

## SIMATIC IPC277E



### **SIMATIC IPC277E: Der Panel PC mit optimierter Performance – wartungsfrei und kompakt mit Displays ab 7"**

Der Nanopanel PC SIMATIC IPC277E ist ein flexibler embedded Industrie-PC mit robusten und langlebigen Displays.

Technologisch basiert er auf dem Nanobox PC IPC227E und bietet dadurch höchste Industriefunktionalität für den flexiblen Einsatz auch unter rauen Bedingungen – und dies wartungsfrei.

Moderne Schnittstellen und eine hohe Flexibilität bei der Auswahl des Displays zeichnen diesen Panel PC aus.

Dabei sorgen neueste Intel Dual- und Quad Core-Prozessoren für eine sehr gute Leistung für Visualisierungs- und Steuerungsaufgaben.

### Hohe Flexibilität bei der Auswahl robuster Widescreen-Fronten

- 7" - 19" Widescreen Displays mit hoher Auflösung und großen Blickwinkeln
- 12" – 19" entsprechend mit Multitouch-Bedienung
- Vollständig dimmbare Displays reduzieren den Energieverbrauch und erhöhen die Lebensdauer

### Hohe Robustheit für den wartungsfreien Dauerbetrieb

- Höchste Industriefunktionalität durch IP65 Front und hohe EMV-Verträglichkeit
- Sicherung wichtiger Systemdaten durch nichtflüchtigen Remanenzspeicher (NVRAM, optional)
- Ausgelegt für Dauerbetrieb bei bis zu 50 °C Umgebungstemperatur und hohen Vibrations-/Schockanforderungen
- Wartungsfreier Betrieb – ohne Lüfter (Betrieb ohne Batterie möglich)

### Optimiert für den Einsatz von Visualisierungsaufgaben mit Zusatzfunktionalität

- Performante und energiesparsame Dual und Quad Core Intel Celeron Prozessoren
- Vielfältige Schnittstellen und Konfigurationsmöglichkeiten (USB 3.0, 2 x Gbit Ethernet, RS232/RS485/RS422, SSD/CFast)
- Front-USB für einen einfachen Datenaustausch (15" / 19") Singletouch

### Hohe Investitionssicherheit zur Reduzierung von Engineeringkosten

- Langzeitverfügbar: Service- & Supportzeitraum bis zu 11 Jahren
- Ideale Plattform für SIMATIC Software Controller und/oder WinCC RT Advanced
- Einfache Integration in Automatisierungslösungen mit dem TIA Portal und onboard PROFINET Schnittstellen

Der Nanopanel PC SIMATIC IPC277E ist ein Kompaktgerät, bestehend aus Bedieneinheit mit integrierter Rechneinheit.

#### Rechneinheit:

- Potentialgetrennte Stromversorgung:  
DC 24 V (19,2 bis 28,8 V)
- Zusätzlicher Grafikkanschluss DisplayPort:  
- Auflösung: bis 2 560 x 1 600 Pixel
- Schnittstellen (von einer Seite zugänglich):  
- 2 x LAN 10/100/1 000 Mbit/s Ethernet-Schnittstelle (RJ45)  
- 1 x USB V3.0, 3 x USB V2.0 (7"/9": 2 x USB V2.0)  
- 1 x COM1 (RS232 / RS485 / RS422, im BIOS umschaltbar)
- Feldbus  
- PROFINET Realtime über Standard Ethernet-Schnittstelle

#### Ausstattungsvarianten

- Prozessor / Hauptspeicherausbau:  
- Intel Celeron N2807, 1,58 GHz, Dual Core  
- Intel Celeron N2930, 1,83 GHz, Quad Core  
- jeweils ohne / mit Trusted-Platform-Modul TPM V2.0
- Hauptspeicherausbau:  
- 2 GByte, 4 GByte oder 8 GByte RAM
- Remanenzspeicher  
- 512 kByte Remanenzspeicher (NVRAM), davon 128 kByte innerhalb der Pufferzeit beschreibbar (optional)
- Laufwerke:  
- CFast Drive (wechselbar, zugänglich):  
2 GByte, 4 GByte, 8 GByte, 16 GByte, 30 GByte oder  
- Solid-State Drive 80 GByte, 2,5" oder  
- Solid-State Drive 240 GByte, 2,5" oder  
- Solid-State Drive 480 GByte, 2,5"
- Betriebssysteme vorinstalliert:  
- Windows Embedded Standard 7 E / P, 32 Bit oder 64 Bit  
- Windows 7 Ultimate, Multi-Language, 32 Bit oder 64 Bit  
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016, MUI, 64 Bit

