

# SPECTRA POWERBOX 3000-SERIE

## MERKMALE

- Robuster Mini-PC im ansprechenden Industrie-Design
- Wartungsfreundlich über frontseitige Serviceklappe
- 3 Boxhöhen zur Auswahl: von 0 bis 2 Erweiterungssteckplätze
- Erweiterbare Systemmodule (digitale E/A, Gigabit-LAN, WLAN, PoE, M12...)
- Unterstützung von Intel® Prozessoren der 4. bis 9. Generation
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V mit Spannungsüberwachung
- SuperCap und Batterie gepuffertes CMOS
- Ignitioneingang und zeitgesteuertes Herunterfahren, ideal für KFZ- und Batterieanwendung
- Verschiedene, flexible Montage- und Anbaumöglichkeiten (externer Systemlüfter, Netzteilhalterung)

Die Spectra PowerBox 3000-Serie kombiniert das Leistungsvermögen der 19" Industrie-PC Klasse mit den Vorzügen des kompakten Formfaktors eines Box-PC.

## LEISTUNGSSTARK UND ERWEITERBAR

Die Architektur der Spectra PowerBox 3000 Systeme bietet ein Höchstmaß an Flexibilität in der individuellen Konfektionierung.

## ROBUST UND WARTUNGSFREUNDLICH

Der kabellose Aufbau des Grundgerätes ermöglicht nicht nur den bequemen Aus- oder Umbau, da Komponenten oder Karten weitgehend nur noch gesteckt oder geschoben werden, er verkleinert auch die Gefahr des Ausfalls durch gelöste Kabel.

Neben der flexiblen Konfektion vereinfacht eine sehr gute Zugänglichkeit die Wartung einzelner Komponenten.



# SPECTRA POWERBOX 3000

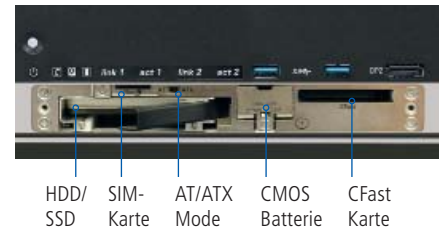
KOMPROMISSLOS FLEXIBEL



Unterstützt 3 unabhängige Displays



Integriertes mPCIe-Modul für Wireless Communication (opt. WLAN/LTE/GPS...)



Serviceklappe zum Wechseln von SSD, CFast, SIM, zum Austausch der CMOS Batterie und Umschalten des Betriebsmodus.



Universal Bracket für Mini-PCIe Module: seriell, USB, LAN,



Universal Bracket für optionalen internen Lüfter zur Slotkartenbelüftung (nur für 2-Slot Modelle)



Universal Bracket für optionale CFast Karten Leser (nur für 2-Slot Modelle)



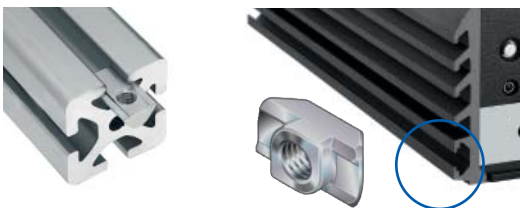
Systemmodule zur individuellen Ausstattung z.B. 4 COM & 4 optoentkoppelte digitale E/A oder 4 LAN (RJ45/M12 Stecker).



Systemmodul mit 4 PoE+, 25.5 W pro Port (RJ45 oder M12 Stecker).



Power Ignition-Funktion, zeitgesteuertes Herunterfahren, ideal für KFZ-Anwendungen.



Aufbaumöglichkeit mittels Nutzenstein.



Im Lieferumfang enthaltene Schienen für die Wandmontage.

## SPECTRA POWERBOX 3000-SERIE

### GEMEINSAME MERKMALE & AUSSTATTUNG MÖGLICHKEITEN



ohne Slot

1 Slot

2 Slots

#### GEMEINSAME MERKMALE

Maße (B x H x T)	227 x 88 x 261 mm	227 x 108 x 261 mm	227 x 126 x 261 mm
Gewicht	ca. 4,5 kg	ca. 5 kg	ca. 5,5 kg
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick oder CD, Netzteil, 2x Montageschiene		

#### SIE WÄHLEN:

##### Die Boxhöhe

- > ohne Erweiterungssteckplatz
- > mit einem Erweiterungssteckplatz
- > mit zwei Erweiterungssteckplätzen

##### Zwischen den Ausführungen

- Modellabhängig
- > mit oder ohne DIO
- > mit DIO & isolierten COM
- > mit 4x GLAN oder 4x PoE...

##### Die weitere Ausstattung

- > Prozessorleistung
- > Art & Kapazität Hauptspeicher
- > RAM Kapazität
- > Art & Anzahl der Erweiterungssteckplätze
- > Betriebssystem
- > Weitere Optionen und Zubehör

#### OPTIONALE AUSSTATTUNGSVARIANTEN & ZUBEHÖR

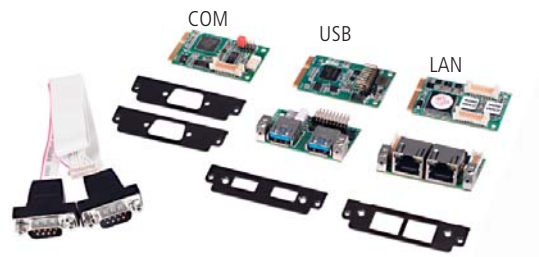
##### RISER KARTEN

- > Spectra PowerBox 31xx: 1 PCI oder 1 PCIe x16
- > Spectra PowerBox 32xx: 2 PCI oder 2 PCIe x8  
oder 1 PCIe x16 + 1 PCI  
oder 1 PCIe x16 + 1 PCIe x1



##### MULTI-IO SYSTEMMODULE

- > COM, isolierte COM
- > DIO
- > LAN oder PoE mit RJ45 oder M12 Stecker



##### MINI-PCIE MODULE

- > 2x RS-232, Wide Temp
- > 2x USB
- > 2x GLAN

##### WEITERE

- > Feldbus Module
- > Power Ignition Control Modul
- > Externer Lüfter
- > Interne Lüfter zur Belüftung von Grafikkarten
- > VESA 100 Adapterplatte
- > Netzteilhalterung u.v.m.



interne Lüfter



externer Lüfter



Netzteilhalterung

# SPECTRA POWERBOX 3000C – MIT COFFEE LAKE CPU

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerBox 30C0	Spectra PowerBox 31C0	Spectra PowerBox 32C0
Artikelnr.	156737	157046	157048

### SYSTEM

CPU	Intel® Core™ i5-9500TE 2,2 GHz
Chipsatz	Intel® Q370
RAM	16 GB DDR4 SO-DIMM (max. 64 GB)
Storage	500 GB 2.5" SATA-6G SSD 1x 2.5" SATA (frei)
Weitere Sockel	3x mSATA (shared mit mPCIe) 1x M.2 (Key M 2280), 2x SIM
Grafik Controller	Intel® UHD 630 Graphics

