

EDGE PC Barebone SPCEL12

ROBUSTER 0,5L IPC MIT DREI GRAFIKPORTS UND 4G-OPTION

Der Shuttle Edge PC SPCEL12 ist ein lüfterloser Industrie-PC Barebone im robusten Metallgehäuse, das per VESA-Halterung montiert werden kann. Er ist vielseitig einsetzbar und konzipiert für den zuverlässigen wartungsfreien Dauerbetrieb bei bis zu 40 °C. Intern befindet sich ein Intel Celeron "Elkhart Lake" Prozessor mit Steckplätzen für RAM-Modul, M.2-SSD-Karte und optional WLAN- oder 4G-Karte. Das kleine Gehäuse bietet eine erstaunliche Vielfalt an Anschlüssen wie drei Grafikports, Dual-Netzwerk, Audio und Slots für Micro-SD und Nano-SIM. Das Shuttle SPCEL12 zielt auf professionelle Anwendungen wie Digital Signage (Media Player), Edge-Computing (IoT Gateway), Automation, Control, Datenerfassung und Videoüberwachung.



Unterstützt
3x DISPLAY



Unterstützt
32GB DDR4



Unterstützt
M.2 SATA-SSD



INTEL 2.5G
Dual LAN



2x USB 3.2
1x USB 2.0



Micro SD
Cardreader



Optional
WLAN oder 4G



Incl. VESA
Halterung



0 – 40 °C
Temperatur



LÜFTERLOS



24/7 DAUER-
BETRIEB



MIL-STD-810G

INDUSTRIEDESIGN

- Robustes Aluminiumgehäuse (Violett) ■ Gewicht: 1250/1500 g netto/brutto ■ Abmessungen: 120 x 75 x 51 mm (BxTxH), 460 ml
- VESA-Halterung 100x100 mm ■ Unterstützt 24/7 Dauerbetrieb
- Betriebstemperatur: 0 ... 40 °C (bei 20-80% RH)

BETRIEBSSYSTEM

- Das Betriebssystem ist nicht enthalten
- Unterstützt Windows 10, Windows 11 und Linux (nur 64-Bit)
- Windows 10/11 Treiber-Download: <https://go.shuttle.eu/SPCEL12>

PROZESSOR

- Intel Celeron J6412 "Elkhart Lake", 4-Kerne, 2,0~2,6 GHz, TDP: 10 W
- Aufgelöteter System-on-Chip Prozessor (SoC) ■ Passive Kühlung

RAM/SPEICHER/M.2-Slots

- Ein 260-Pin SO-DIMM-Slot unterstützt max. 32GB DDR4-3200 RAM
- Ein M.2-2242/2280M-Slot unterstützt M.2-SSDs mit SATA-Interface
- Unterstützt eine M.2-2230 WLAN-Karte oder eine M.2-3042 4G-Karte
- Bemerkung:** bei installierter WLAN/4G-Karte ist die M.2-SSD-Karte auf M.2-2242 (42 mm Länge) limitiert. Zwei externe Antennen sind möglich.

ANSCHLÜSSE

- 2x HDMI 2.0b ■ DisplayPort 1.4 ■ 2x USB 3.2 Gen2 Typ-A ■ 1x USB 2.0
- 2x 2.5G RJ45 LAN-Ports (Intel 226V) ■ 2x Audio (Mikr.-Eing., Line-Out)
- Micro SD-Cardreader ■ Nano-SIM-Slot ■ DC-Eing. ■ Power Button, LED

STROMVERSORGUNG

- Der DC-Eingang für 5,5/2,5 mm Hohlstecker unterstützt einen erweiterten Eingangsspannungsbereich von 12 – 20V
- Mitgeliefertes externes Netzteil: 65W / 19V

SONSTIGES

- Hardware TPM-2.0-Modul Infineon SLB9670VQ2
- EMV-Zertifikate: CE, FCC, VCCI, BSMI, EN 50121-3-2
- Sicherheitszert.: CB/IEC62368-1:2014/2018, cTUVus/UL62368-1:2019
- Vibration und Schock: EN61373, MIL-STD-810G
- Warnung vor heißer Oberfläche: Gefahr von Verbrennungen!

