



# Industrie PC Lösungen



# 37 Jahre Innovation aus Italien

**Seit 1979 ist ASEM Schrittmacher bei der technologischen und digitalen Integration von Informations- & Kommunikationstechnologien für die Industrie-Automation.** Die von ASEM angebotenen Leistungen, Vielzahl möglicher

Konfigurationen, Zuverlässigkeit, System- Entwicklung und Vielzahl an Software-Funktionen sind das Ergebnis von 37 Jahren direkter Erfahrung in der Entwicklung von System-Lösungen für die anspruchsvollsten Industrie-

Automatisierungsanwendungen. Seit Beginn an vom Potential der "Open & Standard" Technologieanwendungen auch in der Werksautomation überzeugt, hat ASEM einerseits ein tiefgehendes Know-How in der Hardware-Entwicklung

(elektronische und mechanische Entwicklung), als auch in der Firmware und Software-Entwicklung gesammelt und sich eine führende Rolle im Industrie-PC- und HMI-System-Bereich gesichert.



**1979 - 1982  
Spezialisierung im  
Engineeringbereich**

- Die 1979 vom heutigen Vorsitzenden und Geschäftsführer Renzo Guerra gegründete Firma ASEM S.p.A (**A**utomazione **S**istemi **E**lettronici **M**icrocomputer) entstand als Engineering-Firma, die in der Entwicklung und Fertigung von Industrie-Automations-Systemen mit Prozessoren-Technologie tätig war.

**1983 - 1992  
Wichtige Rolle in der  
Informationstechnologie**

- ASEM tritt in den Markt der Informationstechnologie durch das Design und die Fertigung von PC-Schnittstellen und Zubehör ein.
- Als einzige italienische Firma neben Olivetti in der Entwicklung und Herstellung von kompatiblen MS-DOS PCs, erreicht ASEM am Ende der 80er Jahren einen Anteil von 6% auf dem italienischen PC-Markt (mehr als multinationale Firmen wie Apple und Compac).

**1993 - 2005  
Marktführer im  
Industrie-PC-Bereich**

- In der ersten Hälfte der 90er Jahren, entwickelt und fertigt ASEM als erstes Unternehmen in Italien, Industrie-PCs insbesondere für die Automations-Industrie.

**2006 - 2010  
Hersteller von  
Automationssystemen  
auf internationalem  
Niveau**

- 2006 beginnt ASEM neben der Hardware-Entwicklung auch Lösungen für mit Software ausgestatteten Automatisierungs-Systemen anzubieten.
- Dank der Zusammenarbeit mit marktführenden Fachfirmen entwickeln sich die PremiumHMI (SCADA) und CODESYS (Soft-SPS) Plattformen.
- Das Entwicklungsbüro in Giussano (Italien) wird gegründet und widmet sich der Software-Unterstützung, dem Training und der Entwicklung.
- Das Vertriebsbüro in Stuttgart wird eröffnet zum direkten Vertrieb auf dem deutschen Markt.

**2011 bis heute  
Die Software und  
Fernwartungsphase**

- PremiumHMI3 wird als erste Softwarelösung mit neuen Modulen eingeführt welche vollständig bei ASEM entwickelt wurde.
- ASEM stellt die UBIQUITY Fernwartungsplattform vor zum Fernzugriff auf Automationsgeräte über VPN.
- Der zweite Fertigungsbereich in Artegna (Italien) für Montage und Test der Platinen wird eröffnet.
- Gründung des Software-, Forschungs- und Entwicklungsbüros in Verona (Italien).
- ASEM entwickelt und fertigt u.a. ARM-basierte HMIs Fernwartungs- und Steuerungssysteme.
- ASEM präsentiert die neue Version der Visualisierungssoftware PREMIUM HMI 5. Premium HMI 5 bietet Support für die Multitouch-Programmierung von Win 32/64 und WEC 7 Systemen mit Multicore-Prozessoren und unterstützt das Protokoll OPC UA, welches ein neuer Standard für die dezentrale Konnektivität ist, und damit Lösungen für alle Bereiche von "Industrie 4.0" und "Industrial IoT" bietet.

# ASEM und die "Open Automation"



## ASEM liefert seit mehr als 25 Jahren PC-basierte Systeme für Industrie-Anwendungen und ist seit mehr als 10 Jahren in der industriellen Automation tätig.

Als Marktführer in Italien in der "Open Automation", garantiert ASEM die technologische Fortsetzung der HMI-Steuerungs- und Fernwartungs Lösungen durch die Lieferung von "Open & Standard" Hardware-Plattformen, welche in innovative, flexible und benutzerfreundliche Software-Lösungen integriert sind. ASEM zeichnet sich durch eigene Hardware, Firmware, Software, mechanische und systematische Kapazität und durch die Fähigkeit aus, alle Produktionsprozesse zu verwalten, Montage und Test von elektronischen Platinen inbegriffen.

## ASEM steht für Unternehmertegeist, Investition und Innovation

Die kontinuierliche Innovations- und Qualitätsbereitschaft und die ständige Investition in Mitarbeiter-, Technologie- und Produktionsressourcen macht ASEM zu einem der Spitzenunternehmen im Automationsbereich in Europa, welches Systeme und Lösungen anbietet, die vollständig im eigenen Hause entwickelt und konstruiert sind. Die Firma hat kontinuierlich die Marktansprüche im Voraus verstanden und ist immer überzeugt gewesen, dass es besser ist wenn Maschinenbauer nicht mit Eigentechnologien weiter machen, sondern im Gegenteil auf "Open & Standard" Plattformen setzen können. So ist es leichter für sie, sich auf die Entwicklung der Leistungen und Funktionalität ihrer Maschinen konzentrieren zu können.

Das herausragende Know-How der technologischen x86(PC) und ARM Plattformen und die Investition in Software-Entwicklung erfüllen die Industrie-Automationsanforderungen. Der Globalisierungsvorgang der Märkte und die wirtschaftliche Krise haben Maschinenbauer gezwungen die Kosten zu verringern und die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Gleichzeitig sind die Anforderungen nach niedrigeren Preisen, Lieferzeitverkürzungen und Produktpersonalisierungen stärker geworden. Für die Maschinenbauer und die Automationsindustrie, welche immer konservativ gewesen ist, ist es wichtig geworden, die Entwicklungszeiten zu reduzieren und innovativer zu werden auch durch die Einführung von "Open & Standard" elektronischen- und PC-Komponenten welche mit einfachen und benutzerfreundlichen Software

Entwicklungswerkzeugen ausgestattet sind. Die Integration zwischen Informations- und Kommunikationstechnologien ist derzeit eine funktionelle Notwendigkeit und deswegen ist es erforderlich Automationsgeräte zu entwickeln, welche in erweiterte Informatik-Netze integriert sind um Daten und Informationen austauschen zu können. Der von ASEM voran getriebene Technologievorsprung ist durch bedeutende Investitionen in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und durch die kontinuierliche Ausbildung aller Mitarbeiter gewährt. Die ausgeprägte Fähigkeit den Markttrend im Voraus zu verstehen und voranzubringen und die richtigen Strategien einzuführen hat es ASEM ermöglicht, in den letzten 10 Jahren eine konstant wachsende Dynamik beizubehalten.

