

BAREBONE
XPC slim
DH810_Bundle_8GB



ZEITLICH BEGRENZTES AKTIONSPRODUKT:
BAREBONE-PC DH810 MIT 8GB RAM IM BUNDLE *)

Dieser robuste 1,3-Liter Barebone-PC unterstützt leistungsstarke Intels Core Ultra 200 Desktop-Prozessoren (Sockel LGA1851, "Arrow Lake- S") mit integriertem KI-Beschleuniger (NPU). DH810 verfügt über einen HDMI-2.1-Ausgang für bis zu 8K Bildauflösung plus zwei unabhängige DisplayPorts (einer als USB-C) für atemberaubende visuelle Ergebnisse bei Digital Signage und Entertainment. Ebenfalls vorhanden sind Dual Intel Netzwerk, acht zusätzliche USB-Ports und zwei COM-Ports. Sein flaches Metallgehäuse mit VESA-Halterung, die vielfältigen Anschlussmöglichkeiten und der zuverlässige Betrieb bei bis zu 50 °C Umgebungstemperatur machen das DH810 ideal für professionelle Anwendungsbereiche wie zum Beispiel Künstliche Intelligenz (AI), Digital Signage, POS, POI, Spielautomaten, Büro, Gesundheitswesen und Industrie.

*) dieses Bundle-Produkt ist zeitlich begrenzt verfügbar und nur solange Vorrat reicht



8 GB DDR5
inklusive

HDMI 2.1
8K / 60 Hz

DISPLAY-
PORT 1.4a

USB-C mit
DP und USB4

Unterstützt
NVMe SSD

Unterstützt
2.5" HDD/SSD

DUAL LAN
(2.5G + 1.0G)

DUAL COM

mit VESA-
HALTERUNG

WLAN / LTE
OPTIONAL

Max.
50 °C

24/7
Dauerbetrieb

SLIM DESIGN
■ Flaches 1,35-Liter Metallgehäuse, schwarz ■ Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH) ■ Mit VESA-Halterung (75/100 mm) ■ Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb ■ Betriebstemperatur: 0-50 °C (nicht kondensierend)

BETRIEBSSYSTEM
■ Ein Betriebssystem ist nicht enthalten
■ Unterstützt Windows 11 und Linux (64-Bit)

PROZESSOR SUPPORT
■ 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 70-mm-Lüftern

GRAFIK
■ Integrierte Intel Xe Grafik mit 4K/8K-Unterstützung (Eigenschaften hängen vom Prozessortyp ab)
■ Unterstützt drei unabhängige UHD-Displays

CHIPSATZ
■ Intel H810 Chipsatz

RAM SPEICHER
■ 8 GB DDR5 RAM SO-DIMM-Modul mitgeliefert

MASSENSPEICHER – SATA / M.2
■ 1x 2,5"-Schacht für SATA-Festplatte oder SSD ■ 1x M.2-2280M Steckplatz (unterstützt PCIe 4.0 x4 NVMe oder SATA)
■ 1x M.2-2230E Steckplatz für optionales WLAN-Modul

ANSCHLÜSSE
■ HDMI 2.1 (unterstützt 8K / 60 Hz) ■ DisplayPort 1.4a ■ USB-C unterstützt DisplayPort, USB4 und 3A Ladefunktion) ■ optional VGA-Port
■ 2x USB 3.2 Gen2 (1x Typ-C) ■ 2x USB 3.2 Gen1 ■ 4x USB 2.0
■ 2x Intel LAN (1G + 2.5G) ■ 2x COM Port (1x RS232/422/485)
■ "Always on" Jumper ■ 2x Audio (Line-Ausgang, Mikrofon-Eingang)
■ Anschluss für einen externen Power-Button

NETZTEIL
■ Externes 120W/19V Netzteil (DC-Eingang unterstützt 12V und 19V)

OPTIONALES ZUBEHÖR
■ WLAN-Kit mit Wi-Fi 6 Modul und externen Antennen (WLN-M12)
■ Standfuß (PS02) ■ VGA-Anschluss (PVG01) ■ Rackmount-Kit (PRM01)
■ Kabel für externen Power Button (CXP01)
■ Hutschienen-Montage-Kit (DIR01) ■ LTE-Kit (WWN03)



Aktions-Produkte mit 8GB RAM inklusive

Produktname	Volumen	Prozessor oder CPU-Sockel	Kühlsystem	DDR5-Speichermodul	EAN Strichcode
DS50U_Bundle_8GB	1,3-Liter	Intel Celeron 7305 (Intel Core Gen 12)	Heatpipe ohne Lüfter	8 GB RAM enthalten	4046047104543
DS50U5_Bundle_8GB	1,3-Liter	Intel Core i5-1335U (Intel Core Gen 13)	Heatpipe ohne Lüfter	8 GB RAM enthalten	4046047104550
DH610V2_Bundle_8GB	1,3-Liter	Sockel-1700 für Intel Core Gen 12-14	Heatpipe mit Lüfter	8 GB RAM enthalten	4046047104567
DH810_Bundle_8GB	1,3-Liter	Sockel-1851 für Intel Core Ultra 2xx	Heatpipe mit Lüfter	8 GB RAM enthalten	4046047104574
XH810_Bundle_8GB	3,5-Liter	Sockel-1851 für Intel Core Ultra 2xx	Heatpipe mit Lüfter	8 GB RAM enthalten	4046047104581

LEISTUNGSMERKMALE



Robust, stilvoll und sehr klein
Man muss es selbst in der Hand gehalten haben, um zu merken, wie klein es wirklich ist. Das Stahlblechgehäuse verleiht diesem Slim-PC die nötige Stabilität für professionelle Anwendungen wie z.B. Digital Signage. Obwohl das Gehäuse für die gebotene Systemleistung mit nur 1,35 Litern sehr klein ist, wirkt der Aufbau nicht gedrängt, so dass die Installation leicht von der Hand geht. Dank seiner schlichten, stilvollen Optik wird es auch mancher stolzer Besitzer in seinem Büro oder zu Hause einsetzen.