### SCHNITTSTELLEN

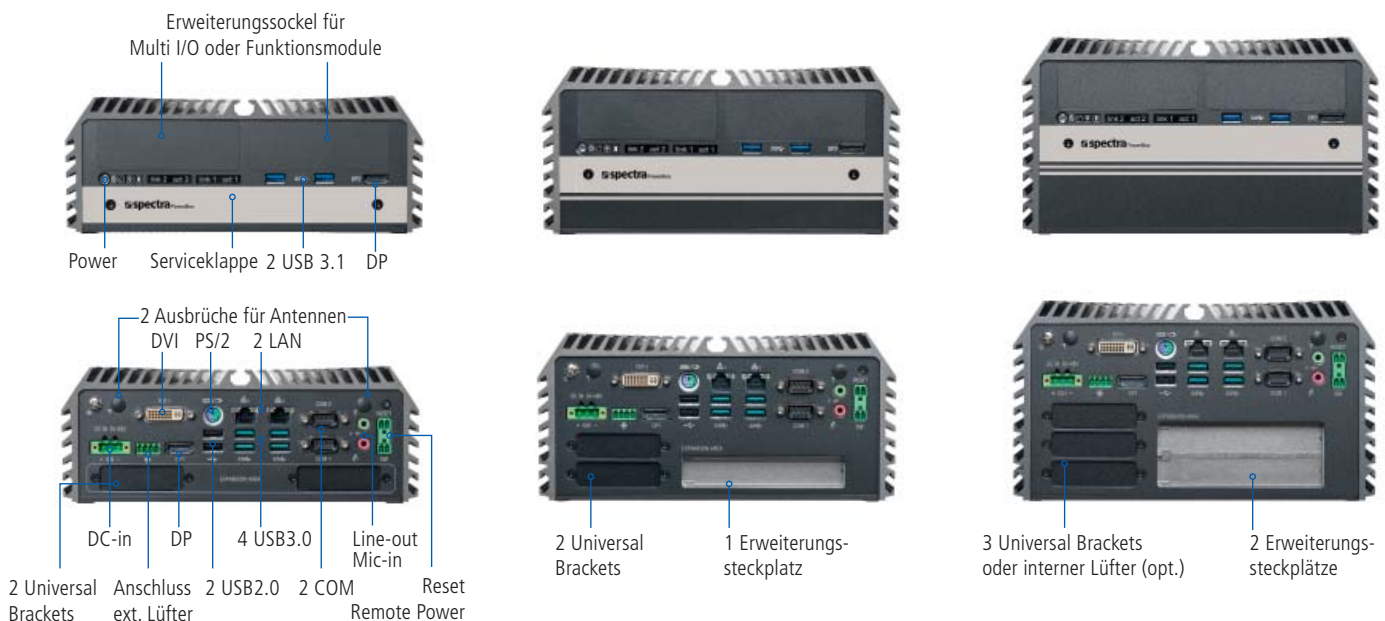
Grafik	1x DVI-I, 2x DP
Serielle Ports	2x RS-232/422/485
USB	2x USB 3.1, 4x USB 3.0, 2x USB 2.0
Ethernet	1x Intel® I219LM Gigabit-LAN (RJ45), 1x Intel® I210AT Gigabit-LAN (RJ45), optional PoE
Audio	Realtek® ALC888, HD, 1x Line-out, 1x Mic-in
Tastatur / Maus	1x PS/2

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 2x freie Sockel für optionale Multi I/O oder Funktionsmodule	
	2x Universal Bracket für mPCIe Module	3x Universal Bracket für mPCIe Module
Erweiterungen	3x mPCIe Full-Size	
	–	1x PCIe x16 2x PCIe x8

### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 Pro 64-bit
Betriebstemperatur	-0°C bis +45°C, mit Air Flow
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95%@40°C, nicht kondensierend
Lüfter	optional: externer Lüfter
Stromversorgung	9 bis 48V DC Eingangsspannung, 120 W externes Netzteil 24 V / 5 A (220 W externes Netzteil bei Modellen mit PoE Ausstattung)



# SPECTRA POWERBOX 3000A-1 – MIT KABY LAKE CPU

## TECHNISCHE DATEN



Modell	Spectra PowerBox 30A0-1	Spectra PowerBox 31A0-1	Spectra PowerBox 32A0-1
Artikelnr.	156700	156703	156704

### SYSTEM

CPU	Intel® Core™ i5-7500T 3,3 GHz (Auf Anfrage mit Intel® Skylake Prozessor)
Chipsatz	Intel® Q170
RAM	16 GB DDR4 SO-DIMM, Wide Temp (max. 64 GB)
Storage	120 GB 2.5" SATA-6G SSD, Wide Temp
Weitere Sockel	2x mSATA (shared mit mPCIe) 1x SIM
Grafik Controller	Intel® HD Graphics

### SCHNITTSTELLEN

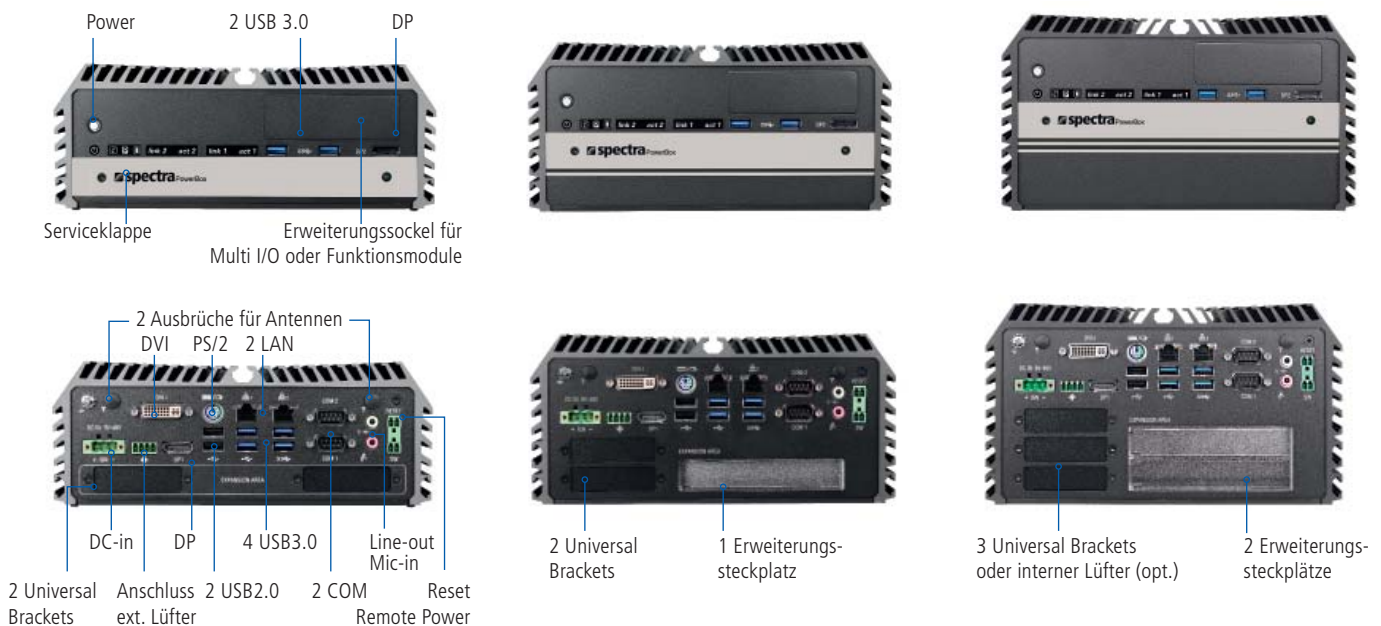
Grafik	1x DVI-I, 1x DP, 1x DP/HDMI
Serielle Ports	2x RS-232/422/485
USB	6x USB 3.0, 2x USB 2.0
Ethernet	1x Intel® I219LM Gigabit-LAN (RJ45), 1x Intel® I210AT Gigabit-LAN (RJ45), optional PoE
Audio	Realtek® ALC888-GR, HD, 1x Line-out, 1x Mic-in
Tastatur / Maus	1x PS/2

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 2x freie Sockel für optionale Multi I/O oder Funktionsmodule	
	2x Universal Bracket für mPCIe Module	3x Universal Bracket für mPCIe Module
Erweiterungen	3x mPCIe Full-Size	
	1x PCIe x16	2x PCIe x8

### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise
Betriebstemperatur	-40°C bis +50°C, mit Air Flow
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 90%, nicht kondensierend
Lüfter	optional: externer Lüfter
Stromversorgung	9 bis 48V DC Eingangsspannung, 120 W externes Netzteil 24 V / 5 A (220 W externes Netzteil bei Modellen mit PoE Ausstattung)



# SPECTRA POWERBOX 3000 – MIT HASWELL CPU

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerBox 3091	Spectra PowerBox 3191	Spectra PowerBox 3294
Artikelnr.	141581	141695	141693

## SYSTEM

CPU	Intel® Celeron® G1820TE DC 2,2 GHz	Intel® Core™ i3-4330TE DC 2,4 GHz	Intel® Core™ i7-4770TE QC 2,3 GHz
Chipsatz	Intel® Q87		
RAM	8 GB SO-DIMM DDR3, max. 16 GB		16 GB SO-DIMM DDR3, max. 16 GB
Storage	120 GB 2.5" SATA-6G SSD		
	–		1 TB 2.5" SATA-6G HDD, 24/7
Weitere Sockel	1x CFast, 1x SIM		
	2x mSATA (shared mit mPCIe)		1x mSATA (shared mit mPCIe)
Grafik Controller	Intel® HD Graphics	Intel® HD Graphics 4600	

## SCHNITTSTELLEN

Grafik	1x DVI, 2x DP (1x vorne, 1x hinten), 1x VGA (über Y-Kabel)		
Serielle Ports	6x RS-232/422/485 (4x vorne, 2x hinten)		
USB	4x USB3.0 (2x vorne, 2x hinten), 4x USB2.0 (hinten)		
Ethernet	1x Intel® 82583V Gigabit-LAN (RJ45), 1x Intel® i217LM Gigabit-LAN (RJ45), optional PoE		
	–		4x Intel® 82583V GLAN (RJ45 vorne)
Audio	Realtek ALC888S, 1x Line-out, 1x Mic-in		
Tastatur / Maus	1x PS/2		

## ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz		
	2x Universal Bracket für mPCIe Module 1x freier Sockel für optionale Multi I/O oder Funktionsmodule		3x Universal Bracket für mPCIe Module
Erweiterungen	3x mPCIe Full-Size		
	–	1x PCIe x16	1x PCIe x16 + 1x PCIe x1

## WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 7 Professional		
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C, mit Air Flow		
Lagertemperatur	-20°C bis +80°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 90%, nicht kondensierend		
Lüfter	optional: externer Lüfter	ext. Lüfter inkl. Topcase Montage Kit	
Stromversorgung	9 bis 48V DC Eingangsspannung, 120 W externes Netzteil 24 V / 5 A (220 W externes Netzteil bei Modellen mit PoE Ausstattung)		



# SPECTRA POWERBOX 500-SERIE

## MERKMALE

- Kleiner, lüfterloser GPU-Computing System
- Robust und in ansprechendem Industrie-Design
- Unterstützt Intel® Xeon® & Core™ i7/i5/i3 der 8./9. Gen. Desktop Prozessoren
- MXM Interface für GPU Module
- Zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V, mit Spannungsüberwachung
- Wandmontage, optional: seitlich oder DIN-Schienen montierbar

Bei der Spectra PowerBox 500-Serie handelt es sich um Embedded Computer mit einer ausgezeichneten GPU Performance.

Die Computer der Serie sind extrem skalierbar, da der integrierte Intel® C246 Chipsatz mehr als 20 Intel Prozessoren der 8. und 9. Generation von Celeron® bis Xeon® unterstützt.

Die hervorragende Grafikperformance wird zum einen durch den auf dem Chip integrierten Grafikkontroller (prozessorabhängig) erreicht. Zum anderen ermöglicht das MXM Interface eine zusätzliche GPU-Erweiterung, die in der maximalen Ausbaustufe Grafikkarten der NVIDIA Quadro RTX 3000 Serie mit 2.304 CUDA Cores und 288 Tensor Cores unterstützt.



# SPECTRA POWERBOX 500-SERIE

## TECHNISCHE DATEN

Vorderseite



Rückseite



MXM Unterstützung

Modell	Spectra PowerBox 500
Artikelnr.	162634

### SYSTEM

CPU	Intel® Core™ i7-9700E 8C 2,6 GHz
Chipsatz	Intel® C246
RAM	8 GB DDR4, Wide Temp
Storage	256 GB 2.5" SATA-6G SSD, Wide Temp 1x 2.5" SATA HDD/SSD Sockel (frei)
Weitere Sockel	3x mSATA (shared mit mPCIe) 2x SIM
Grafik Controller	Intel® UHD Graphics 630

### SCHNITTSTELLEN

Grafik	1x DVI-I, 1x DP, 1x HDMI Grafik-Kit, Nvidia P2000 MXM, inkl. Baseboard, 4x DP
Serielle Ports	4x RS-232/422/485, mit Auto Flow Control
USB	4x USB 3.2 Gen2 (10Gbps), 4 x USB3.2 Gen1 (5Gbps)
Ethernet	2x Intel® X550 10Gigabit-LAN, 1x Intel® I219LM Gigabit-LAN, 1x Intel® I210AT Gigabit-LAN, optional PoE
Audio	Realtek ALC888 HD 2x Audio
Tastatur / Maus	–

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 1x Low Speed Sockel für COM/DIO Erweiterungen
Erweiterungen	3x mPCIe Full-Size (mSATA kompatibel) 1x M.2 E Key

### WEITERE DATEN

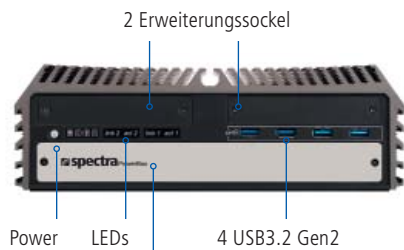
Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50+°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95% @ 70°C, nicht kondensierend
Stromversorgung	9 bis 48 V DC Eingangsspannung, 220 W externes Netzteil 24 V / 5 A
Maße (B x H x T) / Gewicht	260 x 85 x 200 mm / ca. 4,6 kg
Lüfter	ext. Lüfter inkl. Topcase Montage Kit
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage



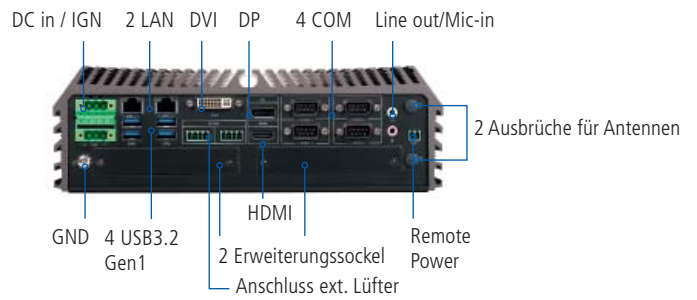
## SPECTRA POWERBOX 500-SERIE

### DETAILANSICHTEN & OPTIONALES ZUBEHÖR

#### ANSCHLÜSSE & BAUFORM



Hinter der Serviceklappe:  
2x SSD, 2x SIM Slot, IGN Settings & Switch,  
AT/ATX Switch, Reset, CMOS, Clear BIOS



#### ZUBEHÖR

##### MXM MODULE

- > NVIDIA® Quadro® MXM Type A, 4x DP
- > AMD Radeon™ MXM Type A, 4x DP



##### MULTI I/O MODULE

- > 2x 10GLAN, RJ45
- > 4x GLAN, RJ45 oder M12
- > 4x PoE, RJ45 oder M12, 25,5 W/Port
- > 16x DIO
- > 2x RS-232/422/485