## ASEM in Zahlen:

→ 34,8 Millionen Euro Umsatz (2016)

→ 175 Mitarbeiter

→ Firmensitz in Artegna (Italien) 5.200 m<sup>2</sup>

→ Produktionswerk in Artegna (Italien) 3.250 m<sup>2</sup>

→ F&E-Niederlassung in Verona (Italien)

→ F&E-Niederlassung in Giussano (Italien)

→ Vertriebsbüro in Deutschland

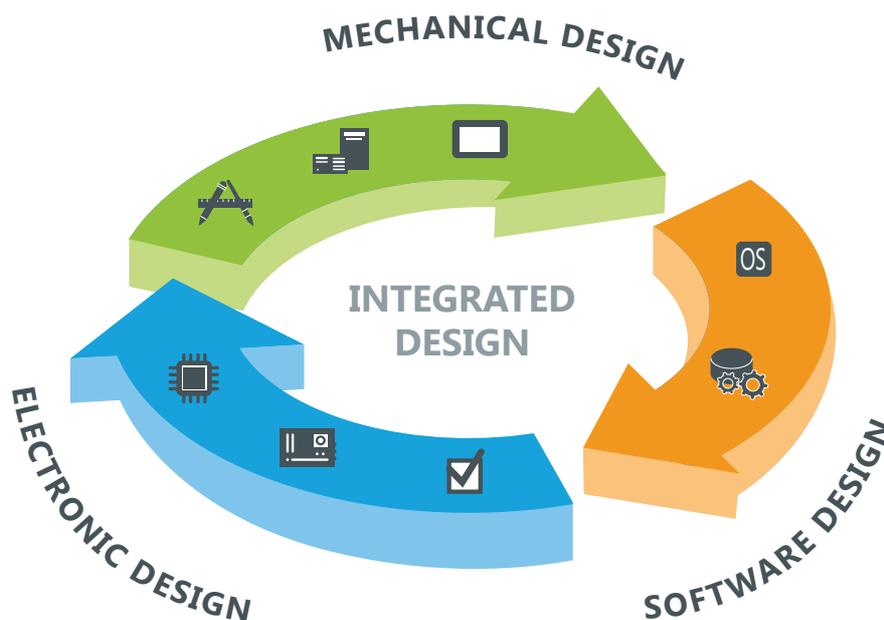
# Forschung & Entwicklung

## Die perfekte Integration der Hard und Software-Technologien ist der Schlüssel zum Erfolg

30% der Mitarbeiter sind im Forschungs- und Entwicklungsbereich von ASEM tätig. Im F&E-Team arbeiten hochspezialisierte Ingenieure mit tiefgehenden Kompetenzen, die alle Anforderungsbereiche in Elektronik, Mechanik, Firmware und Software decken.

Die enge Zusammenarbeit mit den wichtigsten technologischen Trendsettern und der kontinuierliche Austausch mit den Kunden begleiten die Entwicklung der Hardware-, Firmware- und Software-Architektur jedes einzelnen Systems. Dank der Beherrschung der Technologien aller Systemkomponenten und deren maximaler Integration kann man leistungsfähige und benutzerfreundliche Produkte anbieten, welche in den schwierigsten Industrie-Umfeldern eingesetzt werden können.

Das F&E-Team von ASEM arbeitet auf synergische Weise in allen Entwicklungsphasen damit die Hardware und Software-Funktionen auf integrierte Weise verwaltet und implementiert werden können. Dank der Kompetenzen und der langjährigen Erfahrung von ASEM in F&E Aktivitäten, kann sich das Unternehmen den Kunden als hochwertiger Technologie-Partner präsentieren und neue Herausforderungen auf einem sich ständig entwickelnden Markt annehmen.



# High Tech & High Quality Fertigung



**Die Produktionskapazität von ASEM konzentriert sich in zwei modernen Industriegebäuden mit einer Produktionsfläche von über 8.500 m<sup>2</sup>.**

ASEM entwickelt und fertigt Platinen, Produkte und Systeme im eigenen Haus. Die Strategie der Eigenproduktion geht gegen die Markttendenz der Produktionsverlagerung aber die guten Ergebnisse im Bereich Qualität und Flexibilität bestätigen diese korrekte Unternehmensstrategie welche weiter von den Kunden sehr geschätzt wird. In den beiden Produktionsgebäuden befinden sich vertikale automatische Lager, eine umfassende Produktionslinie mit den schnellsten und leistungsfähigsten "Pick & Place" Maschinen, mit SMT Technologie

(Surface Mounting Technology), selektive Lötmaschinen für "Through Hole" Komponenten, Durchlauflinie durch die Lötöfen, Röntgeninspektion und automatische Bestückungslinien, wo Facharbeiter tätig sind, die eine große Präzision und Produktivität gewährleisten und die Qualitätsanforderungen berücksichtigen. Die eigene Herstellung der Platinen erleichtert die Synergie und den kontinuierlichen Austausch mit der Entwicklung und ermöglicht den Experten näher an den Entwicklungsthematiken

zu bleiben was die Zuverlässigkeit der Systeme erhöht. Elektronische Komponenten und Rohstoffe kauft ASEM bei qualifizierten internationalen Lieferanten zu, die eine lange Lebensdauer der Produkte gewährleisten. Mechanische Komponenten kommen von europäischen Lieferanten welche strenge ausgewählt werden. Ein Burn-In Test und ein Funktionstest von mindestens 12 Stunden auf 100% der Platinen wird im Klimaschrank durchgeführt. Weiter werden bei allen montierten Systemen ein Funktionstest von mindestens 12 Stunden durchgeführt.

## Kontinuität

Kurz gesagt, die vollständige Kontrolle der Entwicklungs und Produktionsprozesse und die enge Zusammenarbeit mit den technologischen Trendsettern ermöglichtes ASEM eine Lebensdauer von 7-10 Jahren mit garantiertem Kundendienst und Reparaturleistungen für weitere 5 Jahre zu gewährleisten. Weiter garantiert ASEM für End-of-Life Informationen, welche 6-12 Monate vor Produktende kommuniziert werden.



# "Open Automation"

## Antrieb der Industrie 4.0 Evolution

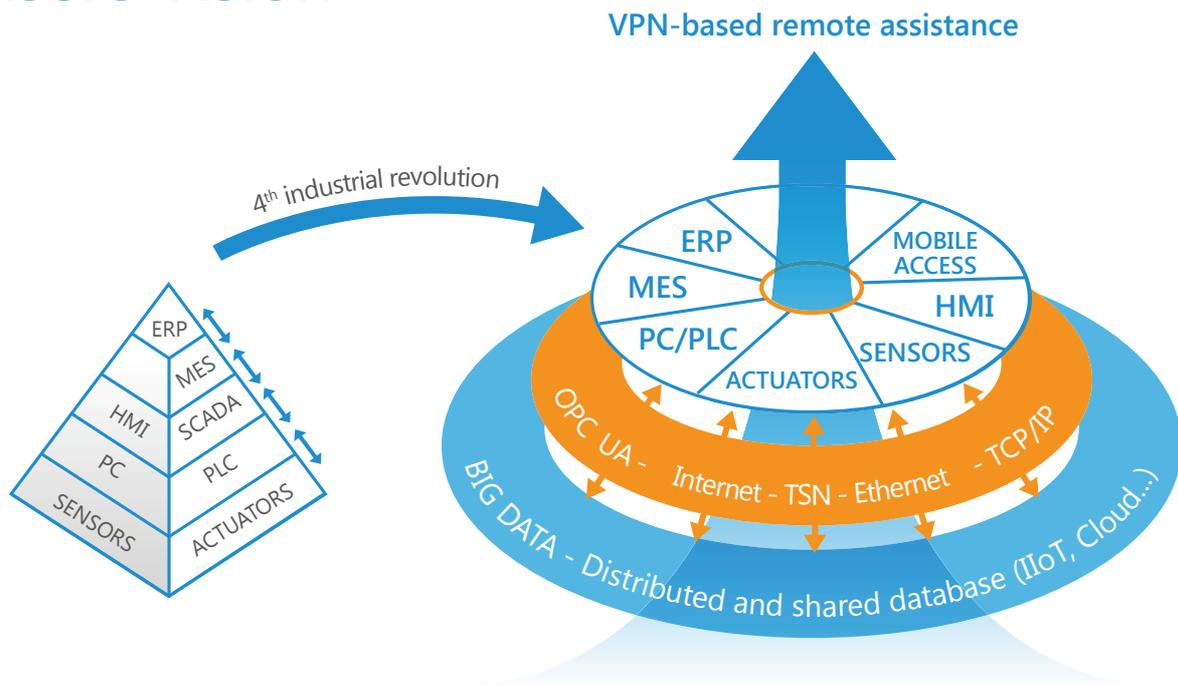


"Offene & Standard" Technologien zusammen mit flexiblen und Bedienerfreundlichen Software Lösungen führen die Evolution zu einem digitalisierten industriellen Ökosystem an, das auch als "Industrie 4.0" allgemein bekannt ist. Das industrielle IoT (Internet of Things) und eine wachsende Zahl von dezentralen "Smart" Geräten,

die mit dem Internet verbunden sind, wandelt Fabriken um in vernetzte Ökosysteme mit Sensoren, Automatisierungsgeräten, M2M ("Machine to Machine") Modulen und Software, die untereinander und mit Menschen in Echtzeit kommuniziert und zusammenarbeitet. Diese Cyber-physikalischen Systeme überwachen

physische Prozesse, und erschaffen eine virtuelle Kopie der physischen Welt, die es erlaubt, dezentrale Entscheidungen zu treffen. Die 4. industrielle Revolution führt zu einem neuen Ansatz für Bedienung, Dienstleistungen und Automatisierungs-Technologien, und schafft die Möglichkeit, Produktivität, Qualität und Flexibilität von Fertigungs Systemen signifikant zu erhöhen.

