

# SPECTRA POWERTWIN PANEL-PC MIT APOLLO LAKE CPU

## MERKMALE

- 8" bis 24" multifunktionaler All-in-One Panel-PC
- Screen Varianten:
  - Projected Capacitive Touchscreen
  - 5-Draht resistive Touchscreen
  - ohne Touchscreen
  - Sunlight readable
- Panel-PC Module mit Intel® Atom™ x7-3950 Quad Core 1,60 GHz
- Passiv gekühlt (lüfterlos)
- Panel-PC Modul mit automatischer Display- und Auflösungserkennung
- Einfacher Austausch von Display oder Modul
- Panel- & VESA-Montage
- Frontrahmen aus druckgegossenem Aluminium
- Frontpanel mit Schutzklasse IP65



Modular



Lüfterlos



## SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

### DER WEG ZUM INDIVIDUELLEN SPECTRA POWERTWIN PANEL PC

#### SCHRITT 1 – AUSWAHL DER SERIE NACH ANWENDUNG



##### ROBUST (SERIE R)

Die Robust-Version ist für den rauen industriellen Einsatz gedacht. Die verwendeten Industrie-RAM und Industrie-SSD mit erweitertem Temperaturbereich erlauben den Einsatz in besonders anspruchsvoller Umgebung. (-10°C bis +70°C)



##### STANDARD (SERIE S)

Mit den PowerTwin Panel-PCs in der Standard-Version können die meisten Anforderungen und Einsatzbedingungen problemlos abgedeckt werden. Sie sind die idealen Geräte für einen kostenbewussten Einsatz in normaler Industrie-Umgebung (0°C bis +50°C)



##### SUNLIGHT READABLE (SERIE SR)

Ist das Display des Panel-PCs besonders stark dem Sonnenlicht ausgesetzt und noch dazu die Anforderungen an dessen Robustheit besonders hoch, kommen die PowerTwin Panel-PCs mit sunreadable Display zum Einsatz. Mit einer Luminanz von 1500 bzw. 1600 cd/m<sup>2</sup>, Wide-Temp-RAM und SSD mit PowerGuard eignen sie sich sogar für den Outdoor-Einsatz.

#### SCHRITT 2 – AUSWAHL DER LEISTUNGSKLASSE DES PC-MODULS



##### Apollo Lake CPU

- Intel® Atom™ x7-3950 CPU
- Intel® Pentium® N4200 CPU Auf Anfrage

#### SCHRITT 3 – AUSWAHL DES DISPLAY-MODULS



<b>Sunlight-readable:</b>	ja	nein
<b>Größe:</b>	8" bis 19"	8" bis 24"
<b>Touchscreen:</b>	PCAP	resistiv / PCAP / ohne Touch

#### ERGEBNIS – INDIVIDUELLER SPECTRA POWERTWIN PANEL PC



Nach dem gleichen Prinzip entsteht aus der Kombination eines Display-Moduls mit einem Monitor-Modul ein einschaltbarer Monitor.

## ERWEITERTE FUNKTIONALITÄT

### WIDE TEMP.

DRAM- und SSD-Produkte mit erweitertem Temperaturbereich ermöglichen theoretisch Betriebstemperaturen von -40°C bis +85°C. Der erlaubte Temperaturbereich des Gesamt-Systems kann jedoch, abhängig von den Eigenschaften der einzelnen Komponenten, durchaus enger gesteckt sein.

### POWERGUARD

Die PowerGuard-Funktion (Power Loss Data Protection) einer SSD bietet Schutz bei einem unerwarteten Stromausfall. Dabei stellen in der SSD integrierte zusätzliche Tantal-Kondensatoren im Falle einer Unterbrechung der Spannungsversorgung die permanent gespeicherte Ladung zur Verfügung, so dass der aktuellen Flash-Schreibvorgang vollständig beendet werden kann und keine Daten verloren gehen. Zusätzlich werden Firmware und die Integrität der Mapping-Tabelle geschützt.