2 10GLAN (RJ45)



4 GLAN (RJ45)



4 PoE (M12)



DIO  
COM

##### MINI-PCIE MODULE

- > 2x RS-232, Wide Temp
- > 4x RS-232
- > 2x GLAN
- > 2x USB

#### WEITERE

- > Modul für Power Ignition Sensing  
Control Funktion, 12V/24V wählbar
- > Externer Lüfter
- > Sideboard Kit
- > DIN-Rail Kit

# SPECTRA POWERBOX 400-SERIE

## MERKMALE

- Kleiner, lüfterloser Mini-Server
- Robust und in ansprechendem Industrie-Design
- Unterstützt Intel® Xeon® & Core™ i7/i5/i3 der 6. bis 9. Gen. Desktop Prozessoren
- Rapid Start Technology (UEFI BIOS)
- Proprietäre Sockel für zahlreiche Erweiterungen
- Mini-PCIe Erweiterungssockel
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V, mit Spannungsüberwachung
- Wandmontage, optional: seitlich oder DIN-Schienen montierbar

Bei der Spectra PowerBox 400-Serie sorgen flexibel wählbare Prozessoren der 6. bis 8. Generation Intel® Core™ Desktop und der Intel® Xeon® Serie für höchste Performance.



## KOMPAKT UND ERWEITERBAR

Die Mini-PC-Serie bietet kompakte Abmessungen von nur 242 x 77 x 173 mm. Zwei High Speed Sockel für LAN- oder PoE-Module und ein Low Speed Sockel für DIO- oder COM-Module bieten Erweiterungsmöglichkeiten im Plug-and-Play Prinzip. Weitere Ausstattungsvarianten lassen sich über die mPCIe- Steckplätze realisieren.

## BEDIENERFREUNDLICH

Für komfortable Bedienbarkeit sind die Anschlüsse der mPCIe- und Low Speed-Module, sowie wichtige Kommunikationsschnittstellen auf der Rückseite herausgeführt. Die Anschlüsse der High Speed Module und weitere Kommunikationsanschlüsse sind frontseitig zugänglich.

# SPECTRA POWERBOX 410-SERIE – MIT COFFEE LAKE CPU

## TECHNISCHE DATEN



Modell	Spectra PowerBox 410-E-2124G	Spectra PowerBox 410-i7	Spectra PowerBox 410-i5	Spectra PowerBox 410-i3
Artikelnr.	158404	158410	158409	158406

### SYSTEM

CPU	Intel® Xeon® E-2124G QC 3,4 GHz	Intel® Core™ i7-8700T HC 2,4 GHz	Intel® Core™ i5-8500T HC 2,1 GHz	Intel® Core™ i3-8100T QC 3,1 GHz
Chipsatz	Intel® C246			
BIOS	AMI 32 MB			
RAM	32 GB DDR4 (max. 64 GB)	8 GB DDR4, Wide Temp. (max. 64 GB)		
Storage	250 GB mSATA-6G SSD, 2x 1 TB 2.5" SATA-6G HDD	120 GB SATA-6G SSD, Wide Temp. 1x 2.5" SATA HDD/SSD Sockel (frei)		
Weitere Sockel	1x SIM, 1x M.2 2230			
Grafik Controller	Intel® UHD Graphics P630	Intel® UHD Graphics 630		
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 256 Level, System Reset			

### SCHNITTSTELLEN

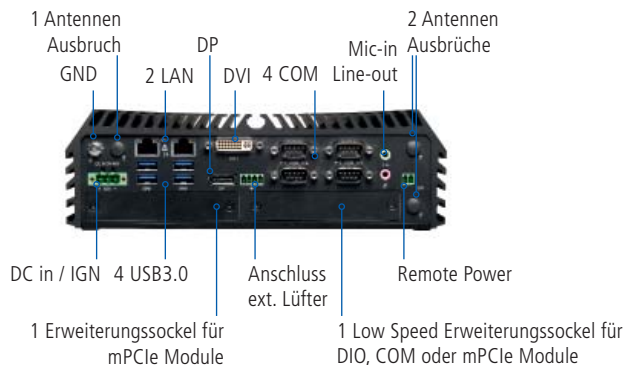
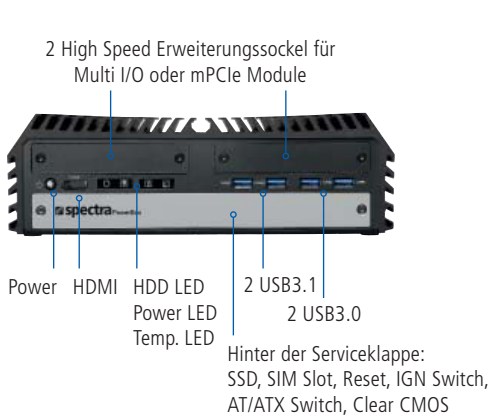
Grafik	1x HDMI, 1x DVI-I, 1x DP			
Serielle Ports	4x RS-232/422/485			
USB	2x USB3.1, 6x USB 3.0			
Ethernet	1x Intel® I210AT Gigabit-LAN, 1x Intel® I219LM Gigabit-LAN, optional PoE			
Audio	8x Gigabit-LAN (frontseitig)	-		
Tastatur / Maus	Realtek ALC888 HD, 2x Audio			
	-			

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	-	3x Antennen Einbauplatz 1x Low Speed Sockel für DIO, COM oder mPCIe Module 1x Universal Bracket für mPCIe Module
Erweiterungen	3x mPCIe Full-Size (1 belegt mit mSATA SSD)	2x High Speed Sockel für Multi I/O oder mPCIe Module 3x mPCIe Full-Size

### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® Server	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	95% @ 40°C, nicht kondensierend	
Stromversorgung	9 bis 48 V, Eingangsspannung 120 W externes Netzteil 24 V / 5 A	
Maße (B x H x T) / Gewicht	242,17 x 77,24 x 173 mm / ca. 3,6 kg	
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DVI-I zu VGA Adapter	



# SPECTRA POWERBOX 400-SERIE – MIT KABY LAKE CPU

## TECHNISCHE DATEN



Modell	Spectra PowerBox 400-E3-1275	Spectra PowerBox 400-i7	Spectra PowerBox 400-i5	Spectra PowerBox 400-i3
Artikelnr.	153862	154571	153851	154581

## SYSTEM

CPU	Intel® Xeon® E3-1275 v6 QC 3,8 GHz	Intel® Core™ i7-7700T QC 2,9 GHz	Intel® Core™ i5-7500T QC 2,7 GHz	Intel® Core™ i3-7100T DC 3,4 GHz
Chipsatz	Intel® C236			
BIOS	Rapid Start Technology (UEFI)			
RAM	32 GB DDR4, Wide Temp. (max. 64 GB)	8 GB DDR4, Wide Temp. (max. 64 GB)		
Storage	250 GB mSATA-6G SSD, Wide Temp. 2x 1 TB 2.5" SATA-6G HDD	250 GB SATA-6G SSD, Wide Temp. 1x 2.5" SATA Sockel (frei)	120 GB SATA-6G SSD, Wide Temp. 1x 2.5" SATA HDD/SSD Sockel (frei)	
Weitere Sockel	1x SIM			
Grafik Controller	Intel® HD Graphics HD630			
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 256 Level, System Reset			