### Unsere Vision



ASEM war eine der ersten Firmen, die den Wert von Information und Kommunikation erkannt hat. Technologien von ASEM, die für die Automatisierung bereitgestellt wurden, sind

z.B. UBIQUITY, eine Internet-basierte Software Lösung, die den Fernzugriff auf automatisierte Maschinen und Fabriken ermöglicht. In diesen Tagen ist ASEM eine der wenigen europäischen Firmen,

die alle entscheidenden Technologien der aktuellen 4ten Industriellen Revolution beherrscht, weil sie Hardware Entwicklung (x86, ARM Plattformen und die passenden Betriebssysteme),

aber auch das Design von Software, Cloud und Kommunikations Lösungen selber macht.

## Asem PC-based Automation

"Open & Standard" Technologien für Industrie 4.0

### Flexibilität und Öffnung

- Verwendung technologischer Plattformen "Open & Standard" - ARM und x86 in Kombination mit flexiblen und benutzerfreundlichen Instrumenten der Softwareentwicklung
- Flexibilität in der Realisierung von dezentralen Automationsarchitekturen

### Kommunikation Internet & Ethernet based

- Internet als Instrument der Kommunikation zwischen den verschiedenen Anlagen, Smart Factories und den verschiedenen Geräten
- Auf Ethernet-Protokollen basierende horizontale Kommunikation zwischen den Automationsgeräten
- Vertikale Integration zwischen den verschiedenen Lösungen der Betriebsführung (Enterprise Resource Planning, Manufacturing Execution Systems, usw.) mittels offener, nicht proprietärer Kommunikationsprotokolle (OPC UA)

### Kommunikationsprotokolle "Open & Standard"

- OPC UA (Unified Architecture) ist ein nicht proprietäres Kommunikationsprotokoll M2M (Machine to machine) für die Interoperabilität zwischen verschiedenen Lösungen für Automation und Betriebsführung
- TSN, (Time Sensitive Networking) ist eine Erweiterung des Standards Ethernet IEEE 802.1 und wurde konzipiert, um Echtzeitanforderungen zu erfüllen

### Cyber Security

- Sicherheit vor Schwachstellen und Risiken durch Drohungen und Angriffe - Schutz der physischen (Hardware) und logisch-funktionellen (Software) Integrität der Automationssysteme und der darin enthaltenen Daten

## Asem Software Solutions

Der Mehrwert für jede Maschine und Anlage

### HMI technologie & Mobile Geräte

- Schaffung ergonomischer Benutzeroberflächen, die allen Benutzern die für die korrekte Bedienung der Produktionsanlage notwendigen Informationen bereitstellen
- Verwendung mobiler Geräte, die über das Web den Zugriff auf die Produktionsanlagen und -daten ermöglichen

### Remote access technology: UBIQUITY VPN

- Fernzugriff auf die Anlage mittels VPN
- Mit Zertifizierung der Kompatibilität mit den Normen IEC 62443-3 & German BSI für die Sicherheit in industrieller Kommunikation über das Internet

### IoT & Cloud Technologien

- Fähigkeit der Automationssysteme, die von Sensoren und Aktoren der Cloud bereitgestellten Informationen zu verteilen
- Die Informationen können zentralisiert und problemlos verteilt werden
- Die Cloud dient als Gateway für die offene und globale Interoperabilität der Fabriken
- Potentiell unendliche Berechnungs- und Analysemöglichkeiten für die Entwicklung von Modellen der vorbeugenden und vorausschauenden Wartung

### Logik & Motion Control Technologie

- Geringere Zeiten für Projektierung und Inbetriebsetzung dank modularer, objektorientierter und flexibler Entwicklungsinstrumente, die durch Echtzeitsimulationen unterstützt werden
- Je nach der Wahl der CPU skalierbare Leistungen der Steuerlogiken

### Integration der Daten zwischen verschiedenen Lösungen der Automationssoftware

## Smart Factory: Die Fabrik wird intelligent

Fähigkeit der Smart Factories, sich an veränderliche Einsatzbedingungen und wiederholte Planungsänderungen anzupassen

- Schneller Zugriff auf Produktionsdaten
- Kontinuierliche Diagnose und Analyse der Produktionsdaten zur Erzielung von Anweisungen und Resultaten
- Mehr Informationen, die dem Bedienungspersonal der Maschinen / Anlage, dem Support-Team und den Produktionsplaner zur Verfügung stehen, und Management für eine bessere Betriebsführung
- Condition monitoring: Konstante Überwachung des Zustands der Maschine / Anlage
- Power monitoring: Analyse der Verbrauchsdaten und Suche nach besserer Energieeffizienz

# Industrie-PC Lösungen

aip

# ASEM IPCs

Die einzigen IPCs mit  
integrierten Fernwartungs-  
Lösungen



UBIQUITY



# Merkmale der ASEM IPCs & Monitore



## Mit x86 und ARM Richtung "Open Automation"

Die x86 (PC) und ARM Cortex HW-Technologien sind die treibenden Kräfte bei der Entwicklung von Systemen, die auf "Open & Standard" Plattformen basieren, welche Schritt für Schritt die Systeme ersetzen, die auf proprietären Technologien basieren.

Somit sind die "Open & Standard" Technologien die Triebfedern des Prozesses der konvergierenden Technologien und der digitalen Integration zwischen der I.C.T. (Information and Communications Technology) Welt und den verschiedenen Anwendungsbereichen der industriellen Automation.



## Komplettes Angebot

Um die verschiedenen Anforderungen des industriellen Marktes zu erfüllen, führt ASEM ein komplettes Angebot an Industrie-PCs.

Dieses umfasst Panel IPCs mit LCDs von 6.5" bis 24" in Format 4:3 und Wide, IPCs zur Tragarmmontage mit LCDs in 15.6", 18.5", 21.5" und 24" Wide, Box IPCs zur Wand- und DIN Schienen-Montage sowie

eine komplette Produktpalette von Industriemonitoren in Panel-Version von 8.4" bis 24" in Format 4:3 und Wide 16:9 und zur Tragarmmontage von 15.6" bis 24" Wide im 16:9 Format.



## Qualität, Zuverlässigkeit und Wettbewerbsfähigkeit

Die führende Stellung in den Hardware-, Firmware und Systemtechnologien und die langjährige Erfahrung in der Entwicklung und mechanischen Industrialisierung ermöglichen ASEM die Produktion

von Industrie-PCs und Industriemonitoren, die sich durch dauerhafte Zuverlässigkeit, Sorgfalt bis ins kleinste Detail und ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnen. Dank hervorragender Kompetenz in den Methoden der

Wärmeabführung ist ASEM in der Lage, auch mit Mainboards, auf denen verbrauchsintensive Hochleistungs-Quad Core Mikroprozessoren verbaut werden, lüfterlose Systeme zu realisieren.



## Gehäuse und Frontrahmen

Im Laufe der Jahre hat ASEM einen umfassenden Erfahrungsschatz in Bezug auf die Materialien und Oberflächenbehandlungen angesammelt, welche erforderlich sind, um die elektrische Leitfähigkeit zu sichern, zur Optimierung der Abschirmungen und zum Schutz der Gehäuse von Industrie-PCs

und Industriemonitoren vor äußeren Einflüssen. Die in der Regel aus verzinktem Stahl oder Aluminiumguss gebauten Gehäuse sind das Ergebnis einer Industrialisierung, die auf der perfekten Integration von Platinen und mechanischen Komponenten, sowie auf akkurater thermo- und fluiddynamischen Analyse basiert. Um die spezifischen Anforderungen der Lebensmittel- sowie der Chemie- und Pharmaindustrie zu erfüllen, werden ebenso

Systeme mit Edelstahlgehäusen entwickelt und produziert. Ein wichtiges Detail der Panel IPCs und der Monitore sind die Frontrahmen, die nicht nur die Anforderungen in Bezug auf Optik, Ergonomie und Robustheit erfüllen, sondern gleichzeitig auch Schutzart IP65/IP66 garantieren müssen, auch wenn USB-Schnittstellen vorhanden sind. Die ASEM-Standards sehen vier verschiedene Typen von Frontrahmen für Panel IPCs und Monitore vor: Aluminium,

True Flat Aluminium und Edelstahl True Flat mit resistivem Touchscreen und True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch). Die Frontrahmen wurden ohne Unterschied für alle neuen Produktfamilien der in den letzten 3 Jahren herausgebrachten Panel IPCs Serie HT und den Monitoren der Familie MH und MHR verwendet und werden auch in den künftig geplanten Produktfamilien zum Einsatz kommen.



