

## Box-PC SYSTEM BPCWL02-i3XA Industry

Core i3, 4 GB RAM, 120 GB SSD, ohne OS

### LÜFTERLOSES SHUTTLE BOX-PC-SYSTEM MIT INTEL CORE ULV PROZESSOR IM ROBUSTEN GEHÄUSE

Shuttles neue Generation der BPCWL0x-Serie von Box-PCs sind robuste, lüfterlose Industrie-PCs mit modularen Erweiterungsmöglichkeiten. BPCWL02-i3XA Industry ist eine Fixkonfiguration mit einer Auswahl vorinstallierter I/O-Erweiterungen für vielfältige Anwendungen im Industriesektor.

Die Bilder dienen nur zur Illustration



Vorderansicht



Rückansicht



Robustes Gehäuse



4 GB RAM



120 GB NVMe SSD



Dual LAN



3x COM-Ports



Hardware TPM 2.0



75 x 75 mm VESA Mount



Lüfterlos



Max. 40 °C



Für 24/7 Dauerbetrieb

### ROBUSTES GEHÄUSE

- Lüfterloses Kühlsystem
- Robustes Aluminium/Stahlgehäuse
- Abmessungen (LBH): 16,9 x 24,5 x 5,7 cm (2,7 L)
- Nettogewicht: 2,85 kg
- Betriebstemperatur: 0 – 40 °C
- zul. Luftfeuchtigkeit: 0 – 90 % (nicht kondensierend)
- Schutzart: IP30
- Montageoptionen: VESA 75x75 mm, Ear Mount 256x100 mm und DIN Rail

### BETRIEBSSYSTEM

- nicht enthalten, unterstützt Windows 10/11 und Linux (64-Bit)

### PROZESSOR

- Intel Core i3-8145UE, 2 Kerne, 4 Threads, 2,2-3,9 GHz, 4 MB Cache
- "Whiskey Lake" ULV Prozessor, 15 W TDP
- Integrierte Intel UHD 620 Grafikkfunktion

### RAM/SSD-SPEICHER

- 4 GB DDR4 RAM-Speicher
- 120 GB M.2-2280 SSD Flashspeicher (PCIe / NVMe)

### ANSCHLÜSSE VORDERSEITE \*\*)

- 2x COM (RS232/422/485)
- 4x USB 2.0
- VGA D-Sub Port

### ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE

- HDMI 1.4
- 4x USB 3.2 Gen 1
- DUAL Gigabit LAN (Intel i219LM/i211)
- COM (RS232)
- Mikrofoneingang und Line-out (Realtek ALC662)
- DC-Eingang (Spg.-Bereich: 9-36V)
- Power Button

### WEITERE AUSSTATTUNG

- Hardware TPM v2.0 Infineon SLB9670VQ2 onboard
- AMI BIOS, 16 MB SPI ROM

### SPANNUNGSVERSORGUNG

- Externes 90W/19V Netzteil
- AC Eingang: 100-240V 50-60 Hz, 3-Pin-Anschluss
- Der Box-PC unterstützt einen weiten DC-Eingangsspannungsbereich von 9 bis 36V

### Übersicht Box-PC-Serie BPCWL0x:

Prozessor / BIOS	Barebone	BTO-System**) ohne Windows	BTO-System**) mit Windows	Betriebstemp.	Netzteil	UPC Code
Intel Core i3-8145UE 2,2-3,9 GHz, 2/4 Cores 16 MB BIOS ohne vPRO-Funktion	BPCWL02-i3	BPCWL02-i3X	BPCWL02-i3W	0 ~ +40 °C	90 W	887993003474
	BPCWL03-i3	BPCWL03-i3X	BPCWL03-i3W	-20 ~ +60 °C *)	150 W	887993004716
Intel Core i5-8365UE 1,6-4,1 GHz, 4/8 Cores 32 MB BIOS mit vPRO-Funktion	BPCWL02-i5	BPCWL02-i5X	BPCWL02-i5W	0 ~ +40 °C	90 W	887993003481
	BPCWL03-i5	BPCWL03-i5X	BPCWL03-i5W	-20 ~ +60 °C *)	150 W	887993004723

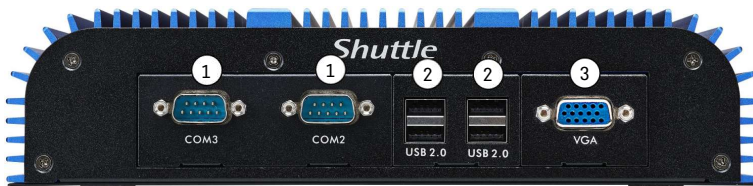
\*) die BPCWL03-Serie (-20 bis +60°C) benötigt industrie-taugliche RAM-Module und M.2 SSDs für einen Betriebstemperaturbereich von -40 bis +85°C.