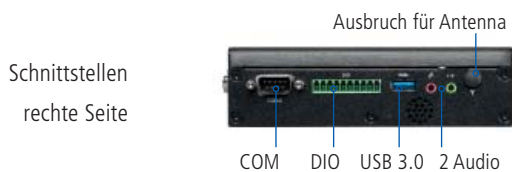
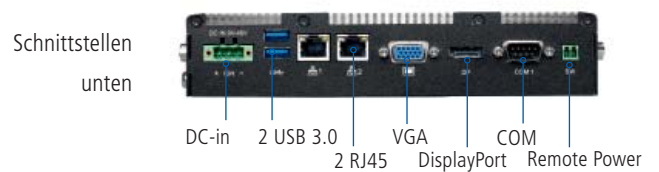
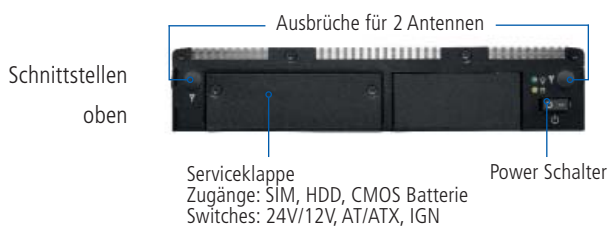
### ERWEITERBARKEIT

- > Power Ignition Funktion für mobilen Einsatz
- > PoE+ Funktion für Versorgungsspannung über Ethernet
- > RFID Ausstattung für Spectra PowerTwin mit 15" XGA & 17" Displays



RFID Funktion  
rechts, links oder unter dem Display

## ANSCHLÜSSE & BAUFORM DER PC EINHEIT



# SPECTRA POWERTWIN 8.4" BIS 15"

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerTwin P08	Spectra PowerTwin P10	Spectra PowerTwin PH10	Spectra PowerTwin P12	Spectra PowerTwin PH12	Spectra PowerTwin P15
Bildschirmgröße / Seitenverhältnis	8.4" / 4:3	10.4" / 4:3		12.1" / 4:3		15" / 4:3
Auflösung	800 x 600	800 x 600	1.024 x 768	800 x 600	1.024 x 768	1.024 x 768

### MIT STANDARD DISPLAY

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	400	400	400	450	500	350
Kontrast-Verhältnis	600:1	700:1	1400:1	800:1	700:1	800:1
Blickwinkel (h/v)	150°/130°	160°/130°	178°/178°	160°/140°	160°/160°	160°/150°
MTBF Backlight (h)	30.000	50.000	50.000	50.0000	50.000	50.000
Touchscreen	P-CAP / resistiv	P-CAP / resistiv	P-CAP / resistiv / ohne	P-CAP / resistiv	P-CAP / resistiv / ohne	

### MIT SUNLIGHT READABLE DISPLAY

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	1600	–	1500	–	1500	1600
Kontrast-Verhältnis	600:1	–	1400:1	–	700:1	800:1
Blickwinkel (h/v)	160°/140°	–	178°/178°	–	160°/160°	160°/150°
MTBF Backlight (h)	50.000	–	50.000	–	50.000	50.000
Touchscreen	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig	–	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig	–	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig	

### PANEL-PC TECHNISCHE DATEN

Prozessor	Intel® Atom™ x7-3950 (oder Pentium® N4200 auf Anfrage)
Hauptspeicher	1 x DDR3L max. 8 GB
Laufwerke Anschlüsse / Flashkarten Slots	1 x 2.5" SATA (von vorn zugänglich), 1 x SIM Sockel (von vorn zugänglich)
Schnittstellen	4 x USB 3.0, 4 x RS-232/422/485, 1 x VGA, 1 x DP, Line-out, Mic-in
Ethernet	2 x Intel® I210AT Gigabit-LAN
Digitale E/As	Fintek F81866 Controller, 4 Eingänge / 4 Ausgänge, isoliert
Erweiterungssteckplätze	2 x mPCIe (Full-Size)
Sonstige	Watchdog, Wireless: Ausbrüche für 4 Antennen, Lautsprecher: 2 x 2 W, OSD Menü: LCD an/aus & Helligkeit
Spannungsversorgung	9 bis 48 V DC, 3-pin Terminal Block

### MECHANISCHE DATEN

Gehäuse	Display: Stahlblechgehäuse, Aluminiumfront, grau, Front IP65 / PC Modul: Aluminium, grau					
Montagemöglichkeiten	Panel, Wand, Standfuß (VESA100)					
Montageausschnitt (B x H)	248 x 172 mm	281 x 213 mm		331 x 251 mm		394 x 298,5 mm
Maße (B x H x T)	262 x 186,2 x 69,35	295 x 227,3 x 69,35 mm		345 x 265,3 x 69,85 mm		408 x 312,4 x 72,35
Gewicht	3,11 kg	3,73 kg		4,65 kg		5,85 kg

**SPECTRA POWERTWIN 15.6" BIS 24"****TECHNISCHE DATEN**

Modell	Spectra PowerTwin PW15	Spectra PowerTwin P17	Spectra PowerTwin P19	Spectra PowerTwin PW21	Spectra PowerTwin PW24
Bildschirmgröße / Seitenverhältnis	15.6" / 16:9	17" / 5:4	19" / 5:4	21.5" / 16:9	24" / 16:9
Auflösung	1.366 x 768	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080