OPTIONALES SHUTTLE ZUBEHÖR

- **WLN-M3** - WLAN-Kit mit Intel AX200-Modul unterstützt WiFi 6 und Bluetooth 5.2, mit zwei 10-cm-Antennenkabel und zwei externen Antennen
- **CLT02** 4G Antennen Kit mit zwei ext. Antennen und Antennenkabeln
- **MDR02** - DIN-Rail Montage-Kit
- Zusätzlicher 2,5"-Schacht für SSD oder SATA-Festplatte



MODELLE DER SPCELxx/SPCNVxx EDGE-PC-SERIE

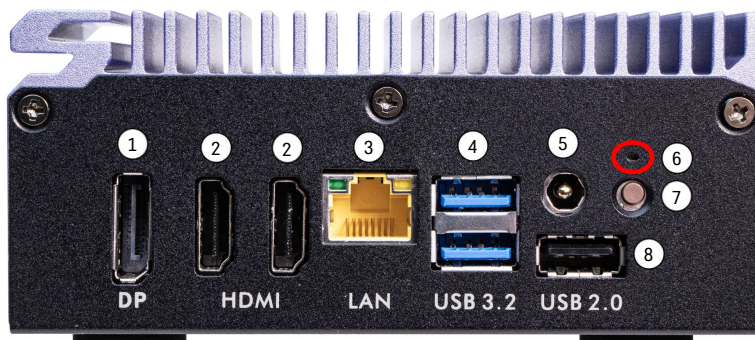
Produkt UPC-Code	PoE Funktion	Betriebs- temperatur	SoC Prozessor (aufgelötet)	Anschlüsse Vorderseite	Anschlüsse Rückseite	Halterung	DC-Eingang
SPCEL02 887993007212	—	0 ... 40 °C	Intel Celeron J6412 (4-Kerne, 2,0-2,6 GHz, 10 W)	1x HDMI 2.0, 2x USB 3.2, 1x USB 2.0 2x 2.5G LAN	COM (RS232/422/485) DIO: 4x Eingänge und 4x Ausgänge	VESA Mount & DIN-Rail	12-24 V DC Netzteil ist <u>nicht</u> enthalten
SPCEL02P 887993602240	PoE(PD) 1)						
SPCEL03 887993007229	—	-20 ... 60 °C 2)	Intel Atom x6413E (4-Kerne, 1,5-3,0 GHz, 9 W)	2x HDMI 2.0, 1x DP 2x USB 3.2, USB 2.0 2.5G LAN	2.5G LAN, 2x Audio Nano SIM (opt. 4G) Micro-SD Cardreader	VESA Mount	12-20 V DC Netzteil ist enthalten
SPCEL12 887993007243	—	0 ... 40 °C	Intel Celeron J6412 (4-Kerne, 2,0-2,6 GHz, 10 W)				
SPCNV03 Demnächst	—	-20 ... 55 °C	NVIDIA Jetson Orin Nano 8 GB RAM, 40 TOPS AI-Perf.	1x HDMI 1.4b, 2x USB 3.2, 1x USB 2.0 2.5G+1G LAN	COM (RS232/422/485) DIO: 4x Eingänge und 4x Ausgänge	VESA Mount & DIN-Rail	12-24 V DC Netzteil ist <u>nicht</u> enthalten
SPCNV13 Demnächst			NVIDIA Jetson Orin NX (w. fan) 16 GB RAM, 100 TOPS AI-Perf.				

1) **SPCEL02P:** Mit der PoE-Funktion kann dieser Edge-PC seine Betriebsspannung über das Netzkabel erhalten und wird somit zum "Powered Device" (PD).

2) **SPCEL03:** bei Umgebungstemperaturen >40°C müssen RAM-Speichermodul und M.2-SSD-Karte den erweiterten Temperaturbereich unterstützen (-40...+85 °C)

Produktansichten

Vorderseite



1. DisplayPort 1.4
2. 2x HDMI 2.0b
3. 2.5G Netzwerkport (RJ45, Intel 226V)
4. 2x USB 3.2 Gen 2 (Typ-A)
5. DC-Eingang (2,5/5,5 mm) unterstützt 12-20V
6. LED-Anzeige für Betriebsstatus
7. Power-Button
8. USB 2.0 (Typ-A)

