

# SPECTRA POWERTWIN PANEL-PC MIT BAY TRAIL 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™ E3845 Quad Core 1,91 GHz
- mPCIe-Erweiterungsmöglichkeiten
- 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



Erweiterbar



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)



#### LEGACY (SERIE L)

Für den Einsatz zusammen mit älterer Hard- und Software ist diese Version empfehlenswert. Die Panel-PCs mit dem Betriebssystem Windows® 7 Pro (Industrie-Lizenz, verfügbar bis 2024) sind bestens für sogenannte Retro-Fit-Applikationen in normaler Industrie-Umgebung (0°C bis +50°C) geeignet.



#### 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



#### Bay Trail CPU

- Intel® Atom™ E3845 CPU
- Intel® Celeron® J1900 CPU Auf Anfrage
- Optional Universal Bracket Socket für Erweiterungen

### 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

> mPCIe Erweiterungen für weitere 2 LAN, 2 COM, 4 COM oder 2 USB



> RFID Ausstattung für Spectra PowerTwin mit 15" XGA & 17" Displays



## ANSCHLÜSSE & BAUFORM DER PC EINHEIT



### Abweichungen mit Erweiterungen

22,5 mm höher & 200 g schwerer

Schnittstellen unten



# SPECTRA POWERTWIN 8.4" BIS 15"

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerTwin P08	Spectra PowerTwin P10	Spectra PowerTwin PH10	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	1.024 x 768	1.024 x 768

### MIT STANDARD DISPLAY

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	400	400	400	500	350
Kontrast-Verhältnis	600:1	700:1	1400:1	700:1	800:1
Blickwinkel (h/v)	150°/130°	160°/130°	178°/178°	160°/160°	160°/160°
MTBF Backlight (h)	30.000	70.000	50.000	30.000	50.000
Touchscreen	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	30.000	50.000
Touchscreen OB Option	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig	–	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig		

### PC TECHNISCHE DATEN

Prozessor	Intel® Atom™ E3845 (oder Celeron® J1900 auf Anfrage)				
Hauptspeicher	1 x DDR3L max. 8 GB				
Laufwerke Anschlüsse / Flashkarten Slots	1 x 2.5" SATA, , 1 x CFast Sockel, 1 x SIM Sockel (von vorn zugänglich)				
Schnittstellen	1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 2 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	1 x mPCIe (Full-Size) Bei PC-Einheit mit Erweiterung: 2 x Universal Bracket				
Sonstige	Watchdog, Wireless: Ausbrüche für 2 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	
Maße (B x H x T) PC ohne Erweiterung	262 x 186,2 x 65 mm	295 x 227,3 x 65 mm	345 x 265,3 x 65,5 mm	408 x 312,4 x 68 mm	
Gewicht PC ohne Erweiterung	3 kg	3,6 kg	4,5 kg	5,7 kg	

**SPECTRA POWERTWIN 15.6" BIS 19"****TECHNISCHE DATEN**

Modell	Spectra PowerTwin PW15	Spectra PowerTwin PWH15	Spectra PowerTwin P17	Spectra PowerTwin P19
Bildschirmgröße / Seitenverhältnis	15.6" / 16:9	15.6" / 16:9	17" / 5:4	19" / 5:4
Auflösung	1.366 x 768	1.920 x 1.080	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024

**MIT STANDARD DISPLAY**

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

**MIT SUNLIGHT READABLE DISPLAY**

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	–	1500	1500	1600
Kontrast-Verhältnis	–	700:1	800:1	1000:1
Blickwinkel (h/v)	–	160°/140°	160°/140°	170°/160
MTBF Backlight (h)	–	50.000	50.000	50.000
Touchscreen	–	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig		

**PC TECHNISCHE DATEN**

Prozessor	Intel® Atom™ E3845 (oder Celeron® J1900 auf Anfrage)
Hauptspeicher	1 x DDR3L max. 8 GB
Laufwerke Anschlüsse / Flashkarten Slots	1 x 2.5" SATA, , 1 x CFast Sockel, 1 x SIM Sockel (von vorn zugänglich)
Schnittstellen	1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 2 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	1 x mPCIe (Full-Size) Bei PC-Einheit mit Erweiterung: 2 x Universal Bracket
Sonstige	Watchdog, Wireless: Ausbrüche für 2 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)	406 x 240 mm	436 x 336 mm	496 x 375 mm
Maße (B x H x T)	420 x 254 x 75 mm	450 x 350 x 72 mm	510 x 389,3 x 72 mm
Gewicht	5,6 kg	7 kg	8,3 kg

# SPECTRA POWERTWIN 21.5" BIS 24"

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerTwin PW21	Spectra PowerTwin PW24
Bildschirmgröße / Seitenverhältnis	21.5" / 16:9	24" / 16:9
Auflösung	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080

### MIT STANDARD DISPLAY

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	300	300
Kontrast-Verhältnis	5000:1	5000:1
Blickwinkel (h/v)	178°/178°	178°/178°
MTBF Backlight (h)	50.000	50.000
Touchscreen	P-CAP / resistiv / ohne	