Leise durch effizientes Heatpipe-Kühlsystem
Ein Heatpipe-Kühlsystem mit zwei 70-mm-Lüfter gewährleistet größtmögliche Laufruhe und Systemstabilität.



Erweiterter Temperaturbereich und für Dauerbetrieb geeignet

Das Shuttle XPC slim Barebone DH810 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 3 Displays und 8K

Das DH810 bietet drei digitale Video-Ausgänge: ein HDMI 2.1, der sogar 8K/60Hz Auflösung unterstützt, und zwei DisplayPorts 1.4a - wovon einer als USB-C-Port ausgeführt ist. Darüber hinaus ist ein optionaler D-Sub/VGA-Ausgang möglich. Die integrierte Grafik unterstützt maximal drei Displays gleichzeitig.



Ein M.2-Slot für SSD-Karten

Der M.2-2280M Steckplatz unterstützt eine M.2 SSD Flashspeicherkarte mit NVMe/PCIe V4.0 X4- oder SATA-Schnittstelle. Ein Kühlkörper mit Wärmeleitpads zur effizienten Kühlung wird mitgeliefert.



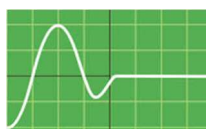
ZWEI NETZWERK-ANSCHLÜSSE

Der Shuttle XPC slim Barebone DH810 bietet zwei Netzwerkanschlüsse mit 2.5G und 1.0G Geschwindigkeit. Es werden Netzwerkkarten von Intel verwendet (i226 und i219) - diese sind bekannt für exzellente Performance und Treiber-Kompatibilität und werden in vielen professionellen Bereichen bevorzugt eingesetzt.



VESA-Halter

Mit der mitgelieferten 75/100mm-VESA-Halterung kann das DH810 an einer Wand, an einer Armhalterung oder hinter einem Monitor montiert werden, was speziell in Industrie, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen gefragt ist. Zahlreiche M3-Gewindeöffnungen im Gehäuse des PCs ermöglichen außerdem die Montage des DH810 an nahezu beliebigen Orten.



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 DH810 zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1, dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.



Externer Power-Button per Remoteleitung

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.

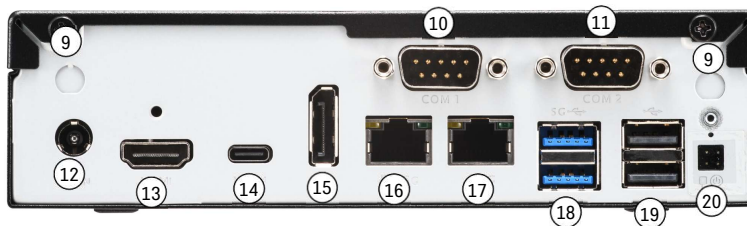
+5V voltage (2) (4) Power Button
Clear CMOS (1) (3) Ground

Vorder- und Rückansicht

Vorderseite



Rückseite



Seitenansicht



1. Mikrofon-Eingang
2. Kopfhörer-Ausgang
3. Betriebsanzeige-LED
4. Festplatten/SSD-LED
5. Ein-/Ausschalt-Button
6. 1x USB 3.2 Gen 2 Port (Typ-A)
7. 1x USB 3.2 Gen 2 Port (Typ-C), unterstützt 3A Ladefunktion
8. 2x USB 2.0 Port (Typ-A)
9. 2x Perforation für opt. WLAN-Antennen
10. COM 1 Port unterstützt RS232/RS422/RS485
11. COM 2 Port unterstützt RS232 (oder optionaler VGA-Port für ein analoges Display)
12. DC-Anschluss für das externe Netzteil unterstützt 12V und 19V
13. 1x HDMI 2.1 Port (unterstützt 8K / 60 Hz)
14. USB4/20 Gbit/s (USB-C), unterstützt auch DisplayPort 1.4a und 3A Ladefunktion
15. DisplayPort 1.4a
16. RJ45 2.5G Netzwerk-Port (Intel 226)
17. RJ45 Gigabit Netzwerk-Port (Intel 219)
18. 2x USB 3.2 Gen 1 Port (Typ-A)
19. 2x USB 2.0 Port (Tye-A)
20. Anschluss für externen Ein-/Aus-Button, Clear CMOS und 5 V DC (4 Pins mit 2,54 mm Rastermaß)