Rückseite

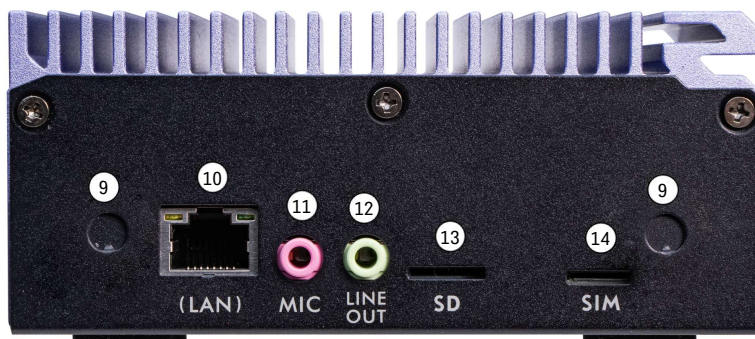


Foto mit optionalen Antennen

9. 2x Perforation für externe WLAN-Antenne
10. 2.5G Netzwerkport (RJ45, Intel 226V)
11. Mikrofon-Eingang
12. Audio Line-Out
13. Micro SD-Cardreader Steckplatz
14. Steckplatz für Nano SIM-Karte

Unterseite



15. Vier Gummifüße
16. Typenschild



Warnung vor heißer Oberfläche: Gefahr von Verbrennungen!

BENÖTIGTE KOMPONENTEN

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

Shuttle Edge PC Barebone SPCEL12



Speichermodul (RAM)

unterstützt ein SODIMM Speichermodul (260-pin) DDR4-3200, max. 32 GB

M.2-2242
L: 42 mm



M.2-SSD-Karte (SATA)

unterstützt eine M.2-2242 SSD-Karte mit SATA-Schnittstelle (nicht PCIe/NVMe)

M.2-2280
L: 80 mm



Bemerkung: Eine längere M.2-2280-Karte wird auch unterstützt, falls kein WLAN- oder 4G-Modul installiert wird.



Betriebssystem

Windows 10/11 oder Linux (nur 64-Bit)

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR



VESA-Halterung

Unterstützt 100x100 mm VESA-Montage

55.5 mm



Externes Netzteil

DC-Ausgang: 19 V / 65 W
Netz Kabel mit Schutzkontakt

OPTIONALES ZUBEHÖR VON SHUTTLE



WLAN-Kit **WLN-M3**

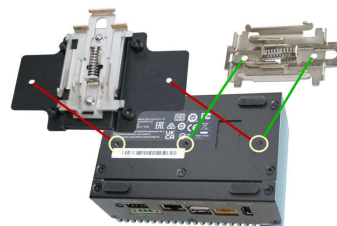
Wi-Fi 6 WLAN-Karte mit zwei externen Antennen.

Bemerkung: Falls eine WLAN-Karte installiert ist, dann ist die M.2-SSD-Karte auf M.2-2242 (42 mm Länge) limitiert.



4G-Antennen-Kit **CLT02**

Enthält zwei externe 4G-Antennen plus Antennenkabel
Bemerkung: weiterhin erforderlich: M.2-3042 4G/LTE-Karte und Nano-SIM-Karte. Nach dem Einbau einer 4G/LTE-Karte ist die M.2-SSD-Karte auf M.2-2242 (42 mm Länge) limitiert.



DIN-Rail-Kit **MDR02**

DIN-Rail-Clip zum Montieren des Edge-PCs SPCEL12 auf einer Hutschiene (DIN-Rail) z.B. in Schaltschränken.



2.5"-Schacht für SATA-Laufwerk **(demnächst)**

Dieses zusätzliche Laufwerksgehäuse wird an die Unterseite des Edge-PCs montiert und unterstützt ein 2,5"-Laufwerk (Festplatte oder SSD).

Bemerkung: WLAN (WLN-M3) und 4G/LTE (CLT02) können nicht gleichzeitig verwendet werden.