### Austauschbarkeit und Kontinuität

Neben der Garantie eines mindestens 7-10 jährigen Lebenszyklus weisen die von ASEM entwickelten Panel IPCs und Monitore für jede der verschiedenen LCD Größen den gleichen Einbauausschnitt (cut-out) auf. Dadurch wird die Austauschbarkeit der verschiedenen, durch unterschiedliche Leistung und/oder Erweiterbarkeit gekennzeichneten Produktfamilien ohne mechanische Änderungen, sowie die mechanische Kompatibilität für die Austauschbarkeit auch mit den künftig verfügbaren Systemen gewährleistet. Mit der Beibehaltung der Standard-Einbauausschnitte wird den Herstellern die Möglichkeit eines Upgrade von IPC oder Monitor auch an bereits verkauften Maschinen garantiert.



### Stromversorgung und USV Systeme

Zur Vorbeugung von Störungen und Überspannung sind die Netzteile der IPCs und Industriemonitore mit einem galvanisch getrennten Netzteil ausgestattet. Die Industrie-PCs sind optional auch mit integrierter USV-Funktion und externem Batterie-Paket erhältlich. Bei ARM-basierten Systemen kann eine MikroUSV mit Superkondensatoren integriert werden.



### Motherboards

Die Motherboards der Industrie-PCs sehen vorwiegend Mikroprozessoren vor, die zur Embedded Roadmap von Intel gehören und sich durch einen vom Hersteller garantierten verlängerten Lebenszyklus

auszeichnen. Die verschiedenen Mainboards der Systeme sehen Hardware-Plattformen mit skalierbarer Performance vor, mit kosteneffektiven Einstiegs-Level-Prozessoren und mit Dual und Quad Core Hochleistungsprozessoren. Außerdem sind verschiedene Erweiterungsmöglichkeiten über Kommunikationsschnittstellen und Erweiterungssteckplätze vorgesehen. Das aktuelle Angebot von ASEM umfasst Systeme mit den Plattformen

Intel® der jüngsten Generation wie die Prozessoren ATOM E38xx Dual und Quad Core und Celeron J1900 Dual und Quad Core der Familie BayTrail und den Plattformen Skylake H/U der sechsten und Kaby Lake, der siebten Generation von Intel. Aber auch ARM Dual und Quad Core NXP iMX6 Prozessoren. Das Layout des Motherboards wird unter dem Gesichtspunkt "All-in-One" definiert und integriert jede mögliche Funktion als Embedded

Lösung, wie zum Beispiel den Touchscreen Controller. Dadurch werden Kabel und Anschlüsse auf ein Minimum reduziert, damit die Systeme den in Industrieumgebung eventuell auftretenden Vibrationen zuverlässiger standhalten. 100% der System-Mainboards werden 12 stündigen Burn-In- und Funktionstests in eigens hierfür entwickelten Klimakammern unterzogen.

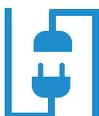


### Betriebssysteme

Abhängig von der Prozessortechnologie der verwendeten Plattform Intel® oder AMD® wird für alle x86-Systeme die volle Kompatibilität mit den Betriebssystemen Win 32/64 Standard und Embedded, Windows Embedded Compact 7 Pro,

sowie mit den gängigsten Linux-Distributionen garantiert. Für auf den Plattformen ARM Cortex A8 und A9 basierende Systeme wird die Kompatibilität mit dem Betriebssystem Windows Embedded Compact 7 Pro und mit einer von ASEM montierten Linux-Distribution oder mit den von den OEM

oder System Integrator montierten Distributionen garantiert. ASEM verfügt über ein Spezialistenteam, das in der Lage ist, auf Anfrage und je nach Bedürfnissen der Kunden Images der Betriebssysteme Win 32/64 Embedded und Linux zu erstellen.



### Feldbusse

Sämtliche x86 Mainboards von ASEM haben die Möglichkeit zur Installation der NetCoreX®

Kommunikationskarten in den Versionen Master und Slave zur Verwaltung der meist verwendeten Feldbusse, wie

EtherCAT, CANopen, Profibus, Profinet IO und EtherNet / IP für Industrieautomations-Anwendungen.



### Tests und Systemzertifizierungen

Alle Industrie-PCs und ARM-basierten Systeme von ASEM sind optimiert für die Verwendung der Software-Plattformen Premium HMI und die Fernwartungs-Plattform UBIQUITY.

Die meisten Systeme sind für die Verwendung der

CODESYS SoftSPS und SoftMotion Plattform, auch für Echtzeitanwendungen zertifiziert. 100% der verkauften Systeme werden 12-stündigen Funktionstests bei Umgebungstemperatur, und stichprobenweise 12-stündigen Funktionstest bei variabler Temperatur von 0 bis 50 °C unterzogen. Alle Produkte und

Systeme von ASEM erfüllen die Vorschriften der EMV-Richtlinien für Störaussendung und Störfestigkeit, der Niederspannungsrichtlinie für die Sicherheit und der RoHs-Richtlinie. Ein Großteil der Produkte und Systeme ist konform mit UL-Normen und einige Produkte entsprechen den ATEX-Normen.

## Custom Solutions

Die tiefgreifende Kenntnis der Hardware-, Firmware und Softwaretechnologien ermöglicht es ASEM,

anhand spezifischer Kundenanforderungen "Custom" Produkte und Systeme zu realisieren.



### "Light Custom" Lösungen

Die einfachen kundenspezifischen Lösungen, "Light Custom" genannt, sehen verschiedene Stufen einer Produktpersonalisierung der im Katalog enthaltenen Standardprodukte vor: Optisches "Light Custom", wie z.B.:

- Entfernung oder Ersatz der Etikette durch eine Etikette mit der Marke und/oder dem Logo des Kunden;
- Personalisierung der siebbedruckten Frontfolie mit der Marke und/oder des Logos des Kunden

Mechanisches "Light Custom", wie z.B.:

- Personalisierung der Form und/oder der Stärke des Frontpanels;
- Individuelle Anpassung des Layouts der Tastatur am Frontpanel.

Elektronisches "Light Custom", wie z.B.:

- Entwicklung eines personalisierten Backplanes.
- Erweiterung der Kommunikationsschnittstellen und/oder Änderungen der Standardkonfiguration.

Die angeführten Anpassungsmöglichkeiten führen nicht zu strukturellen Änderungen der Standardprodukte und stellen typische Bedürfnisse der OEMs und System Integrators zufrieden, die dem Markt die eigenen Lösungen mit einer homogenen Darstellung der Marke anbieten möchten. Die "Light Custom" Lösungen können in relativ kurzer Zeit und für geringe Volumen ausgeführt werden.



### "Full Custom" Lösungen

Die komplexen kundenspezifischen Produktentwicklungen, "Full Custom" genannt, sehen die Realisierung neuer Plattformen und integrierter Systeme nach Vorgaben des Kunden vor.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass ASEM normalerweise das intellektuelle Eigentum an den Kundenprojekten nicht abtritt, da die Ausführung derselben

ausschließlich der darauf folgenden Serienproduktion dient.

Die "Full Custom" Lösungen umfassen die folgenden Entwicklungstätigkeiten:

- Mechanisches "Full Custom", wie z.B.:
- Entwicklung einer neuen mechanischen Lösung, auch mit Kunststoffteilen, die den Einsatz von existierenden Mainboards und/oder Platinen vorsieht.

Elektronisches "Full Custom", wie z.B.:

- Entwicklung neuer Mainboards und/oder Platinen.

Komplettes "Full Custom", wie z.B.:

- Entwicklung eines neuen Systems oder einer Lösung mit der Entwicklung von mechanischen Bauteilen, sowie elektronischen boards.

