerkchips:</p> <p>1) Intel 226LM (linker RJ45-Anschluss) unterstützt 100 / 1.000 / 2.500 MBit/s Datentransferrate</p> <p>2) Intel 219LM (rechter RJ45-Anschluss) unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate</p> <p>Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) [6]</p> <p>Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)</p>
M.2-2280M SSD-STECKPLÄTZE	<p>Zwei M.2 2280M Steckplätze bieten folgende Schnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slot 1 (in der Mitte): unterstützt PCIe Gen4 x4 (NVMe) und SATA (max. 6 Gbit/s) - Slot 2 (am Rand): unterstützt PCIe Gen4 x2 (NVMe) und USB3.2 Gen1 (max. 5 Gbit/s) <p>Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit und 80 mm lang sein (Typ 2280).</p> <p>Slot 2 unterstützt auch das optionale Zubehör WWN04 für 4G/5G-WAN-Mobilfunkkarten.</p>
M.2-2230E SLOT FÜR WLAN-KARTEN	<p>Schnittstellen: PCI-Express Gen4 X1, USB 2.0 und CNVi</p> <p>Verwendete M.2-2230-Steckkarten müssen 22 mm breit und 30 mm lang sein (Typ 2230)</p> <p>Unterstützt WLAN-Erweiterungskarten</p> <p>Optionales Shuttle-Zubehör: WLN-M12 [3]</p>
LAUFWERKSSCHÄCHTE	<p>Unterstützt entweder bis zu zwei 2,5"-Laufwerke (SSD oder Festplatte) oder eine 3,5"-Festplatte</p> <p>Zwei Serial-ATA Anschlüsse onboard, unterstützt max. 6 Gbit/s</p> <p>Zwei vorinstallierte Stromkabel für die SATA-Laufwerke</p> <p>Unterstützt SATA Raid 0+1</p>
ANSCHLÜSSE VORDERSEITE	<p>Mikrofon-Eingang</p> <p>Audio Line-out (Kopfhörer)</p> <p>1x USB 3.2 Gen 1 Typ A (max. 5 Gbit/s, Blau)</p> <p>1x USB 3.2 Gen 1 Typ C (max. 5 Gbit/s)</p> <p>2x USB 2.0 (Schwarz)</p> <p>Ein/Aus-Button</p> <p>Betriebsanzeige-LED (Blau)</p> <p>Festplatten-LED (Gelb)</p>
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	<p>1x HDMI 2.1 (rechter Port)</p> <p>1x HDMI 2.0 (linker Port)</p> <p>1x DisplayPort 1.4a [2]</p> <p>2x USB 3.2 Gen 2 Typ A (max. 10 Gbit/s, rot)</p> <p>2x USB 2.0 (Schwarz)</p> <p>1x 2.5G LAN (RJ45-Port, Intel 226LM-Chip)</p> <p>1x Gigabit LAN (RJ45-Port, Intel 219LM-Chip)</p> <p>3x COM / Serieller Port (D-Sub, unterstützt 2x RS232 und 1x RS232/422/485)</p> <p>1x DC-Eingang für externes Netzteil (unterstützt 12V±5% oder 19V±5%)</p> <p>1x Vier-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - externen Einschalt-Taster (siehe optionales Zubehör CXP01) - Clear CMOS Funktion - 5V DC Spannung für externe Komponenten <p>2x Perforation für Wireless LAN Antennen</p> <p>1x Perforation für optionalen VGA-Port (optionales Zubehör PVG01)</p> <p>1x Öffnung für Kensington-Lock</p>
WEITERE ONBOARD ANSCHLÜSSE	<p>Jumper JP1 für Power-On-after-Power-Fail (Hardware-Lösung) [1]</p> <p>Front-Anschlüsse für Button, LEDs, USBs und Audio-Ports</p> <p>6x COM-Port Anschluss (jeweils 2x 5 Pins, 2 mm Rasterabstand) - 3x belegt</p> <p>4-poliger Lüfteranschluss (belegt für das CPU-Kühlsystem)</p> <p>Zwei Anschlüsse für SATA-Spannung: 5V (4 Pins) und 12V (3 Pins)</p> <p>Zwei SATA-Anschlüsse mit vorinstallierten Kabeln</p> <p>Anschluss für optionalen VGA-Port "VGA1" (optionales Zubehör PVG01)</p>
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	<p>Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, KR, SC, TC)</p> <p>DVD mit Windows 11 Treibersoftware und Handbücher im PDF-Format</p> <p>Externes Netzteil mit ca. 1,8m AC-Netzkabel (mit Schutzkontakt)</p> <p>Schutzkappe für den CPU-Sockel (nicht verwenden, falls Heatpipe oder Kühler installiert sind)</p> <p>CPU-Heatpipe-Kühlsystem vorinstalliert mit Wärmeleitpaste</p> <p>SATA- und Stromkabel für zwei 2.5"-Laufwerke oder ein 3.5"-Laufwerk</p> <p>12 Schrauben (M3x4, silber) zum Montieren von bis zu zwei SATA-Laufwerken und zwei M.2 SSDs</p> <p>VESA-Halter aus Metall unterstützt 75x75 and 100x100 mm</p> <p>Vier Schrauben M3 x 5 mm (verbindet VESA-Halter mit PC)</p> <p>Vier Schrauben M4 x 10 mm (verbindet VESA-Halter auf der Rückseite eines Monitors)</p>