SHUTTLE SPCELxx EDGE PC Serie — Produktvergleich

	SPCELO2 SPCELO2P (PoE)	SPCELO3	SPCEL12
Farbe	Türkis (Blau-Grün)	Dunkelgrau	Violett
Betriebs-temperatur	0 ... 40 °C Lüfterlose Kühlung	-20 ... 60 °C Lüfterlose Kühlung	0 ... 40 °C Lüfterlose Kühlung
Prozessor	Intel Celeron J6412 4 Kerne, 2,0-2,6 GHz, 10 W	Intel Atom x6413E 4 Kerne, 1,5-3,0 GHz, 9 W	Intel Celeron J6412 4 Kerne, 2,0-2,6 GHz, 10 W
RAM Slot	SO-DIMM-Steckplatz unterstützt max. 32 GB DDR4-3200		SO-DIMM-Steckplatz unterstützt max. 32 GB DDR4-3200
M.2 Slots	SSD: M.2-2242/2280-Slot unterstützt M.2 SSD-Karte mit SATA-Interface WLAN: M.2-2230 für WLAN-Karte *)		SSD: M.2-2242/2280 unterstützt M.2 SSD-Karte mit SATA WLAN: M.2-2230 für WLAN-Karte *)
4G Slot	—		M.2-2242 Slot unterstützt 4G-Karte für mobiles Netzwerk (30x42 mm) *)
Vorderseite			
Anschlüsse vorne	Power Button Betriebsanzeige-LED HDMI 2.0b 2x USB 3.2 Gen 2 Typ A USB 2.0 Typ A 2x LAN-Port (2,5 Gbit/s) DC-Eingang (unterstützt 12-24V)		Power Button Betriebsanzeige-LED 2x HDMI 2.0b 1x DisplayPort 1.4 2x USB 3.2 Gen 2 Typ A USB 2.0 Typ A LAN-Port (2,5 Gbit/s) DC-Eingang (unterstützt 12-20V)
Rückseite			
Anschlüsse hinten	Serieller Port (RS232/422/485) Digital I/O Ports (4 Eingänge + 4 Ausgänge) 2x Löcher für optionale WLAN-Antennen		LAN port (2.5 Gbps) 2x Audio (Mic-in, Line-out) Micro SD card reader slot Nano SIM slot (for mobile network) 2x Löcher f. opt. WLAN/4G-Antennen
DC-Eingang für Netzteil	DC-Eingang (unterstützt 12-24V) Euroblock-Anschluss mit Schraubklemmen Mitgelieferter Kabeladapter für 2,5/5,5 mm-Anschluss Netzteil ist nicht im Lieferumfang enthalten		DC-Eingang (unterstützt 12-20V) Anschluss: 2,5/5,5 mm 65W Netzteil mitgeliefert
PoE-Funktion	SPCELO2: Nein SPCELO2P: Ja, unterstützt PoE	Nein	Nein
VESA-Halterung	50x50 und 100x100 mm		100x100 mm
DINRail-Halterung	DINRail-Halterung mitgeliefert		—
Optionales Zubehör	1) WLAN-Kit mit zwei Antennen 2) 2,5"-Schacht für HDD/SSD mit SATA 3) 65W Netzteil		1) WLAN-Kit mit zwei Antennen 2) 4G-Antennenkit (ohne 4G-Karte) 3) DIN-Rail Montage-Kit 4) 2,5"-Schacht für HDD/SSD (SATA)
Abmessungen	120 x 75 x 51 mm (BxTxH) , 460 ml		120 x 75 x 51 mm (BxTxH) , 460 ml
UPC-Code	SPCELO2: 887993007212 SPCELO2P: 887993602240	887993007229	887993007243

*) Falls eine WLAN- oder 4G-Karte installiert ist, dann ist die M.2-SSD-Karte auf das M.2-2242-Format limitiert.
Der Edge-PC **SPCEL12** kann entweder mit einer WLAN- oder 4G-Funktion ausgestattet werden.