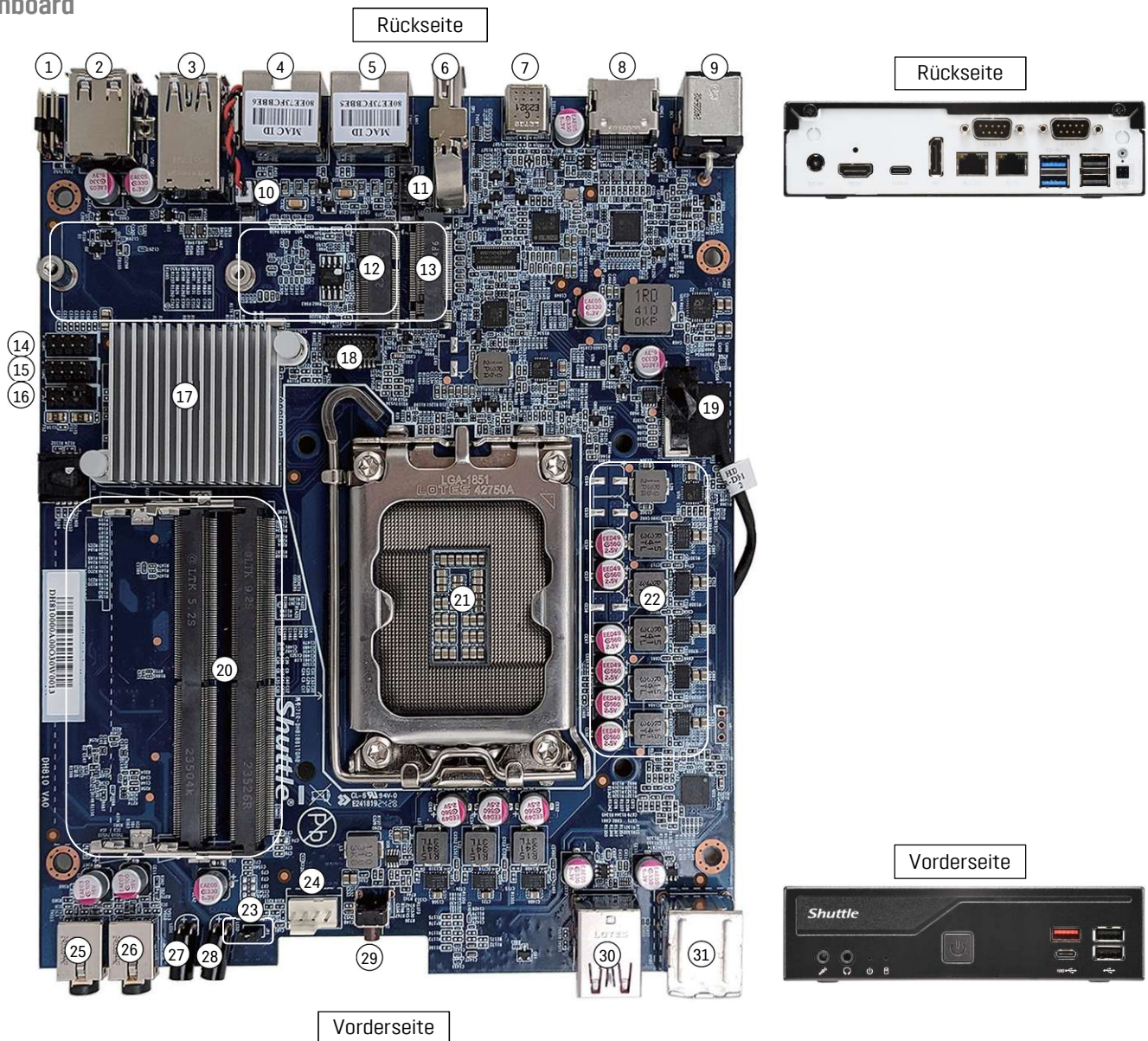
21. Löcher mit M3-Gewinde
22. 2x Öffnung für das Kensington-Lock

VESA Halterung



23. VESA-Halterung (zwei Teile)

Mainboard



- | | |
|---|---|
| 1. 4-Pin-Anschluss für externen Ein-/Aus-Button, Clear CMOS und 5 V DC-Spannung (2,54 mm Rastermaß) | 16. Jumper zur Einstellung der COM 1/2 Hilfsspannung (0/5/12 V) |
| 2. 2x USB 2.0 Port | 17. Intel H810 Chipsatz mit Kühlkörper |
| 3. 2x USB 3.2 Gen 1 Port (Blau) | 18. Onboard VGA-Anschluss |
| 4. RJ45 1.0G LAN Port (Intel 219) | 19. SATA v3.0 Anschluss |
| 5. RJ45 2.5G LAN Port (Intel 226) | 20. 2x SO-DIMM-Steckplätze für DDR5-Speicher |
| 6. DisplayPort (DP 1.4a) | 21. LGA1851 Prozessorsockel |
| 7. USB-C unterstützt DP 1.4a, USB4 und 3A Ladefunktion | 22. CPU Spannungsregler |
| 8. HDMI 2.1 Port | 23. Always-Power-On Jumper |
| 9. DC-Anschluss für externes Netzteil | 24. 4-Pin Anschluss für den Prozessorlüfter |
| 10. Anschluss für CMOS-Batterie | 25. Mikrofon-Eingang |
| 11. Onboard USB-2.0-Anschluss (4-Pin) | 26. Kopfhörer-Ausgang |
| 12. M.2-2230E Steckplatz für WLAN-Karte | 27. Betriebsanzeige-LED |
| 13. M.2-2280M Steckplatz für SSD-Karte | 28. Festplatten/SSD-LED |
| 14. Onboard COM 1 Port unterstützt RS232/RS422/RS485 | 29. Ein-/Ausschalt-Button |
| 15. Onboard COM 2 port unterstützt RS232 | 30. 2x USB 3.2 Gen 2 Port (1x Typ-A Rot, 1x Typ-C) |
| | 31. 2x USB 2.0 Port |

