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/m², 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 Erweiterungsslot

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

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 Sockel für Erweiterungen

SCHRITT 3 – AUSWAHL DES DISPLAY-MODULS

Sunlight-readable:	ja	nein
Größe:	8" bis 19"	8" bis 24"
Touchscreen:	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 einschaltbereiter 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	1 x SIM (von vorn zugänglich)						
	1x M.2 E Key		1 x CFast		–	1 x 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

	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**

SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

TECHNISCHE DATEN, DISPLAY-MODULE

Modell	PowerTwin P08	PowerTwin P10	PowerTwin PH10	PowerTwin P12	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	800 x 600	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		331 x 251 mm		394 x 298,5 mm

STANDARD DISPLAYS

Helligkeit (cd/m²)	400	400	400	450	500	350
Kontrast-Verhältnis	600:1	700:1	1400:1	800:1	700:1	700:1
Blickwinkel (h/v)	150°/130°	160°/130°	178°/178°	160°/140°	160°/160°	160°/150°
Touchscreen	resistiv / PCAP		resistiv / PCAP / ohne Touch	resistiv / PCAP	resistiv / PCAP / ohne Touch	

SUNLIGHT READABLE DISPLAYS

Helligkeit (cd/m²)	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	–	PCAP, 7H Hartglas, UV-beständig	

Modell	PowerTwin PW15	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	1.280 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	510 x 389,3 x 63,2 mm 6,96 kg	550 x 330,5 x 63,2 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/m²)	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 Touch				

SUNLIGHT READABLE DISPLAYS

Helligkeit (cd/m²)	–	1500	1600	–	–
Kontrast-Verhältnis	–	800:1	1000:1	–	–
Blickwinkel (h/v)	–	160°/160°	170°/160°	–	–
Touchscreen	–	PCAP, 7H Hartglas, UV-beständig		–	–

SPECTRA POWERTWIN – PANEL PC, MODULARES KONZEPT

MÖGLICHE VARIANTEN

Displays							Panel PC Baytrail		Panel PC Apollo Lake	Panel PC Skylake		Panel PC Whiskey Lake	
Größe	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 Braket

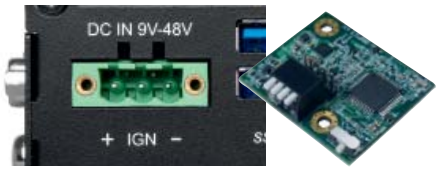
LAN, COM, USB, u.a. Erweiterungskits

Erweiterungssteckplätze

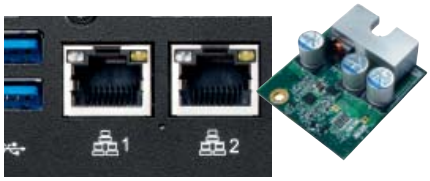
PCIe oder PCI Erweiterungskarten

Funktions-Erweiterungskits

Power Ignition Funktion für mobilen Einsatz



PoE+ Funktion für Versorgungsspannung über Ethernet



RFID Ausstattung

RFID-Reader mit Montage-Kit

SPECTRA POWERTWIN

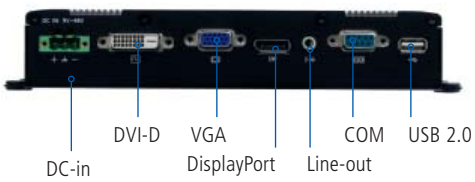
MONITORE, MODULARES KONZEPT

MERKMALE

- Einfacher Austausch von Display oder Modul
- Robustes Gehäuse
- Aluminiumfront Schutzklasse IP65
- Monitore mit 8" bis 24" Industrie-Display
- Resistiver, PCAP oder PCAP Sunlight readable Touchscreen
  Auch ohne Touchscreen erhältlich
- 15", 21" & 24" Modelle mit Widescreen
- VGA, DVI-D & DP Eingang
- Monitor Modul mit automatischer Display- und Auflösungserkennung
- Panel- & VESA-Montage
- Gleiches Design wie bei den Panel PC der Spectra-PowerTwin-Serie (Seite 4)