## SCHNITTSTELLEN

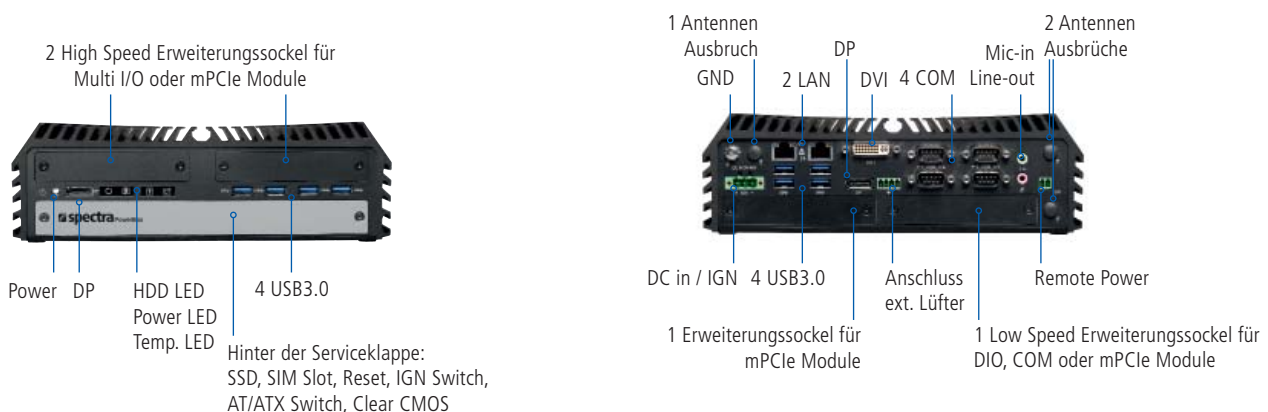
Grafik	1x DVI-I, 2x DP			
Serielle Ports	4x RS-232/422/485			
USB	8x USB 3.0			
Ethernet	1x Intel® I210AT Gigabit-LAN, 1x Intel® I219LM Gigabit-LAN, optional PoE			
	8x Gigabit-LAN (frontseitig)	-		
Audio	Realtek ALC888-GR HD, 2x Audio			
Tastatur / Maus	-			

## ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	3x Antennen Einbauplatz 1x Low Speed Sockel für DIO, COM oder mPCIe Module 1x Universal Bracket für mPCIe Module		
	-	2x High Speed Sockel für Multi I/O oder mPCIe Module	
Erweiterungen	4x mPCIe Full-Size (1 belegt mit mSATA SSD)	4x mPCIe Full-Size	

## WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® Server	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise	
Betriebstemperatur	0°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	95% @ 40°C, nicht kondensierend		
Stromversorgung	9 bis 48 V, Eingangsspannung, externes Netzteil 24 V / 5 A		
	220 W	120 W	
Maße (B x H x T) / Gewicht	242,17 x 77,24 x 173 mm / ca. 3,6 kg		
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DVI-I zu VGA Adapter		



## SPECTRA POWERBOX 400-SERIE

### OPTIONALES ZUBEHÖR

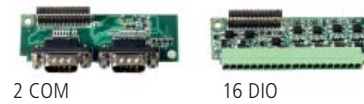
#### HIGH SPEED MULTI I/O MODULE

- > 4x GLAN, RJ45
- > 4x PoE, RJ45, 25,5 W/Port
- > 4x GLAN, M12
- > 4x PoE, M12, 25,5 W/Port



#### LOW SPEED MULTI I/O MODULE

- > 16x DIO
- > 2x RS-232



#### MINI-PCIE MODULE

- > 2x RS-232, Wide Temp
- > 4x RS-232, Wide Temp
- > 2x GLAN



#### FUNKTIONSMODULE

- > Modul für Power Ignition Sensing  
Control Function, 12V/24V wählbar
- > PoE Daughterboard für die Nachrüstung von  
GLAN High Speed Modulen



#### WEITERE

- > Real Time Ethernet Modul
- > PROFIBUS / CANbus Modul
- > Modul für Power Ignition Sensing  
Control Funktion, 12V/24V wählbar
- > DP nach DVI Adapter
- > 220 W Poweradapter für PoE-Ausstattung
- > Sideboard Kit / DIN-Rail Kit



# SPECTRA POWERBOX 300-SERIE

## MERKMALE

- Kleiner, lüfterloser Mini-PC
- Robust und in ansprechendem Industrie-Design
- Mit Intel® Core™ i5-6300U oder i3-6100U
- Zwei Mini-PCIe Sockel für WiFi-, GSM-, COM-, USB-, LAN-, oder Feldbus-Module
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V, mit Spannungsüberwachung
- Wandmontage, optional: seitlich oder DIN-Schienen montierbar

Die lüfterlose Spectra PowerBox 300-Serie ist modular aufgebaut und bietet allein durch die Kombination von Standard I/O- und Mini-PCIe Modulen mehr als 100 Varianten.

## KOMMUNIKATIV UND ERWEITERBAR

Zahlreiche Schnittstellen, wie 6x USB, 6x COM und 2x LAN, sind ein Garant für vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten. Über zwei Mini-PCIe Sockel und einen Multi I/O Sockel kann die Spectra PowerBox 300 erweitert werden. Über das Universal I/O Bracket werden die Anschlüsse nach außen geführt.

## ROBUST UND WARTUNGSFREUNDLICH

Der kabellose Aufbau des Gerätes verkleinert die Gefahr des Ausfalls durch gelöste Kabel. Ein Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +70°C erweitert die Einsatzmöglichkeiten immens.



**SPECTRA POWERBOX 300-SERIE****TECHNISCHE DATEN**

Vorderseite



Rückseite



Skylake Performance

Modell	Spectra PowerBox 300-i7	Spectra PowerBox 300-i5	Spectra PowerBox 300-i3
Artikelnr.	153515	152109	153010

**SYSTEM**

CPU	Intel® Core™ i7-6600U DC 2,4 GHz	Intel® Core™ i5-6300U DC 2,4 GHz	Intel® Core™ i3-6100U DC 2,3 GHz
Chipsatz	SoC		
RAM	8 GB DDR4, Wide Temp (max. 32 GB)		
Storage	120 GB 2.5" SATA-6G SSD, Wide Temp 1x 2.5" SATA HDD/SSD Sockel (frei)		
Weitere Sockel	1x SIM		
Grafik Controller	Intel® HD Graphics		
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 256 Level, System Reset		

**SCHNITTSTELLEN**

Grafik	1x DVI-I, 1x DP
Serielle Ports	6x RS-232/422/485
USB	4x USB 3.0, 2x USB 2.0
Ethernet	1x Intel® I210AT Gigabit-LAN, 1x Intel® I219LM Gigabit-LAN, optional PoE
Audio	Realtek ALC888-GR HD 2x Audio
Tastatur / Maus	1x PS/2

**ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE**

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	4x Antennen Einbauplatz 1x Sockel für Multi I/O, Funktions- oder mPCIe Module
Erweiterungen	2x mPCIe Full-Size (1 davon belegt mit mSATA SSD) 2x mSATA Gen2 (am mPCIe Sockel)

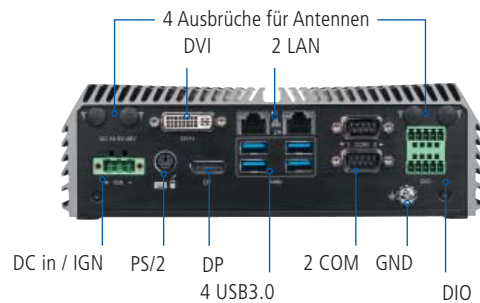
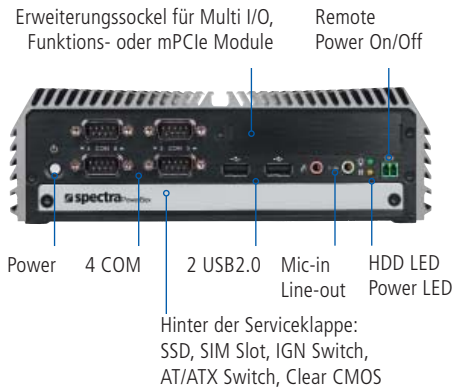
**WEITERE DATEN**