SHUTTLE EDGE PC BAREBONE SPCEL12 — SPEZIFIKATION

LÜFTERLOS UND LEISE	Passive Kühlung durch Wärmeströmung (Konvektion) Großer Aluminium-Kühlkörper ohne Lüfter, daher praktisch geräuschlos und ideal für geräuschsensible Umgebungen. Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei.
24/7 DAUERBETRIEB	Dieses Gerät ist offiziell für den 24 Stunden Dauerbetrieb (24/7) freigegeben.
GEHÄUSE	Robustes Metallgehäuse aus Aluminium Farbe: Violett Abmessungen: 120 x 75 x 51 mm (BLH) = 460 ml (Höhe: ca. 53 mm mit Gummifüßen) Gewicht: 730/1250 g netto (ohne/mit Zubehör) und 1,5 kg brutto
BETRIEBS-POSITIONEN	1) Per VESA-Halterung, z.B. hinter einem geeigneten Bildschirm (unterstützt den 100x100 mm VESA-Standard) 2) Auf den Gummifüßen stehend wie ein Desktop-PC
BETRIEBSSYSTEM	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit - Windows 10/11 (64-Bit) - Linux (64-Bit) Windows-10/11-Treiber finden Sie hier: https://go.shuttle.eu/SPCEL12
PROZESSOR	Intel® Celeron® Prozessor J6412, Quad Core Taktfrequenz: 2,0 GHz, max. Turbo-Frequenz: 2,6 GHz Codename: "Elkhart Lake" 10 nm Herstellungsprozess, FCBGA1493 -Gehäuse (aufgelötet) CPU-Kerne / Threads: 4 / 4 L2-Cache: 1,5 MB Verlustleistung (TDP): 10 W System-on-Chip-Prozessor (SoC) mit integrierter Grafikfunktion, kein weiterer Chipsatz notwendig
PROZESSOR-KÜHLUNG	Lüfterloses Kühlsystem mit passivem Kühlkörper, praktisch geräuschlos
INTEGRIERTE GRAFIKFUNKTION	Die Grafikfunktion (GPU) ist im Prozessor integriert. Intel® UHD Graphics (Intel Gen 10), GPU Taktfrequenz: 400-800 MHz Execution Units (EU): 16, Shader: 128 Max. Shared Memory (GPU-Speicher): 8 GB Unterstützt DirectX 12, Intel Quick Sync Video, Shared Memory Codec-Unterstützung in Hardware: h265 (8-/10-bit), h264, VP8, VP9, AVC (nur Dekodieren: AV1, VC-1) Der PC bietet drei unabhängige Video-Ausgänge: - 2x HDMI v2.0b - 1x DisplayPort v1.4 Alle Ausgänge unterstützen 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung bei 60 Hz Bildwiederholrate und Multikanal Digital Audio über das gleiche Kabel.
UEFI-FIRMWARE	16 MB Flash ROM mit AMI UEFI BIOS Firmware Basiert auf dem Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) aus den S3, S4, S5 ACPI Modi Unterstützt das Booten von externen Flashspeichermedien (USB oder SD-Karte) Hardware TPM v2.0: Infineon SLB9670VQ2
ARBEITSSPEICHER UNTERSTÜTZUNG	1x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins Unterstützt DDR4-3200 (PC4-25600) SDRAM mit 1,2V Unterstützt ein Speichermodul mit max. 32 GB Kapazität Unterstützt ein unbuffered DIMM-Modul (kein ECC)
M.2-STECKPLATZ FÜR SSD-KARTEN	M.2-2242/2280 Steckplatz mit <u>SATA</u> -Schnittstelle - unterstützt SSD-Karten im Format M.2-2242 (42 mm lang) - unterstützt SSD-Karten im Format M.2-2280 (80 mm lang) nur dann, <u>falls keine WLAN- oder 4G-Karte installiert wird</u> - unterstützt nur SSD-Karten mit SATA-Schnittstelle (nicht PCIe/NVMe)