\*\*) die BTO-Systeme erlauben eine individuelle Konfiguration der Vorderseite mit Anschlüssen wie HDMI 2.0, DisplayPort, VGA, USB 2.0 und COM-Ports.

Fix-Konfiguration	Prozessor	Betriebssystem	M.2-SSD	RAM	Betriebstemp.	EAN-Code
BPCWL02-i3XA Industry	Intel Core i3-8145UE	Nein	120 GB	4 GB	0 ~ +40 °C	4046047103652
BPCWL02-i5WA Industry IoT	Intel Core i5-8365UE	Windows 10 IoT	250 GB	8 GB	0 ~ +40 °C	4046047103669

## Vorder- und Rückseite

Vorderseite



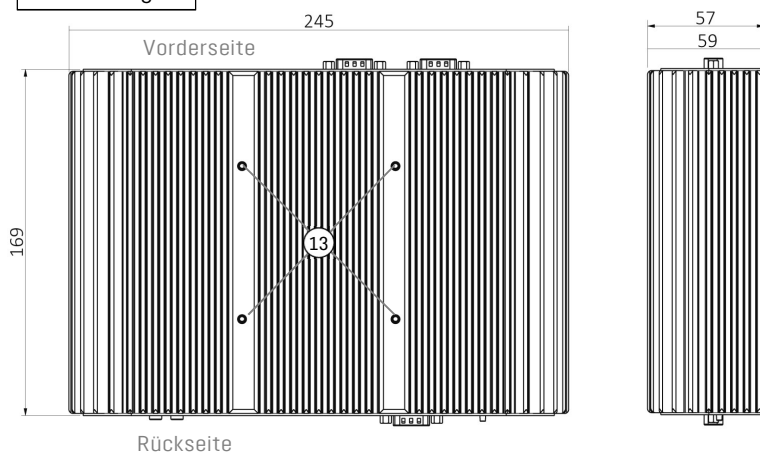
1. Dual COM Port unterstützt RS232/RS422/RS485
2. 4x USB 2.0 Port
3. D-Sub VGA Port

Rückseite



4. Audio Line Out (Kopfhörer-Ausgang)
5. Mikrofon-Eingang
6. Gigabit LAN Port (Intel i211)
7. Gigabit LAN Port (Intel i219LM)
8. 4x USB 3.2 Gen 1 Typ A Port
9. HDMI 1.4 Port
10. COM Port (RS232)
11. DC-Eingang für das externe Netzteil
12. Power Button

Abmessungen

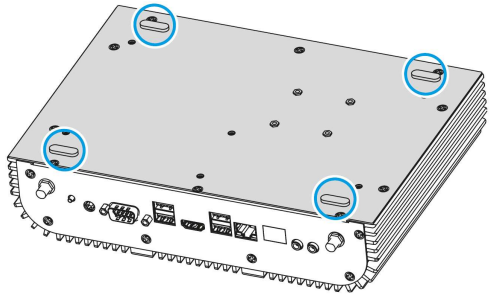
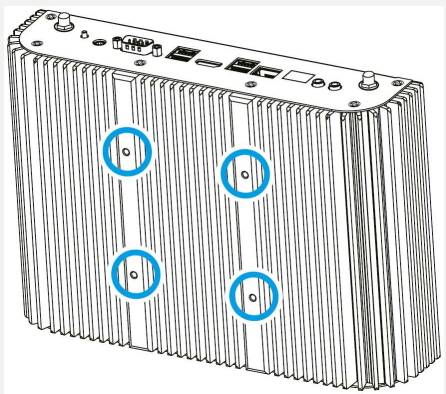
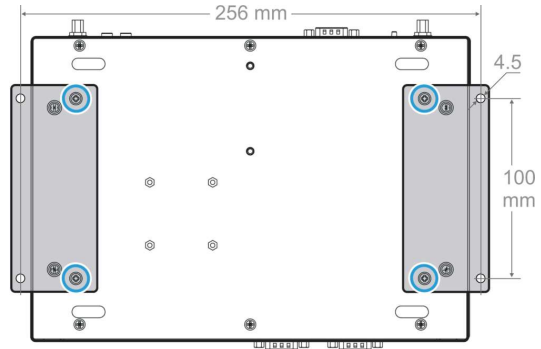
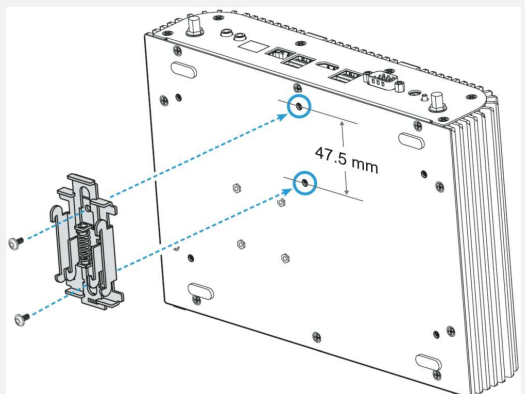