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 95%, nicht kondensierend
Stromversorgung	9 bis 48 V, Eingangsspannung 60 W externes Netzteil 12 V / 5 A
Maße (B x H x T) / Gewicht	203 x 66,8 x 142 mm / ca. 1,65 kg
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DVI-I zu VGA Adapter

# SPECTRA POWERBOX 300-SERIE

## DETAILANSICHTEN & OPTIONALES ZUBEHÖR

### ANSCHLÜSSE & BAUFORM



### ZUBEHÖR

#### MULTI I/O MODULE

- > 4x GLAN, RJ45
- > 4x PoE, RJ45, 25,5 W/Port
- > 4x GLAN, M12
- > 4x PoE, M12, 25,5 W/Port



4 LAN (RJ45)



4 PoE (RJ45)



4 LAN (M12)



4 PoE (M12)

#### MINI-PCIE MODULE

- > 2x RS-232, Wide Temp
- > 2x GLAN



COM



LAN

#### WEITERE

- > Real Time Ethernet Modul
- > PROFIBUS / CANbus modul
- > Modul für Power Ignition Sensing  
Control Funktion, 12V/24V wählbar
- > DP nach DVI Adapter
- > Sideboard Kit
- > DIN-Rail Kit



DIN-Rail



Sideboard Kit



# SPECTRA POWERBOX 200-SERIE

## MERKMALE

- Kleiner, lüfterloser Mini-PC
- Robust und in ansprechendem Industrie-Design
- Mit Intel® Pentium® Apollo Lake Prozessor
- 3 Sockel für zahlreiche Erweiterungen
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V, mit Spannungsüberwachung
- Wandmontage oder DIN-Schienen montierbar, optional: seitliche Montage
- Mit erweitertem Temperaturbereich

In den Mini-PC der Spectra PowerBox 200-Serie kommt ein Prozessor der Apollo Lake-Familie zum Einsatz.



## KOMMUNIKATIV UND ERWEITERBAR

Die Kommunikationsmöglichkeiten sind durch Schnittstellen wie 4x USB, 2x COM und 2x LAN sehr vielfältig. Zwei Mini-PCIe Sockel nehmen WiFi-, GSM- oder Feldbus-Module auf. Über zwei Multi I/O Sockel kann die Spectra PowerBox 200 um weitere Schnittstellen, wie COM, DIO, HDMI, DVI oder VGA erweitert werden. Über das Universal I/O Bracket werden die Anschlüsse nach außen geführt.

## ROBUST UND WARTUNGSFREUNDLICH

Der lüfterlose Betrieb, sowie der kabellose Aufbau des Gerätes garantieren ein ausfallsicheres Arbeiten selbst bei starken mechanischen Einflüssen. Mit der Verwendung einer SSD als Datenspeicher wurde bewusst auf rotierende Teile im Rechner verzichtet.

# SPECTRA POWERBOX 200-SERIE

## TECHNISCHE DATEN

Vorderseite



Rückseite



Appolo Lake Performance

Modell	Spectra PowerBox 210-N42
Artikelnr.	158831

### SYSTEM

CPU	Intel® Pentium® N4200 QC bis 2,5 GHz
Chipsatz	SoC
RAM	8 GB DDR3L, Wide Temp
Storage	256 GB mSATA-6G SSD, Wide Temp 1x 2.5" SATA HDD/SSD Sockel (frei)
Weitere Sockel	2x SIM
Grafik Controller	Intel® HD Graphics 505
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 255 sec, System Reset

### SCHNITTSTELLEN

Grafik	1x DVI-D, 1x DP
Serielle Ports	2x RS-232/422/485
USB	4x USB 3.0
Ethernet	2x Intel® I210IT Gigabit-LAN, optional PoE
Audio	Realtek ALC888-GR HD 2x Audio
Tastatur / Maus	–

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 2x Sockel für Multi I/O Module 1x Sockel für mPCIe Module
Erweiterungen	2x mPCIe Full-Size (1 davon belegt mit mSATA SSD) 1x mSATA (am mPCIe Sockel)

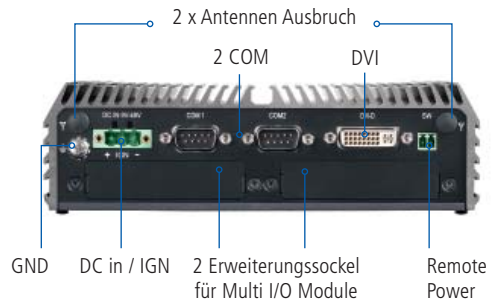
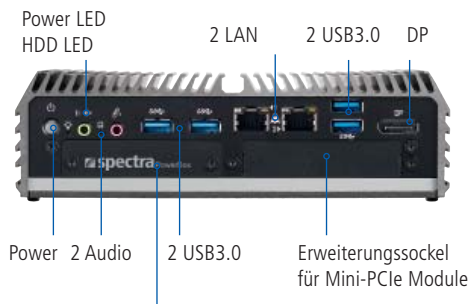
### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95% @ 70°C, nicht kondensierend
Stromversorgung	9 bis 48 V DC Eingangsspannung, 60 W externes Netzteil 12 V / 5 A
Maße (B x H x T) / Gewicht	185 x 56,5 x 131 mm / ca. 1,42 kg
Im Lieferumfang	Handbuch & Treiber-CD, Windows® Recovery Stick, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DIN-Schienen Clips

## SPECTRA POWERBOX 200-SERIE

### DETAILANSICHTEN & OPTIONALES ZUBEHÖR

#### ANSCHLÜSSE & BAUFORM

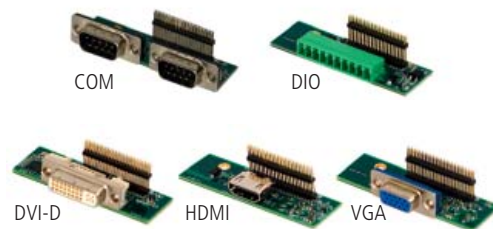


Hinter der Serviceklappe:  
SIM Slots, Reset, IGN Switch, AT/ATX Switch,  
Clear CMOS

#### ZUBEHÖR

##### MULTI I/O MODULE

- > 2x RS-232/422/485
- > 8x DIO
- > 1x DVI-D
- > 1x VGA
- > 1x HDMI



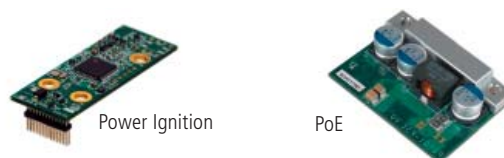
##### MINI-PCIe MODULE

- > 2x GLAN
- > 2x RS-232, Wide Temp



##### FUNKTION ERWEITERUNGSKITS

Power Ignition Funktion für mobilen Einsatz  
PoE+ Funktion für Versorgungsspannung  
über Ethernet



##### WEITERE

- > Real Time Ethernet Module
- > PROFIBUS / CANbus Module
- > Sideboard Kit



# SPECTRA POWERBOX 100-SERIE

## MERKMALE

- Extrem kleiner, lüfterloser Mini-PC
- Robust und in ansprechendem Industrie-Design
- Modellabhängig: Bay Trail oder Apollo Lake Prozessor
- Weitbereichsspannungseingang: 9 – 48 V, mit Spannungsüberwachung
- Wandmontage, optional: seitlich, VESA- oder DIN-Schienen montierbar

In der Spectra PowerBox 100 kommt ein Prozessor der Apollo Lake- oder Bay Trail-Familie zum Einsatz.