# Die ASEM Standards

## ASEM STANDARDS

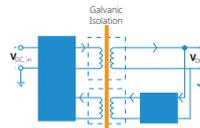
**ASEM hat einen neuen Standard-Einbauausschnitt (cut-out) für alle Systemlinien eingeführt. Die neuen Panel IPC-, Box- und Monitorfamilien garantieren somit maximale Flexibilität für den Kunden, Kontinuität und Sicherheit- alles Schlüsselmerkmale der Industriellen Automatisierung.**



**Einheitlicher Einbauausschnitt (cut-out):**  
 → Austauschbarkeit innerhalb der ASEM Panel IPCs und Monitore Mechanische Kompatibilität der Produktfamilien



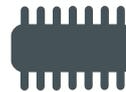
**Verschiedene Frontrahmen:**  
 → Aluminium mit USB-Eingang  
 → True Flat Aluminium mit USB-Eingang  
 → Edelstahl True Flat  
 → True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch)



**Galvanisch getrenntes Netzteil zur Vermeidung von:**  
 → Frequenzstörungen niedriger/mittlerer Art die bei der Eingangsspannung spürbar sein können  
 → Ground loop - Störungen  
 → Überspannung durch Blitzschlag  
 → Stromversorgung mit geerdetem Pluspol z.B. für Japan



**Netzteile mit integrierter USV (Unterbrechungsfreier Stromversorgung)**  
 → Mit extern montiertem Batterie-Paket auf der Rückseite des Gerätes  
 → Mit externem Batterie-Paket für abgesetzte Wand Montage



**ASEM System Identität**  
 → Nichtflüchtiger Speicher für die Systemidentifizierung und die Datenspeicherung

## Die 4 verschiedenen Ausführungen der Frontrahmen



Aluminum mit USB-Eingang



Aluminum True Flat mit USB-Eingang



Edelstahl True Flat



True Flat Aluminium Front mit Multi-touch (Projected Capacitive Glass Touch)

# Softwarelösungen für die industrielle Automation



ASEM stellt eigene Softwarelösungen für die Fernwartung und für die Visualisierung bereit,

die zusammen mit der Steuerungslösung das Angebot der industriellen Automation vervollständigen.

## UBIQUITY Fernwartung



### Seit 2011 nutzen ASEM Kunden die innovative Software-Plattform UBIQUITY zur Fernwartung und Fernkontrolle.

Für Maschinenbauer entwickelt, erlaubt die Fernwartungslösung und Fernkontrolle UBIQUITY somit den Remote-Eingriff auf das System und dessen Subnetz als ob dieses via Kabel mit dem eigenen IPC verbunden wäre.

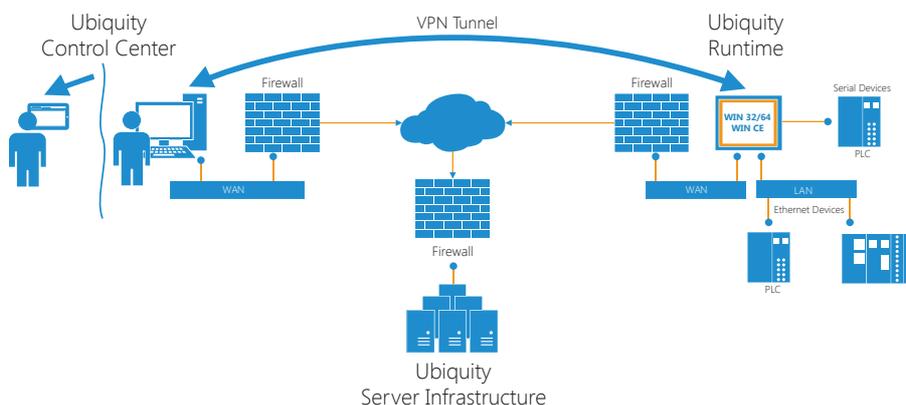
Die Software Lösung UBIQUITY erlaubt den Zugriff mittels einer VPN (Virtual Private Network) Verbindung auf

Remote Visualisierungs- und Steuerungssysteme, aber auch zu Automatisierungsgeräten (SPS, Antriebe, usw.), wenn sie über Ethernet und serielle Subnetzwerke des IPC / HMI / SPS verbunden sind. Das basiert auf einer proprietären, für industrielle Kommunikation optimierten, Technologie, die sich so verhält, als ob man über ein Kabel direkt mit den Geräten verbunden wäre. UBIQUITY benötigt keine zusätzliche Hardware und macht den Zugriff auf Remote Anlagen so einfach

möglich, als ob sie im eigenen Firmennetzwerk wären. Es befähigt technische Support Teams jegliche Probleme zu lösen, ohne vor Ort zu sein, und damit die Service Folgekosten dramatisch zu senken. Diese Lösung ist vor allem äusserst nützlich während der Maschinen Installation und Inbetriebnahme. Um Remote Anwendungen zu überwachen, Software zu ändern und upzudaten, oder SPSen und andere Automatisierungsgeräte zu debuggen.



**Seit März 2016 ist UBIQUITY auf allen ASEM IPCs vorinstalliert, die somit die ersten sind, die eine serienmäßig integrierte Fernwartungslösung haben.**



# Visualisierung: Premium HMI und PHMI Mobile



Mit der Softwareplattform Premium HMI bietet ASEM seit einiger Zeit Visualisierungssysteme, die aufgrund der **Anzahl und Qualität der verfügbaren Funktionen** und der **Transversalität** der Plattform geschätzt werden und welche die Anwendung desselben Projektes unterschiedslos

auf HMI basierten ARM oder x86-Plattformen und mit Runtime WinCE oder Win 32/64 ermöglichen, ohne die Einstellungen im Entwicklungstool '**Premium HMI Studio**' ändern oder wechseln zu müssen.

**Multitouch und OPC UA**  
Premium HMI 5 bietet Support für die Multitouch-Programmierung von Win 32/64 und WEC 7 Systemen mit Multicore-Prozessoren und unterstützt das Protokoll OPC UA, welches ein neuer Standard für die dezentrale Konnektivität ist, und damit Lösungen für alle Bereiche von "Industrie 4.0" und das "Industrial IoT" bietet.

**Premium HMI Mobile**  
Premium HMI Mobile ist die App von ASEM. Sie bietet die Möglichkeit zur Visualisierung und Interaktion mit den auf dem Bedienterminal der Industriemaschine installierten Premium HMI Projekten auch von iOS und Android-Geräten aus, die durch das lokale Wi-Fi Netz mit den Bedienterminals im Fabriknetz verbunden sind und Mobile- und Multitouch-Support zur Projektverwaltung bieten.

## Soft-SPS: CODESYS



Die SPS-Funktionen der ASEM Steuerung basieren auf der bewährten und verbreiteten Steuer-Logik der SoftSPS CODESYS der deutschen Firma

3S, mit einer hocheffizienten Implementierung der Version 3.5, die die deterministische Ausführung der SPS-Steuerungs-Logik mit den

Betriebssystemen WinCE und Win 32/64 gewährleistet. Damit können SPS Projekte auf unterschiedlichen Betriebssystemen und

Hardware Plattformen eingesetzt werden, ohne dass es Änderungen am Code bedarf.

# Product Portfolio

## 1. ARM-BASIERTE BEDIENPANELS

Die ARM-basierenden Bedienpanels von ASEM sind mit dem ARM Cortex A8 und A9 Prozessoren ausgestattet und mit den Betriebssystemen Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro oder Linux erhältlich. Das breite Spektrum der LCDs reicht von 4.3" bis 15.6" und das in den Varianten Aluminium, True Flat Aluminium und True Flat Aluminium mit Glass projected capacitive Multitouch-screen.

RT25	RT30/31	RT40
		
p. 21	p. 22	p. 24

## 2. PANEL IPCs

Die ASEM Panel IPCs sind ausgestattet mit Atom, Celeron, Core i3, i5, i7 Prozessoren. Erhältlich ist die Produktgruppe in Displaygrößen von 6.5" bis maximal 24" mit den Frontrahmenvarianten Aluminium, Aluminium True Flat, Edelstahl (INOX) True Flat und Aluminium True Flat Multitouch.