#### Bedieneinheit:

Die Bedieneinheiten sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

- 7" Touch: 7" TFT-Farbdisplay, 800 x 480 Pixel, Touchscreen analog resistiv
- 9" Touch: 9" TFT-Farbdisplay, 800 x 480 Pixel, Touchscreen analog resistiv
- 12" Touch: 12" TFT-Farbdisplay, 1 280 x 800 Pixel, Touchscreen analog resistiv
- 15" Touch: 15" TFT-Farbdisplay, 1 280 x 800 Pixel, Touchscreen analog resistiv mit Front-USB Schnittstelle
- 19" Touch: 19" TFT-Farbdisplay, 1 366 x 768 Pixel, Touchscreen analog resistiv mit Front-USB Schnittstelle
- 12" Multitouch: 12" TFT-Farbdisplay, 1 280 x 800 Pixel, Multitouch screen
- 15" Multitouch: 15" TFT-Farbdisplay, 1 366 x 768 Pixel, Multitouch screen
- 19" Multitouch: 19" TFT-Farbdisplay, 1 366 x 768 Pixel, Multitouch screen

#### Integrierte Diagnose DiagBase

Integrierte, parametrierbare Überwachungsfunktionen (Programmablauf / Watchdog, Gehäuse-Innentemperatur, Massenspeicher).

#### Technische Daten SIMATIC IPC277E

Aufbauart/Montage	
Aufbauform	Panel PC, Einbaugerät
maximal zulässiger Einbauwinkel +/-	45°
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	
Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	20 ms
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Celeron N2807 / N2930
Laufwerke	
SSD	Ja; ≥ 80 GByte optional
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	2 / 4 / 8 GByte
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich gesamt (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	512 kbyte; 128 kbyte in der Pufferzeit speicherbar; optional
Schnittstellen	
serielle Schnittstelle	1x COM (RS 232 / 422 / 485), im BIOS umschaltbar
USB-Schnittstelle	1x USB 3.0 / 3x USB 2.0 (7"/9": 2x USB 2.0)
Anschluss für Tastatur/Maus	USB / USB
Videoschnittstellen	
Grafikschnittstelle	1x DisplayPort
Industrial Ethernet	
Industrial-Ethernet-Schnittstelle	onboard, 2 x 10/100/1000 Mbit, RJ45, keine Steckkarte erforderlich
• 100 Mbit/s	• Ja
• 1000 Mbit/s	• Ja

<b>Überwachungsfunktionen</b>	
Temperatur	Ja
Watchdog	Ja
Status LEDs	Nein
Lüfter	Nein
Überwachungsfunktion über Netzwerk	optional
<b>EMV</b>	
<b>Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität</b>	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±6 kV Kontaktentladung nach IEC 61000-4-2;</li> <li>• ±8 kV Luftentladung nach IEC 61000-4-2</li> </ul>
<b>Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen</b>	
Störfestigkeit auf Versorgungsleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±2 kV nach IEC 61000-4-4, Burst;</li> <li>• ±1 kV nach IEC 61000-4-5, Surge symmetrisch;</li> <li>• ±2 kV nach IEC 61000-4-5, Surge unsymmetrisch</li> </ul>
Störfestigkeit auf Signalleitungen > 30 m	±2 kV nach IEC 61000-4-5, Surge, Länge > 30 m
Störfestigkeit auf Signalleitungen < 30 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±1 kV nach IEC 61000-4-4, Burst, Länge &lt; 3 m;</li> <li>• ±2 kV nach IEC 61000-4-4, Burst, Länge &gt; 3 m</li> </ul>
<b>Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)</b>	
unsymmetrische Einkopplung	±2 kV nach IEC 61000-4-5, Surge unsymmetrisch
symmetrische Einkopplung	±1 kV nach IEC 61000-4-5, Surge symmetrisch
<b>Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder</b>	
Störfestigkeit gegen Hochfrequenzeinstrahlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 V/m für 80 - 1000 MHz und 1,4 - 2 GHz, 80 % AM nach IEC 61000-4-3;</li> <li>• 3 V/m für 2 - 2,7 GHz, 80 % AM nach IEC 61000-4-3;</li> <li>• 10 V für 10 kHz - 80 MHz, 80 % AM nach IEC 61000-4-6</li> </ul>
<b>Störfestigkeit gegen Magnetfelder</b>	
Störfestigkeit gegen Magnetfelder bei 50 Hz	100 A/m; nach IEC 61000-4-8
<b>Emission von leitungsgebundenen und leitungsungebundenen Störungen</b>	
Störaussendung über Netz-/Wechselstromleitungen	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR 22 Klasse B, FCC Klasse A
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
IP frontseitig/rückseitig	IP65/IP20