## KOMMUNIKATIV UND ERWEITERBAR

Die Kommunikationsmöglichkeiten sind durch Schnittstellen wie 4x USB, 4x COM und 2x LAN sehr vielfältig. Zwei Mini-PCIe Sockel nehmen WiFi-, GSM- oder Feldbus-Module auf. Über einen Multi I/O Sockel kann die Spectra PowerBox 100 um weitere Schnittstellen, wie COM, LPT/PS2, DIO, DP, DVI oder VGA erweitert werden. Über das Universal I/O Bracket werden die Anschlüsse nach außen geführt.

## ROBUST UND WARTUNGSFREUNDLICH

Der lüfterlose Betrieb, sowie der kabellose Aufbau des Gerätes garantieren ein ausfallsicheres Arbeiten selbst bei starken mechanischen Einflüssen. Mit der Verwendung einer SSD als Datenspeicher wurde bewusst auf rotierende Teile im Rechner verzichtet.



# SPECTRA POWERBOX 110 – MIT APOLLO LAKE CPU

## TECHNISCHE DATEN



Modell	Spectra PowerBox 110-N42	Spectra PowerBox 110-N42-WT	Spectra PowerBox 110-N33	Spectra PowerBox 110-N33-WT
Artikelnr.	157607	157609	157610	157611

### SYSTEM

CPU	Intel® Pentium® N4200 QC 2,5 GHz		Intel® Celeron® N3350 DC 2,4 GHz	
Chipsatz	SoC			
RAM	8 GB DDR3L	8 GB DDR3L, Wide Temp	8 GB DDR3L	8 GB DDR3L, Wide Temp
Storage	120 GB mSATA-6G	120 GB mSATA-6G Wide Temp	120 GB mSATA-6G	120 GB mSATA-6G Wide Temp
Weitere Sockel	1x SIM			
Grafik Controller	Intel® HD Graphics			
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 256 Level, System Reset			

### SCHNITTSTELLEN

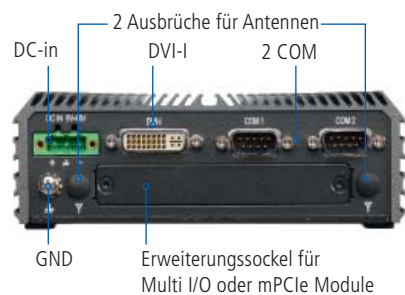
Grafik	1x DVI-I
Serielle Ports	2x RS-232/422/485
USB	4x USB 3.0, 1x USB 2.0
Ethernet	2x Intel® I210AT Gigabit-LAN, optional PoE
Audio	Realtek ALC888 2x Audio
Tastatur/Maus	–

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 1x Sockel für Multi I/O oder mPCIe Module
Erweiterungen	2x mPCIe Full-Size (1 davon belegt mit mSATA SSD) 1x mSATA (am mPCIe Sockel)

### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise			
Betriebstemperatur	0°C bis +45°C	-25°C bis +60°C	0°C bis +45°C	-25°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C			
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 95%, nicht kondensierend			
Stromversorgung	9 bis 48 V DC Eingangsspannung, 60 W externes Netzteil 12 V / 5 A			
Maße (B x H x T) / Gewicht	150 x 52,3 x 105 mm / ca. 0,87 kg			
Im Lieferumfang	Handbuch, Treiber-CD, Windows® Recovery Medium, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DVI-I zu VGA Adapter			



# SPECTRA POWERBOX 100 – MIT BAY TRAIL CPU

## TECHNISCHE DATEN



Modell	Spectra PowerBox 100-J19-10	Spectra PowerBox 100-J19-10-WT	Spectra PowerBox 100QC-10	Spectra PowerBox 100QC-10-WT	Spectra PowerBox 100-10	Spectra PowerBox 100-10-WT
Artikelnr.	156739	156740	156736	151773	156735	156734

### SYSTEM

CPU	Intel® Celeron® J1900 QC 2,0 GHz		Intel® Atom™ E3845 QC 1,91 GHz		Intel® Atom™ E3826 DC 1,46 GHz	
Chipsatz	SoC					
RAM	8 GB DDR3L	8 GB DDR3L, Wide Temp	8 GB DDR3L	8 GB DDR3L, Wide Temp	8 GB DDR3L	8 GB DDR3L, Wide Temp
Storage	120 GB Half-Slim DOM	120 GB Half-Slim DOM, Wide Temp	120 GB Half-Slim DOM	120 GB Half-Slim DOM, Wide Temp	120 GB Half-Slim DOM	120 GB Half-Slim DOM, Wide Temp
Weitere Sockel	1x SIM					
Grafik Controller	Intel® HD Graphics					
Watchdog Timer	softwareprogrammierbar 0 - 256 Level, System Reset					

### SCHNITTSTELLEN

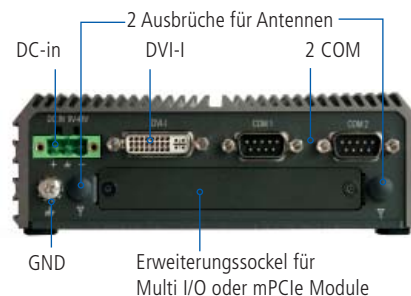
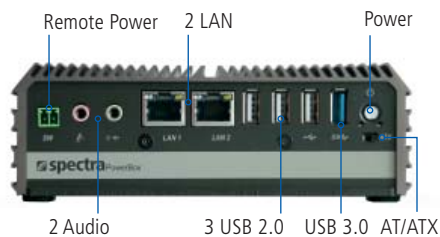
Grafik	1x DVI-I
Serielle Ports	2x RS-232/422/485
USB	1x USB 3.0, 3x USB 2.0
Ethernet	2x Intel® I210AT Gigabit-LAN
Audio	Realtek ALC888 2x Audio
Tastatur/Maus	–

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

Gehäuseausbrüche für Erweiterungen	2x Antennen Einbauplatz 1x Sockel für Multi I/O oder mPCIe Module
Erweiterungen	2x mPCIe Full-Size (Modellabh.: 1 davon belegt mit mSATA SSD) 1x mSATA (am mPCIe Sockel)

### WEITERE DATEN

Betriebssystem	Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise					
Betriebstemperatur	0°C bis +45°C	-25°C bis +60°C	0°C bis +45°C	-25°C bis +60°C	0°C bis +55°C	-25°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C					
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 95%, nicht kondensierend					
Stromversorgung	9 bis 48 V DC Eingangsspannung, 60 W externes Netzteil 12 V / 5 A					
Maße (B x H x T) / Gewicht	150 x 52,3 x 105 mm / ca. 0,86 kg					
Im Lieferumfang	Handbuch, Treiber-CD, Windows® Recovery Medium, Netzteil, Befestigungsschiene für Wandmontage, DVI-I zu VGA Adapter					