MODULARES KONZEPT

ANSCHLÜSSE



SPECTRA POWERTWIN – MONITORE, MODULARES KONZEPT

TECHNISCHE DATEN

Modell	Spectra PowerTwin M08R | M08C	Spectra PowerTwin M10R | M10C	Spectra PowerTwin MH12R | MH12C	Spectra PowerTwin M15R | M15C	Spectra PowerTwin MW15R | MW15C
Artikelnr.	145462 | 158214	145467 | 145477	145478 | 145480	145485 | 145487	145490 | 145491
DISPLAY					
Bildschirmgröße Seitenverhältnis	8.4" 4:3	10.4" 4:3	12.1" 4:3	15" 4:3	15.6" 16:9
Auflösung	800 x 600		1.024 x 768		1.366 x 768
Helligkeit (cd/m²)	400		500	350	400
Kontrast-Verhältnis	600:1	700:1		800:1	500:1
Blickwinkel (h/v)	150°/130°	160°/130°	160°/160°	160°/150°	170°/160°
MTBF Backlight (h)	30.000	70.000	30.000	50.000	
Touchscreen	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP
SCHNITTSTELLEN					
Grafik	1 x VGA, 1 x DVI-D, 1 x DP				
Sonstige	1 x USB 2.0, 1 x RS-232, 1 x Line-out				
SONSTIGES					
Lautsprecher	2 x 5 W				
OSD Menü	LCD an/aus, Helligkeit				
MECHANISCHE DATEN & UMGEBUNGSBEDINGUNGEN					
Gehäuse	Display: Stahlblechgehäuse, Aluminiumfront, grau, Front IP65 / Modul: Aluminium, grau				
Montagemöglichkeiten	Panel, Wand, Standfuß (VESA100)				
Maße (B x H x T) in mm	262 x 186,2 x 66 mm	295 x 227,3 x 66 mm	345 x 265,3 x 66,5 mm	408 x 312,4 x 69 mm	420 x 254 x 76
Montageausschnitt (B x H)	248 x 172 mm	281 x 213 mm	331 x 251 mm	394 x 298,5 mm	406 x 240 mm
Gewicht	2,74 kg	3,36 kg	4,28 kg	5,48 kg	5,37 kg
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C				
SPANNUNGSVERSORGUNG					
Art	9 bis 48 VDC, inkl. 12 V 60 W Netzteiladapter				

Modell	Spectra PowerTwin M17R | M17C	Spectra PowerTwin M19R | M19C	Spectra PowerTwin MW21R | MW21C	Spectra PowerTwin MW24R | MW24C
Artikelnr.	145492 | 145496	145497 | 145499	150639 | 150641	157756 | 157755
DISPLAY				
Bildschirmgröße Seitenverhältnis	17" 5:4	19" 5:4	21.5" 16:9	24" 16:9
Auflösung	1.280 x 1.024		1.920 x 1.080	
Helligkeit (cd/m²)	350		300	
Kontrast-Verhältnis	800:1	1000:1	5000:1	
Blickwinkel (h/v)	160°/140°	170°/160°	178°/178°	
MTBF Backlight (h)	50.000			
Touchscreen	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP	resistiv | PCAP
SCHNITTSTELLEN				
Grafik	1 x VGA, 1 x DVI-D, 1 x DP			
Sonstige	1 x USB 2.0, 1 x RS-232, 1 x Line-out			
SONSTIGES				
Lautsprecher	2 x 5 W			
OSD Menü	LCD an/aus, Helligkeit			
MECHANISCHE DATEN & UMGEBUNGSBEDINGUNGEN				
Gehäuse	Display: Stahlblechgehäuse, Aluminiumfront, grau, Front IP65 / Modul: Aluminium, grau		Aluminium, grau, Front IP65	
Montagemöglichkeiten	Panel, Wand, Standfuß (VESA100)			
Maße (B x H x T) in mm	450 x 350 x 73 mm	510 x 389,3 x 73 mm	550 x 330,5 x 73 mm	605 x 373 x 73 mm
Montageausschnitt (B x H)	436 x 336 mm	496 x 375 mm	536 x 316,5 mm	591 x 359 mm
Gewicht	6,76 kg	8,08 kg	6,68 kg	8,04 kg
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C			
SPANNUNGSVERSORGUNG				
Art	9 bis 48 VDC, inkl. 12 V 60 W Netzteiladapter			

powered by individuality

Spectra GmbH & Co. KG
Mahdenstr. 3
72768 Reutlingen
Deutschland
Telefon +49 (0) 7121 1432-10
E-Mail spectra@spectra.de
Web www.spectra.de

Vertrieb IPC-Systeme
Telefon +49 (0) 7121 1432 -165
E-Mail 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
Web www.spectra-austria.at

Spectra (Schweiz) AG
Flugplatzstr. 5
8404 Winterthur
Schweiz
Telefon +41 (0) 43 27710-50
E-Mail info@spectra.ch
Web www.spectra.ch

spectra_2020_10

spectra
Industrie-PC & Automation

Alle Marken-, Firmen- und Produktnamen sind registrierte oder anderweitig geschützte Werke der jeweiligen Firmen / Inhaber.
Druckfehler, offensichtliche Irrtümer sowie Änderungen technischer Daten vorbehalten.
© spectra 2020