



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
PPC1210WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage
PPC1212WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage
PPC1215WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage
PPC1218WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage
PPC1221WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage
PPC1224WM/BE1/AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage

Features

- Industrieller Quad-Core Prozessor mit bis zu 3,4 GHz
- 8 GB LPDDR5 Arbeitsspeicher
- 16 GB eMMC Speichermedium
- microSD-Kartenschacht für Wechselmedien
- 2x Ethernet 100/1000 Mbit/s mit IEEE 1588
- 2x USB-A 2.0
- 2x USB-A 3.2 Gen 2
- 1x HDMI
- Brillante Displays mit hoher Auflösung in 10,1" / 12,1" / 15,6" / 18,5" / 21,5" / 23,8" Widescreen
- Diagnose- und Status-LEDs
- Erweiterungsmöglichkeiten für Schnittstellen und Speicher
- Standard-Betriebstemperatur von 0 °C bis +60 °C lüfterlos
- Erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

PPC1200 – Premium

Panel-PC

Panel-PCs der Produktserie PPC1200 Premium, ausgestattet mit performanten Quad-Core Prozessoren und einer Vielzahl an integrierten Schnittstellen, sind ideal für mittlere bis anspruchsvolle Web-Visualisierungen geeignet. Die brillanten Displays glänzen durch hohe Helligkeit, starke Farben und sehr weite Blickwinkel. Die modernen Widescreen-Displays in den Größen 10,1", 12,1", 15,6", 18,5", 21,5" und 23,8" überzeugen durch hohe Auflösungen und einer Lebensdauer von über 50 000 Betriebsstunden.

Die Bedienung erfolgt standardmäßig über projektiv-kapazitiven Multi-Touch (PCAP) und ermöglicht die Verwendung von Gesten wie Pinch-to-Zoom, Wischen, Zweihand-Bedienung. Die anspruchsvoll wirkende Oberfläche aus gehärtetem Glas ist einfach zu reinigen. Eine lange Lebensdauer sowie eine hohe Verfügbarkeit werden durch den ausschließlichen Einsatz industrieller Bauteile garantiert. Fest verlöteter RAM- und eMMC-Speicher sowie der Verzicht auf bewegliche Teile sorgen für höchste Robustheit gegen Schock und Vibration. Der große Temperaturbereich von 0°C bis +60 °C erlaubt den Einsatz auch unter herausfordernden Umgebungsbedingungen. Ein erweiterter Temperaturbereich von -20°C bis +70°C ist bei ausgewählten Diagonalen auf Anfrage möglich.

Der vorinstallierte Browser ist für den industriellen Einsatz auf Bediengeräten konzipiert. Die im Browser integrierte On-Screen-Tastatur bietet eine komfortable Eingabe und reduziert den Entwicklungsaufwand in der Applikation. Ungewollte automatische Updates werden vom Browser unterbunden. Damit ist im Feld ausschließlich freigegebene Software im Einsatz und ungewollte Stillstandszeiten werden auf ein Minimum gesenkt.

Das auf Debian Linux basierende System stellt benutzerfreundliche, webbasierte Konfigurationsoberfläche zur Verfügung. Sämtliche Einstellungen können per Touch-Eingaben direkt am Gerät oder remote über einen Browser vorgenommen werden. Die Systemsoftware enthält weitere nützliche Dienste wie SSH, NTP, VNC, sowie eine Web-API mit sicherem Zugriff auf Hardwarefunktionen. Damit lassen sich beispielsweise RFID-Leser auslesen oder LEDs und die Displayhelligkeit direkt aus Web-Applikationen heraus regeln.

Die Systemsoftware ist individuell an Kundenanforderungen anpassbar und für eine effiziente Inbetriebnahme vorkonfiguriert ab Werk lieferbar.

Allgemeine Eigenschaften

Grundfunktion	PPC1200 - Premium Quad-Core Prozessor 2x RJ45-Schnittstellen 100/1000 Mbit/s 2x USB-A-2.0-Schnittstelle 2x USB-A-3.2-Schnittstelle 1x microSD-Einschub 16 GB onboard eMMC Massenspeicher 8 GB LPDDR5 Arbeitsspeicher 10,1" / 12,1" / 15,6" / 18,5" / 21,5" / 23,8" Widescreen Display Betriebssystem Linux Optionales Erweiterungsboard
---------------	---

Prozessor und Arbeitsspeicher

Prozessor	Intel® Atom x7433RE
Prozessorkerne	4
Taktfrequenz	1,5 GHz
Max. Turbo-Taktfrequenz	3,4 GHz
Arbeitsspeicher	8 GB LPDDR5

Massenspeicher

Massenspeicher integriert	16 GB eMMC
Massenspeicher wechselbar	microSD

Display	PPC1210	PPC1212	PPC1215	PPC1218	PPC1221	PPC1224
Diagonale	10,1"	12,1"	15,6"	18,5"	21,5"	23,8"
Auflösung	1280 × 800	1280 × 800	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
Display-Helligkeit	500 cd/m²	800 cd/m²	350 cd/m²	350 cd/m²	250 cd/m²	450 cd/m²
Kontrast	800:1	1200:1	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
Halbe Helligkeit min.	50 000 h	30 000 h	50 000 h	50 000 h	50 000 h	50 000 h
Blickwinkel (L, R, U, D)	80°/80°/80°/ 80°	85°/85°/85°/ 85°	89°/89°/89°/ 89°	89°/89°/89°/ 89°	89°/89°/89°/ 89°	89°/89°/89°/ 89°
Touch	Projektiv-kapazitiver Multi-Touch					