**MIT STANDARD DISPLAY**

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	400	350	350	300	300
Kontrast-Verhältnis	500:1	800:1	1000:1	5000:1	5000:1
Blickwinkel (h/v)	170°/160°	160°/140°	170°/160°	178°/178°	178°/178°
MTBF Backlight (h)	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Touchscreen	P-CAP / resistiv / ohne				

**MIT SUNLIGHT READABLE DISPLAY**

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	–	1500	1600	–	–
Kontrast-Verhältnis	–	800:1	1000:1	–	–
Blickwinkel (h/v)	–	160°/140°	170°/160	–	–
MTBF Backlight (h)	–	50.000	50.000	–	–
Touchscreen	–	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig		–	–

**PC TECHNISCHE DATEN**

Prozessor	Intel® Atom™ x7-3950 oder Pentium® N4200 (oder Pentium® N4200 auf Anfrage)
Hauptspeicher	1 x DDR3L max. 8 GB
Laufwerke Anschlüsse / Flashkarten Slots	1 x 2.5" SATA (von vorn zugänglich), 1 x SIM Sockel (von vorn zugänglich)
Schnittstellen	4 x USB 3.0, 4 x RS-232/422/485, 1 x VGA, 1 x DP, Line-out, Mic-in
Ethernet	2 x Intel® I210AT Gigabit-LAN
Digitale E/As	Fintek F81866 Controller, 4 Eingänge / 4 Ausgänge, isoliert
Erweiterungssteckplätze	2 x mPCIe (Full-Size)
Sonstige	Watchdog, Wireless: Ausbrüche für 4 Antennen, Lautsprecher: 2 x 2 W, OSD Menü: LCD an/aus & Helligkeit
Spannungsversorgung	9 bis 48 V DC, 3-pin Terminal Block

**MECHANISCHE DATEN**

Gehäuse	Display: Stahlblechgehäuse, Aluminiumfront, grau, Front IP65 / PC Modul: Aluminium, grau			Aluminium, grau, Front IP65	
Montagemöglichkeiten	Panel, Wand, Standfuß (VESA100)				
Montageausschnitt (B x H)	406 x 240 mm	436 x 336 mm	496 x 375 mm	536 x 316,5 mm	591 x 359 mm
Maße (B x H x T)	420 x 254 x 79,35 mm	450 x 350 x 76,35 mm	510 x 389,3 x 76,35 mm	550 x 330,5 x 76,35 mm	605 x 373 x 76,35 mm
Gewicht	5,74 kg	7,13 kg	8,45 kg	7,05 kg	8,41 kg

## BETRIEBSBEREITE SYSTEME

### KONFIGURATIONEN & BESTELLBEZEICHNUNGEN

Displaygröße & Auflösung	Kapazitiver Touch Display	Resistiver Touch Display
--------------------------	---------------------------	--------------------------

#### ROBUST

Intel® Atom™ x7-3950, 8 GB SO-DIMM DDR3L Wide Temp., 128 GB 2.5" SATA-6G SSD Wide Temp. mit Powerguard, Windows® 10 IoT Enterprise, 60 W Netzteiladapter, Betriebstemperatur: -10°C bis 70°C

8.4"	SVGA	Nr. 158222	Spectra PowerTwin P08C-AL-R10	Nr. 156478	Spectra PowerTwin P08R-AL-R10
10.4"	SVGA	Nr. 156477	Spectra PowerTwin P10C-AL-R10	Nr. 156474	Spectra PowerTwin P10R-AL-R10
12.1"	XGA	Nr. 156431	Spectra PowerTwin PH12C-AL-R10	Nr. 156421	Spectra PowerTwin PH12R-AL-R10
15"	XGA	Nr. 156432	Spectra PowerTwin P15C-AL-R10	Nr. 156425	Spectra PowerTwin P15R-AL-R10
15.6"	WXGA	Nr. 156480	Spectra PowerTwin PW15C-AL-R10	Nr. 156479	Spectra PowerTwin PW15R-AL-R10
17"	SXGA	Nr. 156433	Spectra PowerTwin P17C-AL-R10	Nr. 156426	Spectra PowerTwin P17R-AL-R10
19"	SXGA	Nr. 156434	Spectra PowerTwin P19C-AL-R10	Nr. 156427	Spectra PowerTwin P19R-AL-R10
21.5"	Full HD	Nr. 156435	Spectra PowerTwin PW21C-AL-R10	Nr. 156428	Spectra PowerTwin PW21R-AL-R10
24"	Full HD	Nr. 157797	Spectra PowerTwin PW24C-AL-R10	Nr. 157796	Spectra PowerTwin PW24R-AL-R10