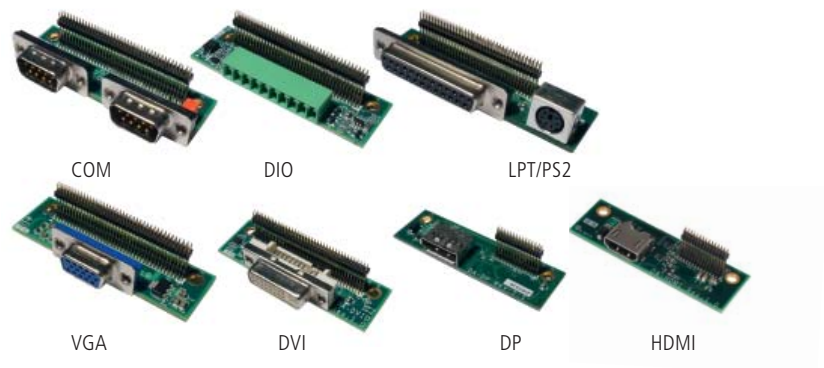


## SPECTRA POWERBOX 100-SERIE

### OPTIONALES ZUBEHÖR

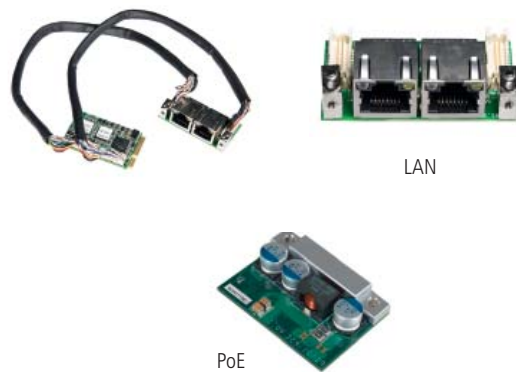
#### MULTI I/O MODULE

- > 2x RS-232/422/485
- > 8x DIO
- > 1x LPT, 1x PS/2
- > 1x Display Port
- > 1x DVI-D
- > 1x VGA
- > 1x HDMI



#### MINI-PCIE MODULE

- > 2x GLAN
- > 2x USB



#### WEITERE

- > PoE Control Funktion für PowerBox 110
- > Real Time Ethernet Module
- > PROFIBUS / CANbus Module
- > Sideboard Kit
- > DIN-Rail Kit
- > VESA-Mount Kit



Sideboard Kit



DIN-Rail



VESA

## SPECTRA POWERBOX 100-SERIE

### MODELLE FÜR SPEZIFISCHE ANWENDUNGEN

#### FÜR DIE BILDVERARBEITUNG

Intel® Celeron®, 1x DVI-I, 4x GLAN, 1x USB3.0, 2x COM, lüfterlos



#### Spectra PowerBox 100-J19 BV | Art. Nr. 153326

- SoC Intel® Celeron® J1900/2,0 GHz (Bay Trail), 8 GB RAM (max. 8 GB, 1x 204-pin DDR3 SO-DIMM)
- 2x Intel® I210-AT GLAN, 2x Intel® 82583V GLAN, 4x RJ45
- Intel® HD Graphics, 1x DVI-I, Auflösung max. 2.560 x 1.600
- Storage: 1x 128 GB mSATA SSD mit PowerGuard
- Schnittstellen: 1x USB3.0, 3x USB2.0, 2x RS-232/422/485
- 9 – 48 VDC externes Netzteil 60 W
- Microsoft® Windows® 10 Pro 64-bit deutsch
- 1x mPCIe (full-size) frei

#### FÜR DAS INDUSTRIELLE IoT

Intel® Atom™, 1x DVI-I, 2x GLAN, Linux, Node-Red, lüfterlos



#### Spectra PowerBox 100-IoT | Art. Nr. 150306

- SoC Intel® Atom™ E3826/1,46 GHz, 2 GB RAM (max. 8 GB, 1x 204-pin DDR3 SO-DIMM)
- 2x Intel® I210-AT GLAN, 2x RJ45
- Intel® HD Graphics, 1x DVI-I, Auflösung max. 2.560 x 1.600
- Storage: 1x 16 GB mSATA SSD
- Schnittstellen: 1x USB3.0, 3x USB2.0, 2x RS-232/422/485
- 9 – 48 VDC externes Netzteil 60 W
- Linux®, IIoT Node-Red
- 1x mPCIe (full-size) frei, 1x Erweiterungssockel für Multi I/O Module

#### FÜR DIE ECHTZEIT AUTOMATION

Intel® Celeron®, 1x DVI-I, 2x GLAN, EtherCAT Master Runtime, lüfterlos



#### Spectra PowerBox 100-J19 RTE | Art. Nr. 153281

- SoC Intel® Celeron® J1900/2,0 GHz (Bay Trail), 8 GB RAM (max. 8 GB, 1x 204-pin DDR3 SO-DIMM)
- 2x Intel® I210-AT GLAN, 2x RJ45
- Intel® HD Graphics, 1x DVI-I, Auflösung max. 2.560 x 1.600
- Storage: 1x 128 GB mSATA SSD
- Schnittstellen: 1x USB3.0, 3x USB2.0, 2x RS-232/422/485
- 9 – 48 VDC externes Netzteil 60 W
- Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise, Sybera EtherCAT Master Runtime Lizenz
- 1x mPCIe (full-size) frei, 1x Erweiterungssockel für Multi I/O Module



## SPECTRA POWERBOX 100-SERIE

### MODELLE FÜR SPEZIFISCHE ANWENDUNGEN

#### FÜR DIE INDUSTRIELLE SPRACHSTEUERUNG

Intel® Celeron®, 1x DVI-I, 2x GLAN, Headset, Spracherkennung Software, lüfterlos



#### Spectra PowerBox 100-IVC Set | Art. Nr. 158453

- SoC Intel® Celeron® J1900/2,0 GHz (Bay Trail), 4 GB RAM (max. 8 GB, 1x 204-pin DDR3 SO-DIMM)
- 2x Intel® I210-AT GLAN, 2x RJ45
- Intel® HD Graphics, 1x DVI-I, Auflösung max. 2.560 x 1.600
- Storage: 1x 128 GB mSATA SSD
- Schnittstellen: 1x USB3.0, 3x USB2.0, 2x RS-232/422/485
- 9 – 48 VDC externes Netzteil 60 W
- Linux®, vicCONTROL Spracherkennung Lizenz
- 1x mPCIe (full-size) frei, 1x Erweiterungssockel für Multi I/O Module

#### FÜR DIE ECHZEIT-BILDVERARBEITUNG MIT FELDBUSANBINDUNG

Intel® Celeron®, 1x DVI-I, 2x GLAN, Basler Kamera, GigE Vision Master Software, lüfterlos



#### FieldboxCAM-GPIO | Art. Nr. 162160

- SoC Intel® Celeron® J1900/2,0 GHz (Bay Trail), 8 GB RAM (max. 8 GB, 1x 204-pin DDR3 SO-DIMM)
- 2x Intel® I210-AT GLAN, 2x RJ45
- Intel® HD Graphics, 1x DVI-I, Auflösung max. 2.560 x 1.600
- Storage: 1x 128 GB Half-Slim DOM
- Schnittstellen: 1x USB3.0, 3x USB2.0, 2x RS-232/422/485, GPIO: 4DI/4DO
- 9 – 48 VDC externes Netzteil 60 W
- Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise, Sybera GigE Vision Master Applikation Lizenz
- 1x mPCIe (full-size) frei



powered by individuality



**Spectra GmbH & Co. KG**

Mahdenstr. 3  
72768 Reutlingen  
Deutschland

Telefon +49 (0) 7121 1432-10  
E-Mail [spectra@spectra.de](mailto:spectra@spectra.de)  
Web [www.spectra.de](http://www.spectra.de)

Vertrieb IPC-Systeme

Telefon +49 (0) 7121 1432 -165  
E-Mail [vertrieb@spectra.de](mailto:vertrieb@spectra.de)



**Spectra GmbH & Co. KG**

Gewerbepark Ost 1  
4621 Sipbachzell (Wels)  
Österreich

Telefon +43 (0) 7240 20190  
E-Mail [info@spectra-austria.at](mailto:info@spectra-austria.at)  
Web [www.spectra-austria.at](http://www.spectra-austria.at)



**Spectra (Schweiz) AG**

Flugplatzstr. 5  
8404 Winterthur  
Schweiz

Telefon +41 (0) 43 27710-50  
E-Mail [info@spectra.ch](mailto:info@spectra.ch)  
Web [www.spectra.ch](http://www.spectra.ch)



**spectra**  
Industrie-PC & Automation