BENÖTIGTE KOMPONENTEN

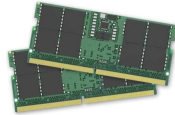
Es werden nur wenige Komponenten benötigt, um einen lauffähigen Mini-PC zu erhalten:

Shuttle XPC slim Barebone DH810



LGA1851 Prozessor

Intel Core Ultra 5/7/9 – 200-Serie "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



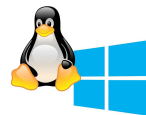
2,5" Laufwerk

Festplatte oder SSD im 2,5"-Format
(max. Bauhöhe: 12,5 mm)



M.2 SSD

M.2-2280 SSD-Modul (SATA oder PCIe/NVMe)



Betriebssystem

Windows 11 oder Linux (nur 64-Bit)

OPTIONALES ZUBEHÖR VON SHUTTLE



VGA-Port-Adapter **PVG01**

Der Einbau von PVG01 ersetzt eine serielle Schnittstelle (COM-Port) im Backpanel.



Standfuß **PS02**

für den vertikalen Betrieb



WLAN-Kit

WLN-M12

Die M.2-2230-Karte unterstützt WLAN-ax (Wi-Fi 6) und Bluetooth. Enthält 2 Antennen



Hutschienen-Kit **DIR01**

ermöglicht die Montage auf einer Standard 35-mm-Hutschiene



LTE Adapter Kit **WWN03**

ermöglicht die Installation einer M.2-LTE-Karte und einer nano SIM Karte (dabei wird der 2,5"-Schacht belegt)



Rackmount-Kit **PRM01**

2HE-Blende für Einbau von zwei 1,3L-Shuttle-XPCs in einen 19" Schrank



Kabel **CXP01**

Anschlusskabel für einen externen Power-Button (ohne Button)

Produktvergleich: Shuttle XPC slim 1,3-Liter-PCs mit Intel 6xx/7xx/8xx-Chipsätzen

Modell	DH610(S)	DH670	DH670V2	DH770	DH810S	DH810	DB860
Prozessor Support	Intel Core, Socket LGA1700, TDP max. 65 W Codename "Alder Lake-S"/"Raptor Lake-S (Refresh)" – Gen 12/13/14				Intel Core Ultra, Socket LGA1851 max. 65 W, Codename "Arrow Lake-S"		
Kühlung	Heatpipe-Kühlung mit 2x 60 mm Lüfter			Heatpipe-Kühlung mit 2x 70 mm Lüfter			
Chipsatz	Intel H610	Intel H670	Intel H670	Intel H770	Intel H810		Intel B860
Betr.-Sys.	Windows 10/11 und Linux (64-bit)				Windows 11 und Linux (64-bit)		
Display Supp.	max. 3 *)	max. 4	max. 4	max. 4	max. 3		max. 4
SO-DIMM RAM Slots	max. 2x 32 GB DDR4-3200/2666			max. 2x 32 GB DDR5-5600	max. 2x 48 GB DDR5-5600		
2,5" Schacht	1x 2,5" Laufwerksschacht, SATA-Anschluss, max. Laufwerkshöhe: 12,5 mm						
M.2-2280 SSD Slot	1x PCIe 3.0/SATA	1x PCIe 4.0/SATA	1x PCIe 4.0/SATA	1x PCIe 4.0/SATA	1x PCIe 4.0/SATA		1x PCIe 5.0/SATA
WLAN Slot	M.2-2230E						
Buttons/LED	Power-Button, Power LED, HDD LED						
Cardreader	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein		Nein
Grafik Ports	HDMI 2.0b DH610: 2x DP 1.4 DH610S: 1x DP 1.4	2x HDMI 2.0b 2x DP 1.4	2x HDMI 2.0b 2x DP 1.4	2x HDMI 2.0b 2x DP 1.4	1x HDMI 2.1 2x DP 1.4a	1x HDMI 2.1 1x DP 1.4a 1x USB4 (DP, 3A)	1x HDMI 2.1 1x HDMI 2.0 1x DP 1.4a 1x USB4 (DP, 3A)
USB 3.2 Gen2	—	4	4	4	2 (1x Typ-C)		4 (1x Typ-C)
USB 3.2 Gen1	4 (1x Typ-C)	4 (1x Typ-C)	4 (1x Typ-C)	4 (1x Typ-C)	2		4
USB 2.0	4	—	—	—	4		—
COM Ports	2 (nur DH610)	2	2	2	1	2	2
Netzwerk (LAN)	Intel 219 (1G) DH610: Intel 225 (2.5G)	Dual LAN Intel 210 (1G) Intel 211 (1G)	Dual LAN Intel 225 (2.5G) Intel 225 (2.5G)	Dual LAN Intel 226LM (2.5G) Intel 226LM (2.5G)	Single LAN Intel 219 (1G)	Dual LAN Intel 226 (2.5G) Intel 219 (1G)	Dual LAN Intel 226 (2.5G) Intel 219 (1G)
AUDIO	Mikrofon-Eingang, Line-Out (Realtek ALC662/897/888S)			Mikrofon-Eingang, Line-Out (Realtek ALC888S)			
Optionales Zubehör	WLAN Kit: WLN-M12, Standfuß: PS02, Rackmount Kit: PRM01 VGA Port: PVG01 (jedoch nicht für DH810S), Power-Button-Kabel: CXP01, Hutschienen-Kit: DIR01, LTE/4G-Kit: WWN03						
VESA Mount	nur DH610	mitgeliefert	mitgeliefert	mitgeliefert	mitgeliefert		mitgeliefert
Netzteil	120 W / 19 V						180 W / 19 V
DC-IN Support	12V+19V DH610S: 19V	19V	19V	19V	12V+19V		12V+19V