### MIT SUNLIGHT READABLE DISPLAY

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	1000	1500
Kontrast-Verhältnis	5000:1	5000:1
Blickwinkel (h/v)	178°/178°	178°/178°
MTBF Backlight (h)	50.000	50.000
Touchscreen	P-CAP, 7H Hartglas, UV-beständig	

## PC TECHNISCHE DATEN

Prozessor	Intel® Atom™ E3845 (oder Celeron® J1900 auf Anfrage)
Hauptspeicher	1 x DDR3L max. 8 GB
Laufwerke Anschlüsse / Flashkarten Slots	1 x 2.5" SATA, , 1 x CFast Sockel, 1 x SIM Sockel (von vorn zugänglich)
Schnittstellen	1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 2 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	1 x mPCIe (Full-Size) Bei PC-Einheit mit Erweiterung: 2 x Universal Bracket
Sonstige	Watchdog, Wireless: Ausbrüche für 2 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	Aluminium, grau, Front IP65	
Montagemöglichkeiten	Panel, Wand, Standfuß (VESA100)	
Montageausschnitt (B x H)	536 x 316,5 mm	591 x 359 mm
Maße (B x H x T)	550 x 330,5 x 72 mm	605 x 373 x 72 mm
Gewicht	7 kg	8 kg

## BETRIEBSBEREITE SYSTEME

### KONFIGURATIONEN & BESTELLBEZEICHNUNGEN

Display Größe & Auflösung	Kapazitiver Touch Display	Resistiver Touch Display
---------------------------	---------------------------	--------------------------

#### STANDARD

Intel® Atom™ E3845, 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. 156396	Spectra PowerTwin P08C-BT-S10	Nr. 156380	Spectra PowerTwin P08R-BT-S10
10.4"	SVGA	Nr. 156397	Spectra PowerTwin P10C-BT-S10	Nr. 156383	Spectra PowerTwin P10R-BT-S10
10.4"	XGA	Nr. 157581	Spectra PowerTwin PH10C-BT-S10	Nr. 157580	Spectra PowerTwin PH10R-BT-S10
12.1"	XGA	Nr. 156398	Spectra PowerTwin PH12C-BT-S10	Nr. 156389	Spectra PowerTwin PH12R-BT-S10
15"	XGA	Nr. 156400	Spectra PowerTwin P15C-BT-S10	Nr. 156390	Spectra PowerTwin P15R-BT-S10
15.6"	WXGA	Nr. 156401	Spectra PowerTwin PW15C-BT-S10	Nr. 156391	Spectra PowerTwin PW15R-BT-S10
17"	SXGA	Nr. 156402	Spectra PowerTwin P17C-BT-S10	Nr. 156393	Spectra PowerTwin P17R-BT-S10
19"	SXGA	Nr. 156403	Spectra PowerTwin P19C-BT-S10	Nr. 156394	Spectra PowerTwin P19R-BT-S10
21.5"	Full HD	Nr. 156404	Spectra PowerTwin PW21C-BT-S10	Nr. 156395	Spectra PowerTwin PW21R-BT-S10
24"	Full HD	Nr. 157758	Spectra PowerTwin PW24C-BT-S10	Nr. 157757	Spectra PowerTwin PW24R-BT-S10

#### LEGACY

Intel® Atom™ E3845, 4 GB SO-DIMM DDR3L, 128 GB 2.5" SATA-6G SSD, Windows® 7 Pro, 60 W Netzteiladapter, Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

8.4"	SVGA	Nr. 150875	Spectra PowerTwin P08C-BT-L7	Nr. 142070	Spectra PowerTwin P08R-BT-L7
10.4"	SVGA	Nr. 141740	Spectra PowerTwin P10C-BT-L7	Nr. 141738	Spectra PowerTwin P10R-BT-L7
12.1"	XGA	Nr. 141743	Spectra PowerTwin PH12C-BT-L7	Nr. 141742	Spectra PowerTwin PH12R-BT-L7
15"	XGA	Nr. 141747	Spectra PowerTwin P15C-BT-L7	Nr. 141746	Spectra PowerTwin P15R-BT-L7
15.6"	WXGA	Nr. 142082	Spectra PowerTwin PW15C-BT-L7	Nr. 142079	Spectra PowerTwin PW15R-BT-L7
17"	SXGA	Nr. 141751	Spectra PowerTwin P17C-BT-L7	Nr. 141749	Spectra PowerTwin P17R-BT-L7
19"	SXGA	Nr. 142027	Spectra PowerTwin P19C-BT-L7	Nr. 142028	Spectra PowerTwin P19R-BT-L7
21.5"	Full HD	Nr. 150636	Spectra PowerTwin PW21C-BT-L7	Nr. 150635	Spectra PowerTwin PW21R-BT-L7

## ZUBEHÖR

### BESTELLBEZEICHNUNGEN

Artikelnr.	Modell	Beschreibung
Nr. 151164	MEC-COM-KIT	2 x RS-232 Port, inkl. Universal Braket
Nr. 162411	MEC-LAN-Set	2 x LAN Port, inkl. Universal Braket
Nr. 159952	MEC-USB-KIT V1.1	2 x USB 3.0 Port, inkl. Universal Braket
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