HT2000	HT2150	HT2200	
			
p. 28	p. 30	p. 32	
HT3000	HT3200	HT3400	HT5000
		 neu	
p. 34	p. 36	p. 38	p. 40

## 3. Buch Montage IPCs

ASEM hat kürzlich sein Box IPC Portfolio mit einem kompletten Angebot an Buch Montage Systemen (Hutschienen Geräten) vervollständigt, die Leistung, Design, Ergonomie und Konfigurierbarkeit in sich vereinen. Basierend auf Intel® Bay Trail™ und Skylake™ Plattformen, erleichtert ihr in Buchform gestaltetes Aluminium Gehäuse die Montage und Verdrahtung in Schaltschränken.

BM2150	BM2200	BM3300	BM3400
		 neu	
p. 44	p. 46	p. 48	p. 50

### 3. BOX IPCs

ASEM bietet eine komplette Box IPC Familie in Bezug auf Konfigurationsmöglichkeiten, Dimensionen und Leistung an. Sie basieren auf Atom, Celeron, Core™ i3, i5, i7 Prozessoren.

	<b>PB2000</b>	<b>PB2150</b>	<b>PB2200</b>
	 p. 54	 p. 56	 p. 58
<b>PB3000</b>	<b>PB3200</b>	<b>PB3400</b> <i>neu</i>	<b>PB5000</b>
 p. 60	 p. 62	 p. 64	 p. 66

### 4. IPCs mit Tragarm Montage

Die Tragarm-IPCs sind kompakte, lüfterlose, ergonomische und elegant gestaltete Systeme die sich einfach installieren lassen und kompatibel zu den meisten Standards sind. Basierend auf der Intel Broadwell Plattform, sind sie mit 15.6", 18.5", 21.5" und 24" TFT Led Backlight LCDs in einem IP65 Aluminium Gehäuse erhältlich.

<b>VK3200</b>	<b>VPC2200</b>
 p. 70	 p. 72

### 5. RACK IPCs

Die Lösungen im Rackformat 19" 4HE garantieren eine breite Auswahl an Konfigurationen, Motherboards Erweiterungssteckplätzen und Intel® Core i3, i5 und i7 Quad Core Prozessoren.

<b>PR4046 / PR4146</b>	<b>PR4047 / PR4147</b>	<b>PR4048 / PR4148</b>
 p. 76	 p. 77	 p. 78

### 6. Industrie Monitore

Die Touch Industrie Monitore mit LCDs sind erhältlich von 8.4" bis 24" mit 4:3, 5:4 oder Wide Formaten und 4 möglichen Front Varianten. Tragarm Montage Monitore sind kompakte, lüfterlose, ergonomische und einfach installierbare, mit den meisten Standards kompatible, Lösungen. Erhältlich mit 15.6", 18.5", 21.5" und 24" TFT LCDs in einem IP65 Aluminium Gehäuse.

Die MHR100 und MKR100 Versionen beinhalten die Remotation Technologie, um digitale Video und USB 2.0 Signale bis 100 m mit CAT5e SF/UTP oder CAT6A S/FTP Kabel zu übertragen.

<b>MH100 / MHR100</b>	<b>MK100 / MKR100</b>
 p. 82	 p. 84

# ARM-BASIERTE BEDIENPANELS

Die ARM-basierenden Bedienpanels von ASEM sind mit dem ARM Cortex A8 und A9 Prozessoren ausgestattet und mit den Betriebssystemen Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro oder Linux erhältlich. Das breite Spektrum der LCDs reicht von 4.3" bis 15.6" und das in den Varianten Aluminium, True Flat Aluminium und True Flat Aluminium mit Glass projected capacitive Multitouch-screen.



# RT25

## ARM-basierte Bedienpanels in 4.3" und 7"



Die ARM-basierten Einstiegs-Level Panel RT25 haben die kleinsten LCD Größen im ASEM Portfolio. Sie basieren auf dem ARM Cortex A8 (i.MX535) 1 GHz Prozessor. Das "All in One" Motherboard enthält auf der Rückseite einen Ethernet 100Mbps

Port, einen USB 2.0 Port und eine serielle RS232/422/485 Schnittstelle. 1GB DDR3 RAM, 256MB Nand-Flash für das Betriebssystem, 4GB pseudo SLC eMMC Speicher um Applikationen und Projekt Daten zu speichern und nutzen zu können.

Die RT25 Bedienpanels sind erhältlich mit 16 Millionen Farben Led Backlight TFT LCDs, 4.3" und 7" Wide mit Aluminium oder Aluminium True Flat Front und 4 Draht Resistiv Touch Screen. RT25 Systeme haben eine 24V Versorgung.



### + Highlights

- Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro oder Linux Yocto Betriebssystem
- "All in One" Motherboard
- ARM Cortex A8 Prozessor
- Lüfterloser ARM basierter IPC mit 0-50°C Betriebstemperatur
- Displaygrößen: 4.3" und 7" Wide
- 24VDC Stromversorgung
- CE, cULus Listed (508) Zertifizierung

# RT30 / RT31

## ARM-basierte Bedienpanels von 5.7" bis 15.6"W



Die ARM-basierte IPC Panel Familie RT30/31 basieren auf den ARM Cortex A8 (i.MX535 und iMX537) 1 GHz/800MHz Prozessoren.

Das "All in One" Motherboard enthält auf der Rückseite einen Ethernet 10/100Mbps Port, einen Ethernet 100Mbps Port, zwei USB 2.0 Ports und eine serielle RS232/422/485 Schnittstelle. 1GB DDR3 RAM, 256MB Nand-Flash für das Betriebssystem, 4GB pseudo

SLC eMMC Speicher um Applikationen und Projekt Daten zu speichern und nutzen zu können und einen SDHC Steckplatz.

Die RT30/31 Familie ist erhältlich mit 16 Millionen Farben Led Backlight TFT LCDs, von 5.7" bis 15.6", in 4:3 und Wide, mit Aluminium oder Aluminium True Flat Front und 4 oder 5 Draht Resistiv Touch Screen. Alle Versionen mit Wide LCDs sind

auch mit Aluminium und Glas True Flat Kapazitiv Fronten, mit einen Projected Kapazitiv Touch erhältlich.

RT30/31 Systeme haben eine 24V Versorgung und optional eine integrierte Micro USV mit Super Kondensatoren.

RT31 Versionen haben zusätzlich eine CAN Schnittstelle und isolierte Spannungs Versorgung.



### Highlights

- Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro oder Linux Yocto Betriebssystem
- "All in One" Motherboard
- ARM Cortex A8 Prozessor
- Lüfterloser ARM basierter IPC mit 0-50°C Betriebstemperatur
- Displaygrößen: 5.7", 8.4", 10.4", 12.1" und 15" LCDs mit 4:3 Bildformat, 7", 10.1", 12.1" und 15.6" LCD mit Wide Bildformat
- 24VDC Stromversorgung (isoliert beim RT31)
- Integrierte MicroUSV mit Super Kondensatoren(Optional)
- RT31 Version zusätzlich mit CAN Schnittstelle
- CE, cULus Listed (508) Zertifizierung
- ATEX Zone 2/22 Zertifikat (nur für RT30)

# Technical Data

	RT25	RT25-TF	RT30	RT30-TF	RT30-TFC	RT31	RT31-TF	RT31-TFC		
OS AVAILABLE	Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system									
	Embedded Linux distribution based on Yocto Project									
	No OS									
LED backlight TFT LCD	4.3" W - 480x272 7" W - 800x480		5.7" - 640x480 7" W - 800x480 8.4" - 800x600 10.1" W - 1280x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768		7" W - 800x480 10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768		7" W - 800x480 8.4" - 800x600 10.4" - 800x600 10.1" W - 1280x800 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768		7" W - 800x480 10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768	
TOUCHSCREEN	Resistive 4 wires		Resistive 4 wires for 5.7" and 7" Resistive 5 wires for other sizes		P-CAP Projective Capacitive		Resistive 4 wires for 5.7" and 7" Resistive 5 wires for other sizes		P-CAP Projective Capacitive	
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium	Aluminium	True Flat Aluminium		Aluminium	True Flat Aluminium			
PROTECTION GRADE	IP66, Enclosure type 4x - frontal									
PROCESSOR	ARM Cortex A8 processor i.MX535 1 GHz					ARM Cortex A8 processor i.MX537 800 MHz				
SYSTEM MEMORY - RAM	1 GB with DDR3 soldered									
MASS STORAGE	256 MB Read-Only NAND-Flash for operating system and runtime									
	4 GB eMMC pseudo-SLC, file system organization for projects and applications									
LAN	-		1 x Slot SD/SDHC v2.0							
	LAN1 Ethernet 100 Mbps (RJ45)		LAN1 Ethernet 100 Mbps (RJ45)							
	-		LAN2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)							
USB	1 x USB 2.0 rear (Type-A)		2 x USB 2.0 rear (Type-A)							
SERIAL	1 x RS-232/422/485 (DB15M)									
FIELDBUS	-					1 x CAN isolated channel (DB9M) with FlexCAN integrated controller				
POWER SUPPLY INPUT	24VDC									
	-		Backup for microinterruption, max 500ms, with supercapacitors (optional)							
OPERATING TEMPERATURE	0° - 50°C									
APPROVALS	CE, cULus LISTED (508)		CE, cULus LISTED (508), ATEX zone 22, II 3 D		CE, cULus LISTED (508), ATEX zone 2/22, II 3 G D		CE, cULus LISTED (508)			