Produktbilder



*) DH610S unterstützt drei Displays, falls ein VGA-Port eingebaut wird (Zubehör PVG01)

**) DH670 unterstützt einen Cardreader auf der Vorderseite (wird auf dem Bild nicht dargestellt)

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

MODELL	DH810S	DH810	DB860	XH810	XB860G2
Prozessor Support	Intel Core Ultra Prozessoren 2xx "Arrow Lake-S" Sockel 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
Laufwerks-schächte	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) 2x DP 1.4 1x DP 1.4 USB4/DP (USB-C) 2x USB 3.2 Gen 1 (blau) 2x USB 2.0 1x LAN (1G) 2x LAN (1G+2.5G) 1x COM 2x COM DC-Eing. (unterstützt 12V+19V) Header for 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) Header for 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) Header for 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) Header for 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) – nur DH810 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-Halter	im Lieferumfang		im Lieferumfang	im Lieferumfang	im Lieferumfang
Gehäuse-maße	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	DH810S:  DH810: 				

SHUTTLE XPC SLIM BAREBONE DH810_Bundle_8GB — SPECIFICATIONS

GEHÄUSE	Slim PC mit schwarzem Metallgehäuse Abmessungen: 19 x 16,5 x 4,3 cm (LBH) = 1,35 Liter Gewicht: 1,3 kg netto und 2,1 kg brutto Zwei Öffnungen für Kensington Lock und zahlreiche M3-Gewindeöffnungen an beiden Gehäuseseiten.
BETRIEBSSYSTEM	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit Windows 11 und Linux (64 Bit).
PROZESSOR- UNTERSTÜTZUNG	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 nur Prozessoren mit integrierter Grafikfunktion [5] 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
PROZESSOR-KÜHLUNG	Effiziente Heatpipe-Prozessor-Kühlung mit zwei 70-mm-Lüftern auf der Gehäuseoberseite
INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION	Die Eigenschaften der integrierten Intel Grafikfunktion mit Xe-Kernen hängen vom verwendeten Prozessortyp ab. [5] Der PC bietet diese Video-Ausgänge: - HDMI 2.1 unterstützt 8K UHD mit max. 7680x4320 Pixeln bei 60 Hz (4320p60) - 2x DisplayPort (1x als USB-C) unterstützt 4K UHD mit max. 4096x2160 Pixeln bei 60 Hz (2160p60) - optional ein analoger Sub-D/VGA-Ausgang (im Austausch gegen ein COM-Port) [4] Unterstützt bis zu drei unabhängige Displays über die integrierte Grafikfunktion. DisplayPort und HDMI unterstützen Multikanal Digital Audio über das gleiche Kabel.
MAINBOARD / CHIPSATZ	Mainboard im Shuttle-Format - spezielles Design für XPC Barebone DH810 Chipsatz/Southbridge: Intel® H810 Die Northbridge ist im Prozessor integriert. Mit Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger.
BIOS	AMI BIOS, SPI-Interface, 32 MB Flash-EEPROM-Baustein Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt Firmware-TPM (fTPM) v2.0 [9] Unterstützt Booten vom externem Flashspeicher über USB Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Unterstützt Neustart nach Stromausfall (Power-On-after-Power-Fail) [7]
RAM SPEICHER	8 GB DDR5 RAM SO-DIMM-Modul mitgeliefert (das Speichermodul befindet sich in der versiegelten Zubehör-Box) Der PC verfügt über zwei SO-DIMM-Steckplätze 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)
LAUFWERKSSCHACHT	1x 6,35 cm / 2,5" Laufwerksschacht für eine Festplatte oder ein SSD-Laufwerk mit SATA-Anschluss Laufwerkshöhe 12,5 mm (max.)
SATA-ANSCHLUSS	1x Serial-ATA III, 6 Gb/s (600 MB/s) Datentransferrate Mit Serial-ATA Stromanschluss (onboard) Unterstützt SATA RAID 0 und 1 (mit 2,5"-SSD-Laufwerk und M.2-SSD-Karte)
M.2-2280M SSD -STECKPLATZ	M.2-2280M SSD-Steckplatz Der M.2 2280M Steckplatz bietet folgende Schnittstellen: - PCI-Express Gen. 4.0 X4 unterstützt NVMe - SATA v3.0 (max. 6 Gbit/s) Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit und 80 mm lang sein (Typ 2280) Unterstützt M.2 SSDs mit SATA- oder PCI-Express-Schnittstelle Mitgelieferter Kühlkörper für M.2-SSD-Karte mit Wärmeleitpads