M.2-STECKPLÄTZE FÜR EINE WLAN- ODER 4G-KARTE	Der Edge-PC kann <u>wahlweise mit WLAN- oder 4G-Funktion</u> ausgestattet werden. Hierfür stehen zwei Steckplätze zur Verfügung, die übereinander angeordnet sind: 1) M.2-2230 E-Key Steckplatz für WLAN-Karten im Format 22 x 30 mm (B x L) 2) M.2-3042 B-Key Steckplatz für 4G-Karten im Format 30 x 42 mm (B x L) <u>Hinweise:</u> 1) aus thermischen Gründen können nicht beide Slots gleichzeitig genutzt werden. Außerdem sind auch nur zwei Perforationen (Löcher) für externe Antennen vorhanden. 2) Die Antennenkabel sollten idealerweise 10 cm lang sein. Shuttle bietet das optionale WLAN-Zubehör "WLN-M3" an. 3) Falls eine WLAN- oder 4G-Karte installiert ist, dann ist die M.2-SSD-Karte auf das M.2-2242-Format mit 42 mm Länge beschränkt. 4) Falls eine 4G-Karte installiert wird, dann wird diese in Kombination mit dem Nano-SIM-Steckplatz verwendet, der sich auf der Rückseite des Edge-PCs befindet. 5) Der M.2-2230-Steckplatz unterstützt auch ein AI-Beschleunigermodul für AI-Anwendungen [1]
DUAL 2.5G NETZWERK	Zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse mit jeweils zwei Status-LEDs Verwendete Netzwerkchips: 2x Intel i226-V Ethernet Controller (PCIe) Unterstützt 100 / 1.000 / 2.500 MBit/s Datentransferrate Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)
AUDIO-FUNKTION	Audio Realtek® ALC888-VD High-Definition Audio Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Rückseite: 1) 2-Kanal Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und DisplayPort
ANSCHLÜSSE VORDERSEITE	- Power-Button - LED als Betriebsanzeige - 2x HDMI 2.0b - 1x DisplayPort 1.4 - 2x USB 3.2 Gen 2 Typ A (max. 10 Gbit/s) - USB 2.0 Typ A - 2.5G Netzwerkanschluss (RJ45) - DC-Eingang für 2,5/5,5 mm Hohlstecker unterstützt 12-20 V Spannungsbereich
ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE	- 2.5G Netzwerkanschluss (RJ45) - Mikrofon-Eingang - Audio Line-out (Kopfhörer) - Cardreader für Micro-SD-Karten - Steckplatz für Nano-SIM-Karte (falls 4G-Karte und Antennen installiert wurden) - 2x perforierte 6,5-mm-Löcher für optionale WLAN- oder 4G-Antennen
DC-EINGANG	Der DC-Eingang unterstützt Standard-Netzteile mit 5,5 / 2,5 mm Hohlstecker (Außen/Innen-Durchmesser) und unterstützt einen weiten Spannungsbereich von 12 bis 20 V. Erforderliche Ausgangsleistung der Stromquelle: ≥65 W.
EXTERNES NETZTEIL	Externes 65 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,6 A Ausgang: 19 V DC, 3,42 A, max. 65 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
LIEFERUMFANG	- Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, RU, SC, TC) - VESA-Halterung unterstützt den 100x100 mm Standard - Drei schwarze Schrauben M3 x 6 mm für den VESA-Halter - Zwei Wärmepads für ein einseitiges bzw. zweiseitiges RAM-Modul Hinweis: weitere Wärmepads sind bereits installiert - Externes 65W Netzteil mit Netzanschlusskabel <u>Hinweis:</u> eine Treiber-DVD ist <u>nicht</u> im Lieferumfang enthalten. Windows-10/11-Treiber finden Sie hier: https://go.shuttle.eu/SPCEL12
OPTIONALES SHUTTLE-ZUBEHÖR	1) WLN-M3: WLAN-Kit enthält Wi-Fi 6 Karte (M.2-2230), 2x Antennenkabel (10 cm), 2x externe Antennen 2) CLT02: Antennenkit für 4G-Erweiterung bestehend aus 2 Antennen und 2 Antennenkabel 10cm (weiterhin erforderlich: M.2-3042 4G/LTE-Karte und Nano-SIM-Karte) 3) MDR02: DIN-Rail-Clip zum Montieren des Edge-PCs SPCEL12 auf einer Hutschiene (DIN-Rail) z.B. in Schaltschränken. 4) Demnächst verfügbar: zusätzlicher 2,5"-Schacht für eine Festplatte oder SSD mit SATA-Schnittstelle

UMGEBUNGS- PARAMETER	Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0 - 40 °C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 20 - 80% (nicht kondensierend) <u>Warnung:</u> Berühren Sie niemals während oder kurz nach dem Betrieb den Kühlkörper. Dieser kann im Normalbetrieb sehr heiß werden. Warten Sie ab, bis der Kühlkörper abgekühlt ist, bevor Sie ihn berühren.
ZERTIFIKATE UND KONFORMITÄT	EMV: CE, FCC Class A, VCCI, BSMI, EN 50121-3-2 Sicherheit: CB/IEC 62368-1:2014/2018, cTUVus / UL62368-1:2019, BSMI Vibration und Schock: EN61373, MIL-STD-810G 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] Unterstützt AI-Beschleunigermodul für AI-Anwendungen

Der M.2-2230-Steckplatz dieses Edge PCs kann anstelle einer WLAN-Karte auch mit einem KI-Beschleunigungsmodul bestückt werden.

Das folgende AI-Modul wurde erfolgreich getestet:

Modell: Hailo-8

- Format: M.2-2230 Key A+E
- Schnittstelle: PCIe Gen-3.0, 2-Lanes
- AI-Rechenleistung: 26 Tera-Operationen pro Sekunde (TOPS)
- Typischer TDP: 2,5 W

<https://hailo.ai/products/ai-accelerators/hailo-8-ai-accelerator/#hailo8-overview>