OPTIONALES ZUBEHÖR	<ul style="list-style-type: none"> - PS01: Standfuß für den vertikalen Betrieb - CXP01: Adapterkabel für einen externen Power-Button - PCM31: Adapter für drei weitere RS232 COM-Ports - PVG01: Adapter für einen VGA-Port - WLN-M12 (802.11ax, Wifi 6): WLAN-Modul mit zwei Antennen [3] - WWN04: Adapter/Antennen-Kit für 4G/5G-Erweiterungskarte
UMGEBUNGS-PARAMETER	<p>Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-50°C [5]</p> <p>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)</p>
KONFORMITÄT UND ZERTIFIKATE	<p>EMV: CE, UKCA, FCC, BSMI, RCM, VCCI</p> <p>Sicherheit: CB 60950/62368, cTUVus, BSMI</p> <p>Weitere: RoHS, Energy Star, ErP</p> <p>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:</p> <p>(1) Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)</p> <p>(2) Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD)</p> <p>(3) Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP)</p>

[1] 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: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen oder (3) ausgeschaltet lassen. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass dieser PC zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man den entsprechenden Jumper JP1, dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

[2] DisplayPort in HDMI/DVI konvertieren

Der DisplayPort Ausgang unterstützt Dual-mode (DP++) und kann mit einem günstigen, passiven Adapterkabel in HDMI oder DVI konvertiert werden. Zum Beispiel:

DELOCK 82590: 1m, DisplayPort (männl., 20P) zu HDMI-A (männl., 19P)

DELOCK 82435: 5m, 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 Display-Port (ohne Adapter) oder HDMI/DVI (mit Adapter). DVI/HDMI-Monitore werden hierbei allerdings nur im Single-Link-Modus betrieben, also mit max.

1920x1200/60 Hz

Umgekehrt kann ein Bildschirm mit DisplayPort nicht über einen einfachen, passiven Adapter an den HDMI-Ausgang angeschlossen werden.

[3] Optionales Wireless LAN Modul: dieser Slim-PC lässt sich optional mit WLAN/Bluetooth-Funktionalität nachrüsten. Shuttle bietet hierfür das passende Zubehör-Kit WLN-M12 an, bestehend aus einer WLAN-Karte im M.2-2230-Format und zwei externen Antennen mit passenden Antennenkabeln.

[4] Nicht kompatibel sind Intel Prozessoren ohne integrierte Grafikfunktion – erkennbar an dem Buchstaben "F" in der Prozessorbezeichnung, z.B. Core Ultra 7 265F.

[5] Hohe Umgebungstemperatur

Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40°C werden SSD-Laufwerke anstelle von Festplatten empfohlen.