M.2-2230E-STECKPLATZ FÜR WLAN-KARTEN	Schnittstellen: PCI-Express X1, USB 2.0 und CNVi Verwendete M.2-2230-Steckkarten müssen 22 mm breit und 30 mm lang sein (Typ 2230) Unterstützt WLAN-Erweiterungskarten (Optionales Shuttle-Zubehör: WLN-M12)
SOUNDFUNKTION	Audio Realtek® ALC888S High-Definition Audio Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Vorderseite: 1) 2-Kanal Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort
DUAL NETZWERK-CONTROLLER	Auf der Rückseite befinden sich zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse mit Status-LEDs: 1) links: 2.5G Netzwerkanschluss (Intel 226 Chip) unterstützt 100 / 1.000 / 2.500 Mbit/s 2) rechts: 1.0G Netzwerkanschluss (Intel 219 Chip) unterstützt 10 / 100 / 1.000 Mbit/s Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) [10] Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)
ANSCHLÜSSE VORDERSEITE	Mikrofon-Eingang Audio Line-out (Kopfhörer) 1x USB 3.2 Gen 2 Typ A (rot) 1x USB 3.2 Gen 2 Typ C unterstützt 3A Ladestrom 2x USB 2.0 Typ A (schwarz) Ein/Aus-Button Betriebsanzeige-LED (Blau) Festplatten-LED (Gelb)
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	1x HDMI 2.1 unterstützt 8K/60Hz [1] 1x DisplayPort (DP 1.4a) [2] 1x USB4 als USB-C-Port unterstützt DP 1.4a, USB4 (20 Gbit/s) und 3A Ladestrom Optional: 1x D-Sub VGA Anschluss (Zubehör PV601 [4]) 2x USB 3.2 Gen 1 Typ A (Blau) 2x USB 2.0 Typ A (schwarz) 1x 2.5G Netzwerk (RJ45, Intel i225) 1x 1.0G Netzwerk (RJ45, Intel i219) 2x RS232 serieller Port, 9-pol. D-Sub (5/12V, 1x RS422/RS485) [3] 1x DC-Eingang für externes Netzteil (unterstützt 12V und 19V) 1x 4-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) unterstützt: - externen Einschalt-Taster - Clear CMOS Funktion - 5V DC Spannung für externe Komponenten 2x Perforation für optionale Wireless-LAN-Antennen
WEITERE ONBOARD-ANSCHLÜSSE	1x Jumper JP1 für Power-On-after-Power-Fail (Hardware-Lösung) [7] 1x analoger VGA onboard-Anschluss VGA1 (2x10 Pins, 1 mm Pitch) [4] 2x serielle Schnittstelle (COM) belegt für Backpanel-Anschlüsse 1x USB 2.0 (4 Pins) für optionales Zubehör WWN03 (LTE-Kit) 1x Lüfteranschluss (4 Pins) belegt durch das Kühlsystem 1x Anschluss für CMOS-Batterie (belegt)
NETZTEIL	Externes 120 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 19 V DC, 6,32 A, max. 120 W DC-Stecker: 5,5/2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser) AC-Kabel: 3-polig, ca. 1,7 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
DC-EINGANG	Der DC-Eingang des Computers unterstützt eine externe Spannungsversorgung mit 19V±5% oder 12V±5%
KNOPFZELLEN-BATTERIE	Das Produkt enthält eine eingebaute 3V-Knopfzellen-Batterie Weitere Hinweise siehe Fußnote [11]

LIEFERUMFANG	Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, KR, SC, TC) VESA-Halterung für 75/100mm-Standard (zwei Metallwinkel) Vier Schrauben M3 x 7 mm (verbindet VESA-Halter mit PC) Vier Schrauben M4 x 10 mm (verbindet VESA-Halter mit externer Befestigung) Vier Schrauben M3 x 4 mm (zur Montage eines 2,5"-Laufwerks) Zwei Schrauben M3 x 5 mm (silberfarben, zum Befestigen von zwei M.2-Karten) Kühlkörper für M.2-2280 SSD-Karte mit vier Schrauben und drei Wärmeleitpads Treiber-DVD (Windows 11 - 64 Bit) Serial-ATA-Kabel für 2,5"-Laufwerk mit Stromanschluss Externes 120W-Netzteil mit Netzanschlusskabel Schutzkappe für den CPU-Sockel (nicht verwenden, falls Heatpipe oder Kühler installiert sind) Wärmeleitpaste
OPTIONALES ZUBEHÖR	PVG01: Optionaler D-Sub VGA Video-Ausgang [4] WLN-M12: WLAN-Modul im M.2-2230-Format mit zwei externen Antennen unterstützt WLAN-ax und Bluetooth WWN03: LTE-Adapter-Kit mit Antennen, jedoch ohne LTE-Karte [8] PS02: Standfüße für den vertikalen Betrieb CXP01: Adapterkabel für einen externen Power-Button PRM01: 2HE-Rackblende für zwei Shuttle XPC slim PCs DIR01: Hutschienen-Montage-Kit
UMGEBUNGS-PARAMETER	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-50 °C [6] Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend: 10-90 %
ZERTIFIKATE	EMI: FCC, CE, BSMI, RCM, VCCI Sicherheit: CB, BSMI, ETL Weitere: RoHS, Energy Star, ErP
KONFORMITÄT	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)

Fußnoten:

[1] HDMI-Ausgang unterstützt DVI mit optionalem Adapter

[2] DisplayPort in HDMI/DVI konvertieren

Der DisplayPort Ausgang 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 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.

[3] Serielle Schnittstellen

Dieser PC verfügt über zwei serielle RS232 Schnittstellen mit 9-poligen D-Sub-Anschlüssen auf der Rückseite. Der linke COM-Port (COM1) kann im BIOS-Setup auch auf RS422- und RS485-Modus umgeschaltet werden.

