

# SPECTRA POWERTWIN

## PANEL PC, MODULARES KONZEPT

### MERKMALE

- Einfacher Austausch von Display oder PC Modul
- Robustes Gehäuse
- Aluminiumfront Schutzklasse IP65
- Panel PC mit 8.4" bis 24" Industrie-Display
- Resistiver, PCAP oder PCAP Sunlight readable Touchscreen
- Auch ohne Touchscreen erhältlich
- 15", 21" & 24" Modelle mit Widescreen
- Panel PC Module von Intel® Atom™ bis Core™ i der 6. Generation
- PCIe-, PCI- oder mPCIe-Erweiterungsmöglichkeiten
- Passiv gekühlt (lüfterlos)
- Panel PC Modul mit automatischer Display- und Auflösungserkennung
- Panel- & VESA-Montage



### MODULARES KONZEPT



# SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

## DER WEG ZUM INDIVIDUELLEN SPECTRA POWERTWIN PANEL PC

### SCHRITT 1 – AUSWAHL DER SERIE NACH ANWENDUNG

#### Performant (Serie P)

Die "Performant" PowerTwin Panel PCs erfüllen den Wunsch nach mehr Leistung mit einer Intel® Core™ i7 CPU, Industrie-RAM und Datacenter-SSD mit PowerGuard-Funktion.

#### 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.

#### 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.

#### Sunlight-Readable (Serie SR)

Die "Sunlight-Readable" PowerTwin Panel PCs 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



#### Whiskey Lake CPU

- Intel® Core™ i5-865UE CPU
- Intel® Core™ i3-8145UE CPU
- Optional PCI/PCIe Erweiterungslot



#### Skylake CPU

- Intel® Core™ i7-6600U CPU
- Intel® Core™ i5-6300U CPU
- Intel® Core™ i3-6100U CPU
- Optional PCI/PCIe Erweiterungslot



#### Apollo Lake CPU

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



#### Bay Trail CPU

- Intel® Atom™ E3845 CPU
- Intel® Celeron® J1900 CPU
- 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. (siehe Seite 22)

# SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

## TECHNISCHE DATEN, PC-MODULE



Whiskey Lake

Skylake

Apollo Lake

Bay Trail

Modell	PowerTwin i3WL / i5WL		PowerTwin i3SL / i5SL / i7SL		PowerTwin AL	PowerTwin BT	
	Basis Modell	Modell mit Erweiterung	Basis Modell	Modell mit Erweiterung		Basis Modell	Modell mit Erweiterung

### MOTHERBOARD

Prozessor	Intel® Core™ i3-8145UE / i5-8365UE /	Intel® Core™ i5-6300U / i3-6100U / i7-6600U	Intel® Atom™ x7-3950	Intel® Atom™ E3845
Chipsatz	SoC			
Hauptspeicher	max. 64 GB DDR4	max. 32 GB DDR4	max. 8 GB DDR3L	max. 8 GB DDR3L
Laufwerke	2 x 2.5" SATA 1 x Wechsellaufwerk (RAID 0/1)		1 x 2.5" SATA	

### SCHNITTSTELLEN

USB	3x USB 3.2, 2x USB 2.0	4x USB 3.0, 1x USB 2.0	4x USB 3.0	1x USB 3.0, 3x USB 2.0
seriell	6x RS-232/422/485	6x RS-232/422/485	4x RS-232/422/485	2x RS-232/422/485
Netzwerk	1x Intel® I219LM GLAN, 1x Intel® I210IT GLAN	1x Intel® I219LM GLAN, 1x Intel® I210AT GLAN	2 x Intel® I210AT GLAN	
Grafik	1x VGA, 1x DP	1x VGA, 1x DVI-D	1x VGA, 1x DP	
Sonstige	Line-out, Mic-in, 8 Ein- / 8 Ausgänge, isoliert, Remote Power ON, Anschluss für ext. Lüfter		Line-out, Mic-in, 4 Ein- / 4 Ausgänge, isoliert	

### ERWEITERUNGSSTECKPLÄTZE

mPCIe / PCIe / PCI	2x mPCIe (Full-Size) 2x Compact Interface (proprietär)		2x mPCIe (Full-Size) (o. 2 mSATA (RAID 0/1)) 1x Compact Interface (proprietär) 1x Universal Bracket		2x mPCIe (Full-Size) 1 davon als mSATA möglich		1x mPCIe (Full-Size)	
	–	1x PCI/PCIe 2x Universal Bracket	–	1x PCI/PCIe	–	–	–	2x Universal Bracket
Weitere Slots	1x M.2 E Key		1x CFast		–	1x CFast		