13. Aufnahme für VESA-Halterung (75x75 mm)

### Abmessungen:

Breite: 245 mm (ohne den optionalen Ear Mount)  
 Tiefe: 169 mm  
 Höhe: 57 mm (59 mm mit den Standfüßen)

## Betriebsposition und Montage

	BEMERKUNG	BILD
Waagerechter Betrieb	Der Shuttle BoxPC BPCWL02 hat vier Standfüße und kann wie ein Desktop-PC auf eine waagerechte Oberfläche gestellt werden.	
VESA-Montage	Der Shuttle Box-PC BPCWL02 hat vier M4-Gewinde auf seiner Oberseite für eine Standard 75 x 75 mm VESA-Halterung, so dass z.B. die Befestigung an einer Wand oder an einem großen Display möglich ist. Die VESA-Halterung wird nicht mitgeliefert.	
Ear-Mount-Montage	Der Shuttle Box-PC BPCWL02 hat vier M3-Gewinde auf seiner Unterseite, an denen sich sogenannte Ear-Mount-Halterungen befestigen lassen, die als optionales Zubehör erhältlich sind. Der Box-PC kann dadurch mit vier M4-Schrauben an Oberflächen befestigt werden (Befestigungsraster: 256 mm x 100 mm).	
DIN-Rail-Montage	Der Shuttle Box-PC BPCWL02 hat zwei M3-Gewinde auf seiner Unterseite, an denen sich eine DIN-Rail-Halterung für eine Standard 35 mm Hutschiene befestigen lässt, die z.B. in Schaltschränken verwendet wird. Eine DIN-Rail-Halterung wird nicht mitgeliefert.	

## SHUTTLE Box-PC System BPCWLO2-i3XA Industry – SPEZIFIKATION

<b>LÜFTERLOS UND LEISE</b>	Ausgestattet mit passiver Kühlung, daher keine Lüftergeräusche Ideal für geräuschsensible Umgebungen Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei
<b>24/7 DAUERBETRIEB</b>	Dieses Gerät ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben. Voraussetzung: Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs.
<b>GEHÄUSE</b>	Langlebiges und robustes Gehäuse aus Aluminium und Stahl. Passives Kühlsystem mit speziell gestalteten Kühlrippen sorgt für maximale Wärmeabfuhr. Abmessungen: 16,9 x 24,5 x 5,7 cm (LBH) = ca. 2,7 Liter Gewicht: ca. 3,0 kg netto Schutzart: IP30
<b>BETRIEBSPOSITION UND MONTAGE</b>	1) Das Gerät lässt sich waagrecht auf seine Standfüße stellen. 2) Das Gerät lässt sich mit einer 75 mm x 75 mm VESA-Halterung befestigen. Hierzu werden vier M4x6L Schrauben von oben in das Gehäuse geschraubt. 3) Das Gerät lässt sich mit zwei 256 mm x 100 mm Ear-Mount-Halterungen befestigen. Hierzu werden vier M3x6L Schrauben von unten in das Gehäuse geschraubt. 4) Auf einer Standard 35 mm Hutschiene (DIN-Rail) montiert, z.B. in einem Schaltschrank <u>Hinweise:</u> Die VESA-Halterung, Ear-Mount und DIN-Rail-Clip sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die vertikale Montage ist in jeder Ausrichtung zulässig.
<b>BETRIEBSSYSTEM</b>	Dieses Barebone-System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit Windows 10/11 (64-Bit) und Linux (64-Bit).
<b>PROZESSOR</b>	Modell: Intel Core i3-8145UE (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) mit integriertem Speicher- und Grafikkontroller FCBGA1528-Gehäuse - direkt auf das Mainboard gelötet Codename: Whiskey-Lake-U (8. Generation Intel Core) Kerne / Threads: 2 / 4 Taktrate: 2,2 GHz, Turbotakt: 3,9 GHz L3 Smart Cache: 4 MB Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 3. Generation 14nm++
<b>INTEGRIERTE GRAFIK</b>	Intel UHD Graphics 620 Taktfrequenz der Grafik: 300-1000 MHz Ausführungseinheiten (EUs): 23 Dieser Box-PC unterstützt zwei unabhängige Displays über HDMI 1.4 und VGA.
<b>UEFI BIOS</b>	Unterstützt Neustart nach Stromausfall (resume after power failure) Unterstützt Wake on LAN (WOL) Unterstützt Einschalten über Uhrzeit (power on by RTC Alarm) Unterstützt Booten von M.2-SSD-Karten und USB-Geräten AMI BIOS im 16 MB EEPROM mit SPI Interface Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
<b>TPM-MODUL</b>	Hardware Trusted Platform Module (Infineon SLB9670VQ2 TPM 2.0)
<b>NETZTEIL</b>	Externes 90 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz Ausgang: 19 V DC, 4,74 A, max. 90 W DC-Stecker: 5,5/2,5 mm (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 der Steckdose
<b>DC-EINGANG: 9-36V</b>	DC-Eingang mit erweitertem Spannungsbereich: 9-36 V DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)
<b>RAM SPEICHER</b>	4 GB DDR4 SO-DIMM-Speicher (260 Pins) Unterstützt maximal 32 GB pro Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 64 GB
<b>M.2-SSD</b>	120 GB SSD-Karte im M.2-2280-Format Unterstützt PCI-Express mit NVMe