Schnittstellen

Ethernet	2x 100/1000 Mbit
USB	2x USB-A 3.2 Gen 2 2x USB-A 2.0
Video	1x HDMI
RFID	Optional

Optionale Schnittstellen (Erweiterungsboard)

Ethernet	2x 100/1000 MBit oder 1x 100/1000/2500 MBit
Serielle Schnittstelle	RS-232, RS-422 und RS-485
Massenspeicher wechselbar	microSD
Massenspeicher wechselbar	M.2-SSD Speicher (128 GB bis 512 GB)

Synchronisation/Uhren

Echtzeituhr	Ja
Synchronisation	SNTP / PTP / NTP

Diagnose	
Elektronisches Typenschild	Ja (Applikationsschnittstelle und im Engineeringtool)
Maschinenlesbares Typenschild	Ja (QR-Code mit Typ- und Exemplarinformationen sowie Internet-Link)
Umgebungsbedingungssensorik	Integrierter Temperatursensor
Betriebsanzeigen	LED "MOD" (rot/grün) Modulstatus LED "COM" (grün/rot) Kommunikationsstatus LED "APP" (grün/rot) Applikationsgesteuerte Anzeige
Energieversorgung	
Versorgungsspannung, Nennwert	24 V DC
Versorgungsspannung, Bereich	18 V bis 32 V
Leistungsaufnahme, dauerhaft, max.	PPC1224: 33 W
Stromaufnahme, dauerhaft, max.	1,8 A @ 18 V DC, T _a = 25 °C
Maximale Restwelligkeit	2,4 V _{ss} bei 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz und 120 Hz
Erlaubte Spannungsunterbrechungen	PS1 nach IEC 61131-2
Verpolungsschutz	Ja dauerhaft (bis -32 V)
Verlustleistung, typ./max.	PPC1224: 25,7 W / 30,2 W
Produktsicherheit	
Galvanische Trennung	850 V AC
Schutzart nach IEC 60529	IP65 Frontseite / IP20 Rückseite
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich, Betrieb	-20 °C bis +60 °C ^{1) 2)}
Temperaturbereich, Transport und Lagerung	-30 °C bis +80 °C
Aufstellungshöhe, max.	4500 m
Relative Luftfeuchte, Betrieb	0 % bis 100 % ohne Betauung
Vibration	1 g (8,4 Hz bis 150 Hz) 3,5 mm Amplitude (5 Hz bis 8,4 Hz) Prüfdauer: 7,5 h
Schock	15 g max. (Prüfumfang 18 Schocks)
¹⁾ Auf Anfrage bis +70 °C möglich.	
²⁾ Für Displaygrößen ab 21,5" beginnt der Betriebstemperaturbereich bei 0 °C.	
Approbationen/Zertifikate	
Produktsicherheit	CE, UKCA in Vorbereitung cULus (NRAQ, NRAQ7) in Vorbereitung
Gefahrenbereichseinsatz	ATEX in Vorbereitung
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft	RoHS, RoHS China, REACH, WEEE
Qualitätsmanagement	ISO 9001 für Entwicklung und Fertigung
Software	
Betriebssystem	Linux Embedded (Debian)
Softwarekomponenten	Bachmann Industrial Browser Web-Konfigurator Geräteschnittstelle (REST API)
Montage/Befestigung	
Montageart	Schaltschrankmontage Tragarmmontage VESA 75 in Vorbereitung
Erdungsanschluss für Schutzklasse I	Ja

Abmessungen	PPC1210	PPC1212	PPC1215	PPC1218	PPC1221	PPC1224
Außenkontur B × H [mm]	273 × 194	322 × 224	409 × 261	475 × 299	542 × 337	594 × 369
Ausschnitt B × H [mm]	259 × 180	308 × 210	395 × 247	461 × 285	528 × 323	580 × 355
Tiefe [mm]	74	74	74	74	74	74

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
PPC1210WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 10.1" (1280 × 800) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. -20 °C bis +60 °C
PPC1212WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 12.1" (1280 × 800) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. -20 °C bis +60 °C
PPC1215WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 15.6" (1920 × 1080) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. -20 °C bis +60 °C
PPC1218WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 18.5" (1920 × 1080) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. -20 °C bis +60 °C
PPC1221WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 21.5" (1920 × 1080) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. 0 °C bis +60 °C
PPC1224WM/BE1/ AM74/8G/P/LX	Auf Anfrage	Panel-PC 23.8" (1920 × 1080) Projiziert-kapazitiv (PCAP) MultiTouch; Intel® Atom x7433RE; 8 GB LPDDR5 RAM; 2x Eth 100/1000; 2x USB 2.0; 2x USB 3.0, 1x HDMI, 16 GB eMMC onboard; microSD-Slot; OS: Linux Embedded; Betriebstemp. 0 °C bis +60 °C