## RT40

# Auf ARM multicore Cortex A9 basierende Bedienpanels



Die ARM-basierte IPC Panel Familie RT40 basiert auf den ARM Cortex A9 (i.MX6 DualLite) 1 GHz Multicore Prozessoren. Das "All in One" Motherboard enthält auf der Rückseite zwei Ethernet 10/100/1000 Mbps Ports, zwei USB 2.0 Ports und eine serielle RS232/422/485 Schnittstelle. 1GB DDR3 RAM, 4GB pseudo SLC eMMC Speicher und einen MicroSD

Steckplatz. Optional sind eine zusätzliche RS485 oder eine CAN Schnittstelle verfügbar. Die RT40 Familie ist erhältlich mit 16 Millionen Farben Led Backlight TFT LCDs, von 7" bis 15.6", in 4:3 und Wide, mit Aluminium oder Aluminium True Flat Front und 4 oder 5 Draht Resistiv Touch Screen. Alle Versionen mit Wide LCDs sind auch mit Aluminium und Glas True Flat Multitouch

Fronten, mit einen Projected Kapazitiv Touch erhältlich. RT40 Systeme haben eine 24V Versorgung und optional eine integrierte Micro USV mit austauschbaren Super Kondensatoren und 512kB MRAM (Magnetoresistiv RAM).



### ⊕ Highlights

- Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro oder Linux Yocto operating system
- "All in one" Motherboard
- ARM Cortex A9 Dual Core Prozessor
- Lüfterlose ARM basierte Panel IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 8.4", 10.4", 12.1" und 15" LCDs mit 4:3 Bildformat, 7", 10.1", 12.1" und 15.6" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte MicroUSV mit Super Kondensatoren(Optional)
- CE, cULus Listed (61010) Zertifikate
- ATEX Zone 2/22 Zertifikat

## Gallery



## Technical data

	RT40	RT40-TF	RT40-TFM
O.S. AVAILABLE	Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system		
	Embedded Linux distribution based on Yocto Project		
	No OS		
PROCESSOR	ARM Cortex A9 1GHz i.MX6 DualLite		
DRAM / SYSTEM MEMORY	1 GB DDR3 soldered		
MASS STORAGE	4 GB eMMC Pseudo-SLC		
	1x microSD slot on board with external access		
LED backlight TFT LCD	7" W - 800x480		7" W - 800x480
	8.4" - 800x600		10.1" W - 1280x800
	10.1" W - 1280x800		12.1" W - 1280x800
	10.4" - 800x600		15.6" W - 1366x768
	12.1" - 800x600		
	12.1" - 1024x768		
	12.1" W- 1280x800		
	15.0" - 1024x768		
15.6" W - 1366x768			
TOUCHSCREEN	Resistive 4 / 5 wires		P-CAP Multitouch
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
PROTECTION DEGREE	IP66, Enclosure type 4x - front		
INTERFACES	2 x LAN 10/100/1000 Mbps		
	2 x USB 2.0 rear (Type-A)		
	1 x RS232/422/485 (DB15M) with MPI support (187Kb/s)		
	1 x RS485 isolated (DB9M) with terminations (optional)		
	1 x CAN isolated channel (DB9M) and terminations (optional)		
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated		
	MicroUPS removable (optional)		
OPERATING TEMPERATURE	0° - 50°C		
APPROVALS	CE, cULus LISTED (61010), ATEX zone 22, II 3 D	CE, cULus LISTED (61010), ATEX zone 2/22, II 3 G D	



---

# PANEL IPCs

Die ASEM Panel IPCs sind sparsame Systeme mit hoher Rechenleistung, mit oder ohne Lüfter und sie sind ausgestattet mit Atom, Celeron, Core i3, i5, i7 und Dual und Quad Core Prozessoren. Erhältlich ist die Produktgruppe in Displaygrößen von 6.5" bis maximal 24" mit den Frontrahmenvarianten Aluminium, True Flat Aluminium, Edelstahl (INOX) True Flat mit resistivem Touch und True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch).



# HT2000

## Lüfterloser Panel IPC mit Intel® Cedar Trail Plattform



Die lüfterlose Panel IPC Familie HT2000 basiert auf der Intel® Cedar Trail Plattform mit dem 1,86 GHz Dual Core D2550 Atom Prozessor der dritten Generation. Das "All-in-One" Motherboard bietet rückseitig vier USB 2.0 Steckplätze, frontseitig einen USB 2.0 Steckplatz (nicht bei der Edelstahlvariante), zwei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, eine serielle

Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff, und bis zu 4 GB DDR3 SODIMM Speicher.

Die HT2000 Produktfamilie ist erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und Displays in 10.4", 12.1" und 15" im 4:3 Format, in 17" und 19" im Format 5:4, 10.1" im Widescreen Format, 15.6", 18.5" und 21.5" im Widescreen Format 16:9 erhältlich jeweils

mit Aluminium (HT) oder True Flat Aluminium (HT-TF) Frontrahmen und mit 5-Draht resistiven Touchscreens. Die Widescreen Varianten 10.1", 15.6", 18.5" und 21.5" sind weiter als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) verfügbar (HT-TFM) und die Displaygrößen 12.1", 15", 17" und 19" in Edelstahl True Flat Ausführung.



### Highlights

- UBIQUITY Remote Assistenz Software mit Fernzugriff auf das System
- "All in one" Motherboard
- Intel® Cedar Trail™ Plattform
- Lüfterloser Panel IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 10.4", 12.1" und 15" LCDs in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 15.6", 18.5" und 21.5" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte USV mit externem Batterie Pack (optional)
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x1 Steckplatz
- CE, cULus LISTED (508) Zertifikate

# Gallery



# Technical data

	HT2000	HT2000-TF	HT2000-TFX	HT2000-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080		12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	15.6" W - 1366x768 18.5" W - 1366x768 21.5" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - frontal			
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Atom™ D2550 1,86 GHz, 2 cores / 4 threads, 1MB L2 cache, soldered			
<b>CHIPSET</b>	Intel® NM10			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	GMA3650 Integrated in Intel® Atom™ microprocessor, 640MHz, LVDS 8bit/color digital interface			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	1GB or 2GB or 4GB (1 x SODIMM DDR3 module)			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA II 1 x PS/2 for keyboard or mouse			
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L)			
<b>PS/2</b>	1 x PS/2 for keyboard or mouse			
<b>USB</b>	4 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		4 x USB 2.0 rear (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)			
<b>ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A)			
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S0	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards		
	S1	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 1 x PCI or 1 x PCIe x1 (2.5 Gb/s)		
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)			

# HT2150

## Einstiegslevel Panel IPC mit Intel® Bay Trail Plattform



Die lüfterlose IPC HT2150-Familie bietet eine Einstiegslösung mit ausgezeichnetem Preis-Leistungsverhältnis, ist mit kleinen LCD-Bildschirmen erhältlich, und basiert auf dem Celeron J1900 2GHz Quad Core 64 bit-Prozessor der Intel® Bay Trail™ System On Chip (SoC) Plattform. Das "All-in-One" Motherboard enthält zwei Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo

Frame"- und "Wake on Lan"-Funktionen unterstützen, einen USB 3.0-Anschluss, einen USB 2.0-Anschluss sowie einen Steckplatz für SATA II CFast mit rückseitigem Zugang; einen mSATA-Anschluss für die Installation einer SATA II SSD, zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM-Modul und einen internen Anschluss zur Installation zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen.