[6] Hinweis zur Wake-on-LAN-Funktion

Kurzfassung: für die WOL-Funktion verwenden Sie bitte den 2.5G-Netzwerkanschluss

Erläuterung: Dieser PC verfügt über zwei Netzwerkanschlüsse (LAN-Ports):

(1) 1.0G (Intel 219 Chip)

(2) 2.5G (Intel 226 Chip)

Der PC unterstützt die Wake-on-LAN-Funktion (WOL), um den ausgeschalteten Computer (aus dem S5-Modus) über das Netzwerk zu starten. Die Konfiguration erfolgt im "Advanced" BIOS-Setup:

(1) Wake Up by LAN = Enabled (hiermit wird WOL wird aktiviert)

(2) Power-On after Power-Fail = Power On by LAN

Mit der zweiten Einstellung wird das Verhalten nach einem Stromausfall definiert - in diesem Fall soll der PC nicht sofort einschalten, sobald wieder eine Stromversorgung anliegt, sondern er soll auf das Einschaltsignal über den Netzwerkanschluss warten. Das Einschalten über Netzwerk (WOL) funktioniert nach einem Stromausfall aus technischen Gründen jedoch nur über den 2.5G-Netzwerkport. Verwenden für die WOL-Funktion nicht den 1.0G-Netzwerkport, falls mit einer Unterbrechung der Versorgungsspannung des PCs zu rechnen ist.

INTEL CORE ULTRA GEN. 2 DESKTOP PROZESSOR-FAMILIE

Socket LGA1851, Codename "Arrow Lake-S" Prozessorübersicht (Datum: Mai 2025)

Alle Prozessoren enthalten eine NPU-Funktion mit bis zu 13 TOPS Rechenleistung.

Prozessoren mit **TDP>65 W** und **Prozessoren ohne Grafikfunktion ("F"-Kennung)** werden **nicht unterstützt (rot markiert)**.

PROZESSOR	MODELL	P-CORES/ THREADS	P-CORES Base/Turbo2.0	E- CORES	E-CORES Base/Turbo2.0	SMART CACHE	BASE TDP	SPEICHER SUPPORT	Intel® Graphics Xe-Kerne / Taktrate
Core Ultra 9	285K	8 / 8	3,7 – 5,5 GHz	16	3,2 – 4,6 GHz	36 MB	125 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 2,00 GHz
	285	8 / 8	3,7 – 5,4 GHz	16	1,9 – 4,6 GHz	36 MB	65 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 2,00 GHz
	285T	8 / 8	1,4 – 5,3 GHz	16	1,2 – 4,6 GHz	36 MB	35 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 2,00 GHz
Core Ultra 7	265K	8 / 8	3,9 – 5,4 GHz	8	3,3 – 4,6 GHz	30 MB	125 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 2,00 GHz
	265KF	8 / 8	3,9 – 5,4 GHz	8	3,3 – 4,6 GHz	30 MB	125 W	DDR5-5600/6400	Nicht vorhanden
	265	8 / 8	2,4 – 5,2 GHz	8	1,8 – 4,6 GHz	30 MB	65 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 1,95 GHz
	265F	8 / 8	2,4 – 5,2 GHz	8	1,8 – 4,6 GHz	30 MB	65 W	DDR5-5600/6400	Nicht vorhanden
	265T	8 / 8	1,5 – 5,2 GHz	8	1,2 – 4,6 GHz	30 MB	35 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 1,95 GHz
Core Ultra 5	245K	6 / 6	4,2 – 5,2 GHz	8	3,6 – 4,6 GHz	24 MB	125 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 1,90 GHz
	245KF	6 / 6	4,2 – 5,2 GHz	8	3,6 – 4,6 GHz	24 MB	125 W	DDR5-5600/6400	Nicht vorhanden
	245	6 / 6	3,5 – 5,1 GHz	8	3,0 – 4,5 GHz	24 MB	65 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 1,90 GHz
	245T	6 / 6	2,5 – 5,1 GHz	8	1,9 – 4,5 GHz	24 MB	35 W	DDR5-5600/6400	4 Kerne, max, 1,90 GHz
	235	6 / 6	3,4 – 5,0 GHz	8	2,9 – 4,4 GHz	24 MB	65 W	DDR5-5600/6400	3 Kerne, max, 2,00 GHz
	235T	6 / 6	2,2 – 5,0 GHz	8	1,6 – 4,4 GHz	24 MB	35 W	DDR5-5600/6400	3 Kerne, max, 2,00 GHz
	225	4 / 4	3,3 – 4,9 GHz	4	1,8 – 4,4 GHz	20 MB	65 W	DDR5-5600/6400	2 Kerne, max, 1,80 GHz
	225F	4 / 4	3,3 – 4,9 GHz	4	2,7 – 4,4 GHz	20 MB	65 W	DDR5-5600/6400	Nicht vorhanden
	225T	4 / 4	2,5 – 4,9 GHz	4	2,7 – 4,4 GHz	20 MB	35 W	DDR5-5600/6400	2 Kerne, max, 1,80 GHz