#### STANDARD

Intel® Atom™ x7-E3950, 4 GB SO-DIMM DDR3L, 128 GB 2.5" SATA-6G SSD, Windows® 10 IoT Enterprise, 60 W Netzteiladapter, Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

8.4"	SVGA	Nr. 159703	Spectra PowerTwin P08C-AL-S10	Nr. 159693	Spectra PowerTwin P08R-AL-S10
10.4"	SVGA	Nr. 159704	Spectra PowerTwin P10C-AL-S10	Nr. 159694	Spectra PowerTwin P10R-AL-S10
12.1"	XGA	Nr. 159708	Spectra PowerTwin PH12C-AL-S10	Nr. 159695	Spectra PowerTwin PH12R-AL-S10
15"	XGA	Nr. 159709	Spectra PowerTwin P15C-AL-S10	Nr. 159697	Spectra PowerTwin P15R-AL-S10
15.6"	WXGA	Nr. 159710	Spectra PowerTwin PW15C-AL-S10	Nr. 159698	Spectra PowerTwin PW15R-AL-S10
17"	SXGA	Nr. 159711	Spectra PowerTwin P17C-AL-S10	Nr. 159699	Spectra PowerTwin P17R-AL-S10
19"	SXGA	Nr. 159714	Spectra PowerTwin P19C-AL-S10	Nr. 159700	Spectra PowerTwin P19R-AL-S10
21.5"	Full HD	Nr. 159715	Spectra PowerTwin PW21C-AL-S10	Nr. 159701	Spectra PowerTwin PW21R-AL-S10
24"	Full HD	Nr. 159716	Spectra PowerTwin PW24C-AL-S10	Nr. 159702	Spectra PowerTwin PW24R-AL-S10

#### SUNLIGHT READABLE

Intel® Atom™ x7-E3950, 8 GB SO-DIMM DDR3L Wide Temp., 128 GB 2.5" SATA-6G SSD Wide Temp. mit Powerguard, Windows® 10 IoT Enterprise, 60 W Netzteiladapter, Betriebstemperatur: -10°C bis 70°C

10.4"	XGA	Nr. 159792	Spectra PowerTwin PH10C-AL-SR10	-
12.1"	XGA	Nr. 159793	Spectra PowerTwin PH12C-AL-SR10	-
15"	XGA	Nr. 159794	Spectra PowerTwin P15C-AL-SR10	-
17"	SXGA	Nr. 159795	Spectra PowerTwin P17C-AL-SR10	-
19"	SXGA	Nr. 159796	Spectra PowerTwin P19C-AL-SR10	-

## ZUBEHÖR

### BESTELLBEZEICHNUNGEN

Artikelnr.	Modell	Beschreibung
Nr. 158059	PB-3000-IGN V1.5	Power Ignition Modul-Kit
Nr. 156452	PT-PN4-CFM-PoE02	Modul-Kit, PoE+, 25,5 W
Nr. 156631	PowerTwin RFID Befestigungsplatte Kit (links/rechts)	Schwarz, Halterung, Snap-in Holder, Schrauben
Nr. 148077	PowerTwin RFID Befestigungsplatte Kit (unten)	Schwarz, Halterung, Snap-in Holder, Schrauben - Für 12", 15"(4:3) & 17" Modelle
Auf Anfrage	RFID Modul	

# SPECTRA POWERTWIN-SERIE

## NOMENKLATUR

Spectra PowerTwin	M	H	12	C	-			SR		
Spectra PowerTwin	P		24		-	AL	-	R	10	
Spectra PowerTwin	P	W	15	R	-	i7SL	-	P	E	10

### Serie

M: Monitor  
P: Panel-PC

### Auflösung

W: Widescreen  
H: High Resolution

### Displaygröße

08: 8.4"  
10: 10.4"  
12: 12.1"  
15: 15" o. 15.6"  
17: 17"  
19: 19"  
21: 21.5"  
24: 24"

### Touchscreen

R: resistiv  
C: P-CAP  
: ohne Touch

### Prozessor (Generation)

BT: Bay Trail Atom™ E3845  
BTJ19: Bay Trail Celeron® J1900 Auf Anfrage  
AL: Apollo Lake Atom® x7-E3950  
ALN42: Apollo Lake Pentium® N4200 Auf Anfrage  
i7SL: Skylake Core™ i7-6600U  
i5SL: Skylake Core™ i5-6300U  
i3SL: Skylake Core™ i3-6100U  
i3WL: Whiskey Lake Core™ i3-8145UE  
i5WL: Whiskey Lake Core™ i5-8365UE