<b>SOUNDFUNKTION</b>	<p>Audio Realtek® ALC662 oder ALC888S High-Definition Audio</p> <p>Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Rückseite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2-Kanal Line-out (Kopfhörer)</li> <li>2) Mikrofon-Eingang</li> </ol> <p>Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI und optional DisplayPort</p>
<b>DUAL GIGABIT LAN</b>	<p>Zwei RJ45 Netzwerkanschlüsse</p> <p>Verwendete Netzwerkchips:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Intel i211 Ethernet Controller mit MAC, PHY und PCIe-Schnittstelle</li> <li>2) Intel i219LM PHY verbunden mit dem MAC des Prozessors</li> </ol> <p>Unterstützt 10 / 100 / 1000 MBit/s Datentransferrate</p> <p>Unterstützt WAKE ON LAN (WOL)</p> <p>Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)</p> <p>Unterstützt den Teaming-Modus</p>
<b>ANSCHLÜSSE RÜCKSEITE</b>	<p>Power Button</p> <p>HDMI 1.4</p> <p>4x USB 3.2 Gen 1 Typ A (max. 5 Gbps)</p> <p>2x Intel Gigabit LAN (RJ45, i211/i219LM)</p> <p>Serieller COM-Port (RS232)</p> <p>Mikrofon-Eingang (3,5 mm)</p> <p>Audio Line-out / Kopfhörer (3,5 mm)</p> <p>DC-Eingang für externes Netzteil (DC-Eingang unterstützt 9-36V)</p>
<b>ANSCHLÜSSE VORDERSEITE</b>	<p>2x COM-Port (untersützt RS232/422/485)</p> <p>4x USB 2.0</p> <p>1x VGA D-Sub Port</p>
<b>OPTIONALES ZUBEHÖR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ear Mount Halterungen (Montagemaß: 256 mm x 100 mm)</li> <li>2) WLAN 802.11n/ac und BT 4.0 (RTL8821CE) mit zwei externen Antennen</li> </ol>
<b>UMGEBUNGS-PARAMETER</b>	<p>Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C</p> <p>Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend: 0-90 %</p>
<b>KONFORMITÄT UND ZERTIFIKATE</b>	<p>EMI: CE, FCC Class A, VCCI, RCM, BSMI</p> <p>Sicherheit: CB, cTUVus, BSMI</p> <p>Weitere: RoHS, ErP, CEC</p> <p>Dieses Gerät wird als informationstechnische Einrichtung (ITE) der Klasse A eingestuft und ist hauptsächlich für den Betrieb in kommerziellen und industriellen Bereichen vorgesehen. Durch das CE-Zeichen wird die Konformität mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC),</li> <li>(2) Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD),</li> <li>(3) Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP)</li> </ol>