Pin 9 der D-Sub COM-Port-Anschlüsse ist ein multifunktionaler Anschluss. Mit dem Mainboard-Jumper JP2 lässt sich konfigurieren, ob Pin 9 als "Ring Indicator" (RI) geschaltet ist oder eine externe Spannungsversorgung von 5V bzw. 12V bietet. Jeder COM-Port ist einzeln konfigurierbar. Der maximale Strom beträgt 500 mA pro Anschluss.

[4] Optionaler D-Sub/VGA-Ausgang

Das Mainboard verfügt über einen analogen Grafikausgang VGA1 auf dem Mainboard. Dieser kann über einen optionalen Adapter (PVG01) als 15-poliger D-Sub-Anschluss nach außen geführt werden. Hierbei wird eine serielle Schnittstelle (COM-Port) im Backpanel ersetzt. Die integrierte Grafik unterstützt maximal drei Displays gleichzeitig.

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

[6] Betriebstemperatur: Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40 °C werden SSD-Laufwerke (bis zu 70 °C) und SO-DIMM-Speicher mit erweitertem Temperaturbereich (bis zu 95 °C) empfohlen.

[7] 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 Jumper JP1 (auf dem Mainboard neben dem Einschalt-Button), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.

[8] Optionales Zubehör WWN03 (LTE-Kit)

Mit Hilfe des Shuttle XPC accessory WWN03 Zubehör-Kits können Sie diesen PC mit einer LTE/4G-Funktion für mobiles Netzwerk ausstatten. Hierbei wird der 2,5"-Schacht für den Einbau der LTE-Karte belegt, so dass als Massenspeicher eine SSD im M.2-Format notwendig ist. Ein LTE-Modul im M.2-3042-Format und eine Nano-SIM-Karte sind weiterhin erforderlich und nicht im Lieferumfang enthalten.

[9] TPM-Funktion: Dieses Produkt verfügt bereits über ein Firmware-TPM (fTPM) v2.0. Es ist außerdem für einen Hardware-TPM-Chip vorbereitet, so dass es auf

Sonderbestellung im Werk bestückt werden kann.

[10] 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 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.

[11] Knopfzellen-Batterie

• Zweck:

Die eingebaute Knopfzellen-Batterie auf dem Mainboard versorgt den CMOS-Speicher- und die Echtzeituhr (RTC) mit Strom, damit bestimmte Einstellungen erhalten bleiben und die Systemuhr weiterläuft – auch wenn der PC komplett ausgeschaltet oder vom Strom getrennt ist.

• Spezifikation:

Modell: Lixing KTS CR2032 mit Kabel und Stecker (Molex 51021-8602, 2-pin, 1.25 mm)

Typ: Lithium Metall Batterie, nicht wiederaufladbar, Transport-Kennung: UN 3091 (eingebaut)

Nennspannung: 3,0V, Nennkapazität: 220 mAh (0,66 Wh)

Abmessungen: 20 mm Durchmesser, 3,2 mm Dicke

Gewicht: 3,2 g, davon 0,063 g Lithium (2,1%)

Hersteller: Wuhan Lixing (Torch) Power Sources Co., Ltd., Adresse: No. 7 Plot, Guandong, Science and Technology Industrial Park, East Lake Development Zone, Wuhan, Hubei, China

• Zertifikate:

Material Safety Data Sheet (MSDS), UN38.3 Testreport, ISO 9001 des Herstellers, EU DoC

Download: <https://go.shuttle.eu/Py1Jn>

• Tausch der Batterie:

Wenn der PC beim Hochfahren Fehlermeldungen zur Uhr oder zu CMOS ausgibt, muss die CMOS-Batterie des Systems wahrscheinlich ausgetauscht werden. Verwenden Sie zum Austausch eine Batterie mit den gleichen technischen Eigenschaften oder fragen Sie hierzu unseren technischen Support unter support@shuttle.eu.

Das Austauschen einer CMOS-Batterie darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden am Mainboard, Datenverlust oder elektrischen Risiken führen. Das Gerät vor dem Öffnen vom Stromnetz trennen. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an den scharfen Metallkanten im Inneren des Computers verletzen. Öffnen Sie das Gerät entsprechend der mitgelieferten Kurzanleitung. Finden Sie die Batterie und ziehen so an seinem Anschlusskabel, dass sich der Stecker vom Mainboard löst (siehe Bild). Merken Sie sich die richtige Polung (rotes und schwarzes Kabel). Entfernen Sie vorsichtig die alte Batterie, die mit einem Klebepad aufgeklebt ist. Bei der neuen Batterie entfernen Sie die Schutzfolie des Klebepads und kleben Sie die Batterie an die gleiche Position, schließen das Kabel an und bauen Sie den PC wieder zusammen. Drücken Sie beim ersten Einschalten die „ENTF“-Taste und laden Sie im BIOS die „Default Settings“ und nehmen eventuell weitere notwendige Einstellungen vor, bevor Sie die Einstellungen speichern und das BIOS-Setup verlassen.