<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
Zulassung	CE(Industrie),UL,cULus
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung (UL 508)	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
FCC	Ja
EMV	CE, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-6-2:2005
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	
• im Betrieb min. / max.	0 °C / 50 °C; 19": max. 45 °C
• bei Lagerung/Transport min. / max.	-20 °C / 60 °C
Relative Luftfeuchte	Geprüft nach IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30: Betrieb: 5 % bis 85 % bei 30 °C (keine Betauung), Lagerung / Transport: 5 % bis 95 % bei 25 / 55 °C (keine Betauung)
<b>Schwingungen</b>	
Schwingungsbelastung im Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	Geprüft nach IEC 60068-2-6: 5 Hz bis 8,4 Hz: 3,5 mm; 8,4 Hz bis 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>
<b>Schockprüfung</b>	
Schockbelastung im Betrieb	Geprüft nach IEC 60068-2-27: 50 m/s <sup>2</sup> , 30 ms
<b>Betriebssysteme</b>	
Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 Ultimate (Multi Language) 32 bit / 64 bit</li> <li>• Windows Embedded Standard 7 E/P 32 bit / 64 Bit</li> </ul>
Betriebssystem vorinstalliert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 Ultimate 32 bit / 64 bit</li> <li>• Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016 64 Bit, MUI</li> </ul>
ohne Betriebssystem	Ja
<b>Software</b>	
SIMATIC Software	Optional im Package mit SIMATIC WinCC oder WinAC RTX

Weitere Informationen	
Weitere Informationen über SIMATIC IPC im Internet:	<a href="http://www.siemens.de/simatic-ipc">www.siemens.de/simatic-ipc</a>
Eine aktuelle Übersicht der Konfigurationen bietet der SIMATIC IPC Online-Konfigurator:	<a href="http://www.siemens.de/jpc-configurator">www.siemens.de/jpc-configurator</a>
Vertiefende Infos finden Sie im SIMATIC Guide Handbücher:	<a href="http://www.siemens.de/simatic-doku">www.siemens.de/simatic-doku</a>
Bestellen Sie weitere Druckschriften zum Thema SIMATIC unter:	<a href="http://www.siemens.de/simatic/druckschriften">www.siemens.de/simatic/druckschriften</a>
Vertiefende technische Dokumentation auf unserem Service & Support Portal:	<a href="http://www.siemens.de/automation/support">www.siemens.de/automation/support</a>
Für ein persönliches Gespräch finden Sie Ansprechpartner in Ihrer Nähe unter:	<a href="http://www.siemens.de/automation/partner">www.siemens.de/automation/partner</a>
Mit der Industry Mall können Sie direkt elektronisch per Internet bestellen:	<a href="http://www.siemens.de/industrymall">www.siemens.de/industrymall</a>
Weitere Informationen zu PC-based Automation mit SIMATIC im Internet:	<a href="http://www.siemens.de/pc-based-automation">www.siemens.de/pc-based-automation</a>
Weitere Informationen zum TIA Portal:	<a href="http://www.siemens.de/tia-portal">www.siemens.de/tia-portal</a>
Weitere Informationen zu SIMATIC Safety Integrated:	<a href="http://www.siemens.de/f-cpu">www.siemens.de/f-cpu</a>