### Version

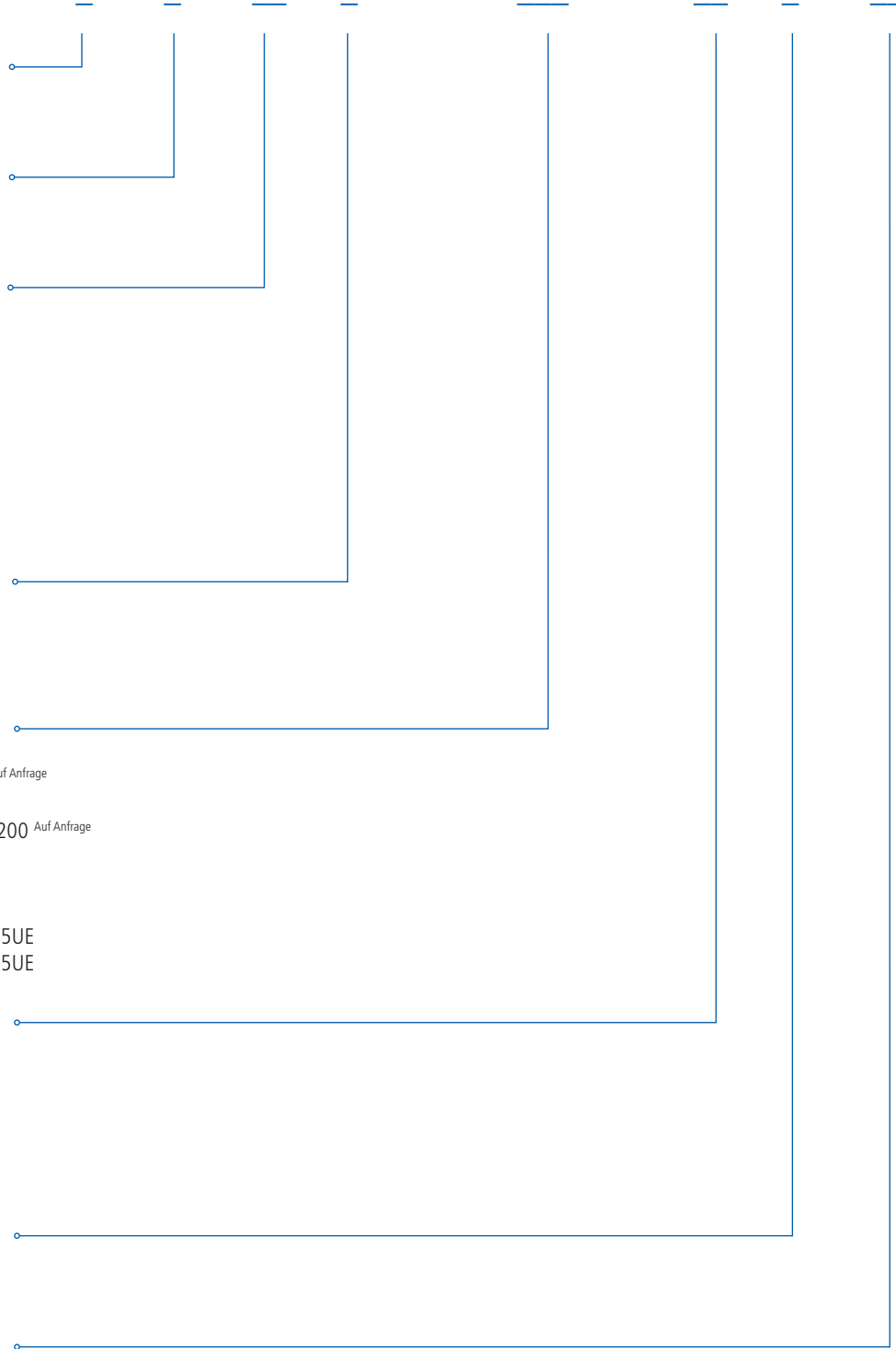
P: Performant  
R: Robust  
S: Standard  
L: Legacy  
SR: Sunlight readable

### Erweiterung

E: 1 PCIe Slot (o. PCI Auf Anfrage)  
o. 2 universal brackets

### Betriebssystem

7: Win7  
10: Win10IoT



Alle Marken-, Firmen- und Produktnamen sind registrierte oder anderweitig geschützte Werke der jeweiligen Firmen/Inhaber. Druckfehler, offensichtliche Irrtümer sowie Änderungen techn. Daten vorbehalten. (Stand Juli 2020)