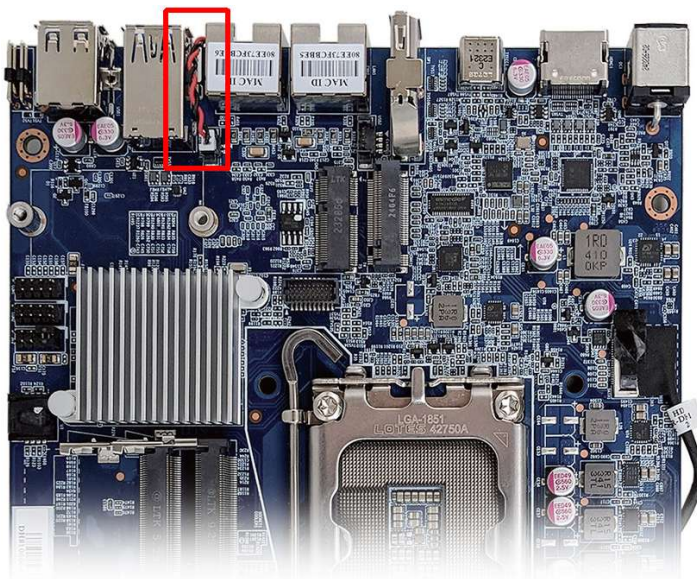


Foto: Position der Knopfzellen-Batterie und des Anschlusses auf dem Mainboard.

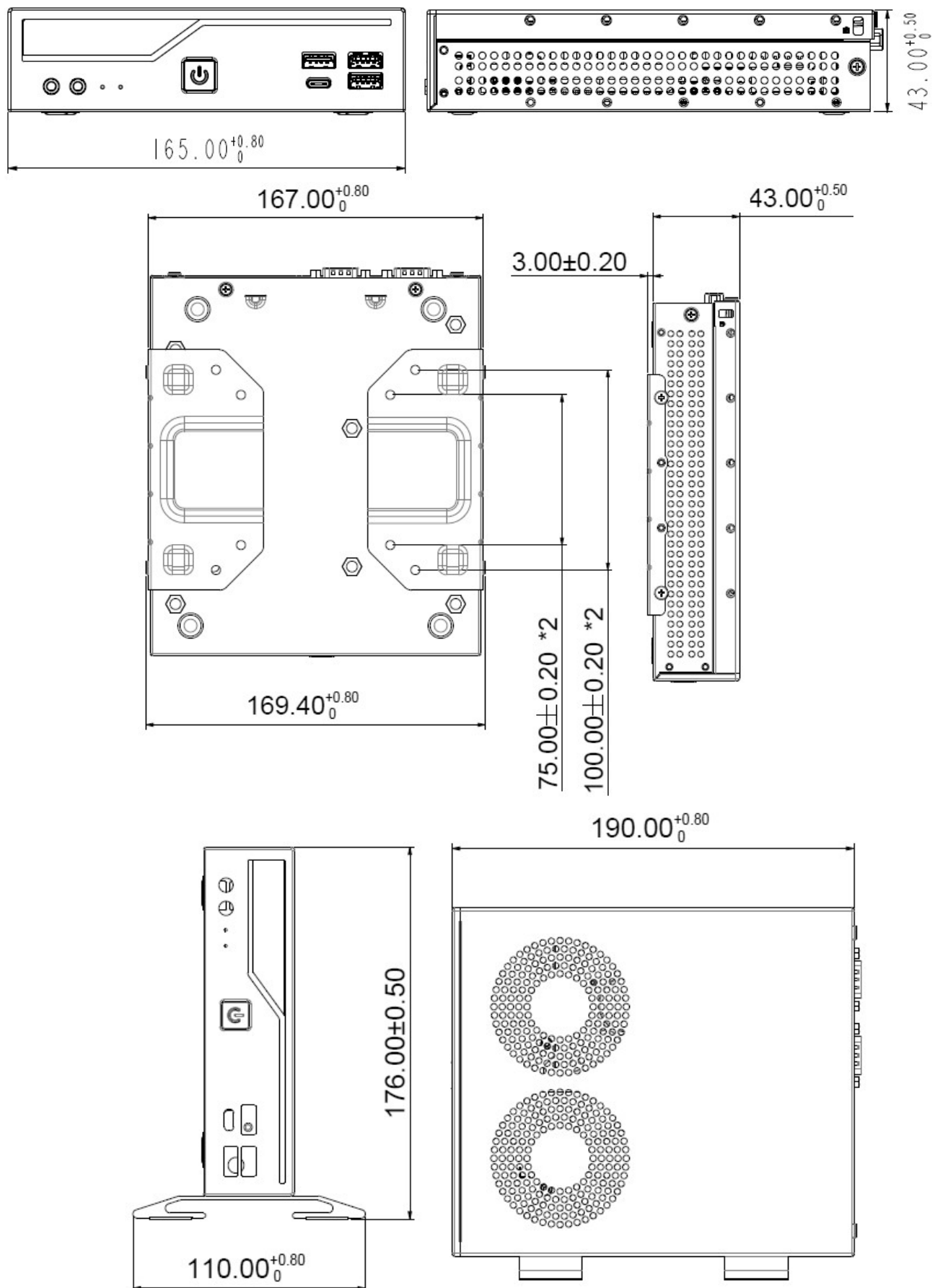
• Entsorgung:

Batterien gehören zu den *gefährlichen Abfällen* und müssen an offiziellen Sammelstellen abgegeben werden. Dazu zählen spezielle Batterie-Sammelboxen im Handel, Wertstoffhöfe und kommunale Recyclinghöfe. Die Entsorgung über den Restmüll ist verboten.

• Sicherheitshinweise:

Dieses Produkt enthält eine Lithium-Knopfzellen-Batterie, die beim Verschlucken innerhalb von 2 Stunden zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. Nicht geeignet für Kinder unter drei Jahren.

Technische Zeichnungen DH810



INTEL CORE ULTRA GEN. 2 DESKTOP PROZESSOR-FAMILIE

Sockel 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 DH810 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.