### MECHANISCHE DATEN

Maße (BxHxT)	254,5 x 41,5 x 190 mm	254,5 x 61 x 190 mm	254,5 x 54 x 220 mm	254,5 x 72 x 220 mm	204,5 x 41,5 x 149 mm	204,5 x 37,5 x 149 mm	204,5 x 60 x 149 mm
Gewicht	2,2 kg	2,7 kg	2,92 kg	3,18 kg	1,49 kg	1,34 kg	1,54 kg

### KOMPLETTLÖSUNGEN BETRIEBSTEMPERATUREN (Serienabhängig, siehe vorherige Seite)



Whiskey Lake

Skylake

Apollo Lake

Bay Trail

Performant (P)	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	–	–
Robust (R)	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C
Standard (S)	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C
Sunlight-Readable (SR)	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C	-10° C bis 70° C

Vollständige Konfigurationen und weitere technische Daten der Spectra PowerTwin Series finden Sie unter: [www.spectra.de/powertwin](http://www.spectra.de/powertwin)

# SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

## TECHNISCHE DATEN, DISPLAY-MODULE



Modell	PowerTwin P08	PowerTwin P10	PowerTwin PH10	PowerTwin PH12	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
Maße (BxHxT) Gewicht	262 x 186,2 x 56,2 mm 1,62 kg	295 x 227,3 x 56,2 mm 2,24 kg		345 x 265,3 x 57 mm 3,16 kg	408 x 312,4 x 59,2 mm 4,36 kg
Montageausschnitt (BxH)	248 x 172 mm		281 x 213 mm		394 x 298,5 mm

### STANDARD DISPLAYS

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	400	400	400	500	350
Kontrast-Verhältnis	600:1	700:1	1400:1	700:1	700:1
Blickwinkel (h/v)	150°/130°	160°/130°	178°/178°	160°/160°	160°/150°
Touchscreen	resistiv / PCAP		resistiv / PCAP / ohne Touch		

### SUNLIGHT READABLE DISPLAYS

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°/160°
Touchscreen	PCAP, 7H Hartglas, UV-beständig		–	PCAP, 7H Hartglas, UV-beständig	

Modell	PowerTwin PW15	PowerTwin PWH15	PowerTwin P17	PowerTwin P19	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	1.920 x 1.080	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080
Maße (BxHxT) Gewicht	420 x 254 x 66,2 mm 4,25 kg		450 x 350 x 63,2 mm 5,64 kg	510x389,3x63,2 mm 6,96 kg	550x330,5x63,2 mm 5,56 kg	605 x 373 63,2 mm 6,92 kg
Montageausschnitt (BxH)	406 x 240 mm		436 x 336 mm	496 x 375 mm	536 x 316,5 mm	591 x 359 mm

### STANDARD DISPLAYS

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	400	–	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°
Touchscreen	resistiv / PCAP / ohne		–	resistiv / PCAP / ohne Touch		

### SUNLIGHT READABLE DISPLAYS

Helligkeit (cd/m <sup>2</sup> )	–	1500	1500	1600	1000	1500
Kontrast-Verhältnis	–	700:1	800:1	1000:1	5000:1	5000:1
Blickwinkel (h/v)	–	160°/140°	160°/160°	170°/160°	178°/178°	178°/178°
Touchscreen	–	PCAP, 7H Hartglas, UV-beständig				

# SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

## MÖGLICHE VARIANTEN

Größe	Displays						Panel PC Baytrail		Panel PC Apollo Lake	Panel PC Skylake		Panel PC Whiskey Lake	
	Wide-screen	High Resolution	Resistiv	PCAP	Ohne Touch möglich	Sunlight readable	-	mit 2 Universal Brackets	-	mit PCIe/PCI Steckplatz	-	mit PCIe/PCI Steckplatz	
8.4"			■	■		■	■	■	■				
10.4"		■	■	■	■	■	■	■	■				
12.1"		■	■	■	■	■	■	■	■	■			
15"			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
15.6"	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	
17"			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
19"			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
21.5"	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	
24"	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	

## ERWEITERTE FUNKTIONALITÄT

### E/A-Erweiterungen am Universal Bracket

LAN, COM, USB, u.a. Erweiterungskits



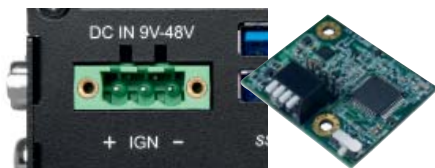
### Erweiterungssteckplätze

PCIe oder PCI Erweiterungskarten

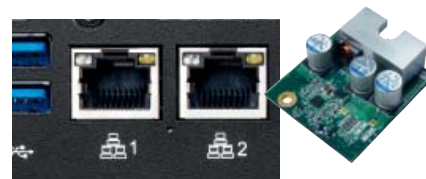


### Funktions-Erweiterungskits

Power Ignition Funktion für mobilen Einsatz



PoE+ Funktion für Versorgungsspannung über Ethernet



### RFID Ausstattung

RFID-Reader mit Montage-Kit