K = unlocked: einstellbarer Takt-Multiplikator, T = stromsparend, F = ohne integrierte Grafikfunktion, TDP = Thermal Design Power (max. Verlustleistung).

Hinweise: Das Shuttle XPC slim Barebone XH810 unterstützt nicht die Unlock-Funktion von Intel Prozessoren der K-Serie.

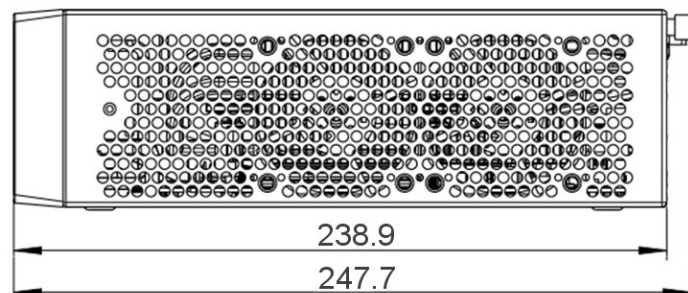
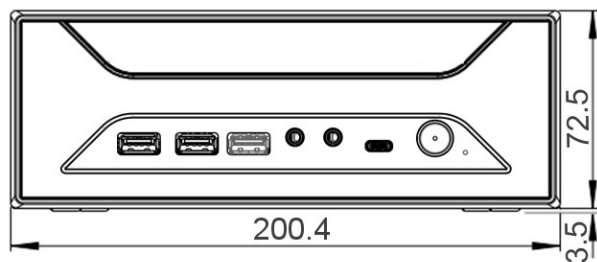
P-Cores: Performance-Cores (leistungsstarke Prozessorkerne), E-Cores: Efficient-Cores (effiziente Prozessorkerne)

Core Clock: es werden Basis- und Turbo-Frequenzen genannt (die Turbo Boost 3.0-Frequenz wird hier nicht genannt)

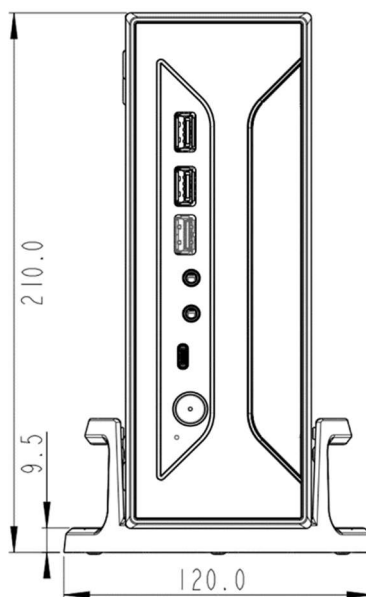
Base TDF: maximale Prozessor-Verlustleistung, der bei der Basis-Frequenz nicht überschritten wird (Max. Turbo Power wird hier nicht genannt)

Detaillierte Informationen über kompatible Prozessoren finden Sie in der Support-Liste unter global.shuttle.com.

Gehäuse-Zeichnung XH810:



Mit optionalem Stand PS01



Mit VESA-Halterung (mitgeliefert)