HT2150 ist erhältlich mit LED Backlight TFT-LC-Monitoren mit 16 Millionen Farben von 6.5" bis 15.6" im 4:3- oder Breitbildformat. Alle IPCs aus dieser Familie sind mit Bedienpanels aus Aluminium oder Aluminium TrueFlat mit resistivem 5-Draht-Touchscreen und einem zusätzlichen USB 2.0-Anschluss verfügbar. Alle Versionen mit Breitbild-LCD sind auch mit TrueFlat Multitouch-Bedienpanel mit

Glas-projiziertem kapazitivem Touchscreen erhältlich. HT2150-Systeme sind mit einer 24 VDC-Stromversorgung mit galvanischer Entkopplung ausgestattet. Zwei Versionen stehen zur Verfügung: SL und S0, die sich durch die verminderte Tiefe (SL) und die Möglichkeit zur Installation weiterer Schnittstellen (S0) unterscheiden.



ASEM  
STANDARDS



### Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Unterstützung für 32 bit- bzw. 64 bit-Betriebssysteme
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Lüfterlose IPC mit einer Betriebstemperatur von 0-50 °C
- LCD-Monitore mit einer Größe von 6.5", 8.4", 10.4", 12.1" oder 15" im Bildformat 4:3, sowie LCD-Monitore mit einer Größe von 7", 10.1", 12.1" sowie 15.6" im Breitbildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungsseingang
- SL-Version mit reduzierter Tiefe
- CE und cULus LISTED (61010)-zertifiziert

# Gallery



## Technical data

	HT2150	HT2150-TF	HT2150-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	6.5" - 640x480 7" W - 800x480 8.4" - 800x600 10.1" W - 1280x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768		7" W - 800x480 10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - frontal		
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron J1900 2.0Ghz, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered		
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface		
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)		
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA II		
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)		
<b>USB</b>	1 x USB 3.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		1 x USB 3.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 rear (Type-A)
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional for S0, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 1 x USB 2.0 (Type-A)		
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated		
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit		
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C		
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending		

# HT2200

## Lüfterloser Panel IPC mit Intel® Bay Trail Plattform



Die Lüfterlose Panel IPC Familie HT2200 basiert auf der Intel® Bay Trail™ Plattform mit SoC Quad Core Prozessoren. Das "All-in-One" Motherboard bietet rückseitig einen USB 3.0 Steckplatz, zwei USB 2.0 Steckplätze, zwei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen, eine serielle Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff einen Video Output DVI-I (DVI-D + VGA) und

bis zu 8GB DDR3 SODIMM Speicher.

Die HT2200 Produktfamilie ist erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und Displays in 10.4", 12.1" und 15" im 4:3 Format, in 17" und 19" im Format 5:4, 10.1" und 12.1" in 16:10 Format, 15.6", 18.5" und 21.5", 24" im Widescreen Format 16:9 erhältlich jeweils mit Aluminium (HT)

oder True Flat Aluminium Frontrahmen und mit 5-Draht resistiven Touchscreens. Die Widescreen Varianten 15.6", 18.5", und 24" sind weiter als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) verfügbar und die Displaygrößen 12.1", 15", 17" und 19" in Edelstahl True Flat Ausführung.



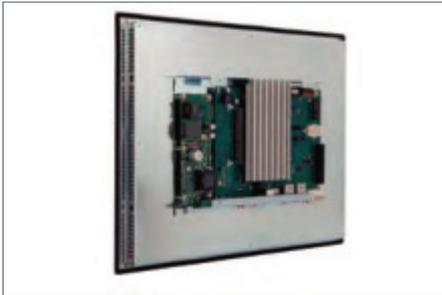
ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Unterstützung für 32 bit- bzw. 64 bit-Betriebssysteme
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Lüfterlose IPC mit einer Betriebstemperatur von 0-50 °C
- 10.4", 12.1" und 15" LCDs in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 10.1", 12.1", 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungsanschluss
- SL-Version mit reduzierter Tiefe
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x1 Erweiterungs Slot
- CE und cULus LISTED (508)-zertifiziert

# Gallery



# Technical data

	HT2200	HT2200-TF	HT2200-TFX	HT2200-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	10.1" W - 1280x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080		12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - frontal			
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron J1900 2.0Ghz, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access			
	1 x SSD mSATA SATA II			
	1 bootable CFast slot on board with external access			
	1 x SSD mSATA SATA II or 1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA II			
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)			
	1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210), optional			
<b>USB</b>	1 x USB 3.0 rear (Type-A)		1 x USB 3.0 rear (Type-A)	
	2 x USB 2.0 rear (Type-A)		2 x USB 2.0 rear (Type-A)	
	1 x USB 2.0 front (Type-A)			
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-I (DVI-D + VGA with adapter)			
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional for S0/S1, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)			
	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)			
	2 x RS232 (DB9M)			
	2 x USB 2.0 (Type-A)			
<b>EXPANSION SLOTS</b> S1	1 x PCI or PCIe x1 (2.5 Gb/s)			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C			
	0° - 45°C with 24x7 HDD			
	5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)			

# HT3000

## Lüfterloser Panel IPC mit Intel® Ivy Bridge Plattform



Die lüfterlose HT3000 Panel-IPC Familie basiert auf der Intel® Ivy Bridge Prozessor Plattform mit 17 oder 35 Watt in der dritten Generation. Um den unterschiedlichen Leistungsansprüchen unserer Kunden gerecht zu werden, stehen 5 verschiedene Prozessor-Typen zur Auswahl (fest verlötet). Je nach Leistungsanforderung kann zwischen zwei verschiedenen Intel Celeron Dual Core oder Intel Core i3, i5 und i7 Prozessoren gewählt werden (17-35 Watt). Das "All-in-One" Motherboard bietet rückseitig zwei USB 3.0 und zwei USB 2.0 Steckplätze, frontseitig

einen USB 2.0 Steckplatz auf der IP66 Front (nicht in der Edelstahlvariante), drei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, eine serielle Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff, einen zusätzlichen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, einen Stecker zur Integration einer 2,5 SATA III HDD oder SSD mSATA III und bis zu 16 GB RAM Speicher mit zwei DDR3 SODIMM Speichermodulen. Die Produktfamilie HT3000 ist mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung

und Displays in 12.1" und 15" im 4:3 Format, 17" und 19" im 5:4 Format, 12.1" im 16:10 Format und 15.6", 18.5", 21.5", 24" im Widescreen Format 16:9 erhältlich jeweils mit Aluminium oder True Flat Aluminium Frontrahmen und mit 5-Draht resistiven Touchscreens. Die Widescreen Varianten 15.6", 18.5", 21.5" und 24" sind weiter als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) verfügbar und die Displaygrößen 12.1", 15", 17" und 19" in Edelstahl True Flat Ausführung.



ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- UBIQUITY Remote Assistenz Software für den Fernzugriff auf das System
- "All in one" Motherboard
- 17W (Celeron) oder 35W (Core i3, i5, i7) Prozessoren - Intel® Ivy Bridge™ Plattform
- Lüfterloser Panel IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 12.1" und 15" LCDs in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 12.1", 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte USV mit externem Batterie Pack (optional)
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x4 Erweiterungs Slot
- CE, cULus LISTED (508) Zertifikate

# Gallery



## Technical data

	HT3000	HT3000-TF	HT3000-TFX	HT3000-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080	17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron™ 1047E, 1.40GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, 17W Intel® Celeron™ 1020E, 2.20GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i3-3120ME, 2.40GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i5-3610ME, 2.70GHz (3.3GHz Turbo), 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i7-3612QE, 2.1GHz (3.1GHz Turbo), 4 cores / 8 threads, 6MB Smart cache, 35W			
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM76 Express Chipset			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics, 650MHz integrated in Celeron™ microprocessor Intel® HD Graphics 4000, 650MHz integrated in Core™ microprocessor			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	2GB or 4GB or 8GB or 16GB (2 x SODIMM DDR3 modules)			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA III 1 x mSATA SSD SATA III			
<b>LAN</b>	3 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L, 1 x Intel® 82579LM)			
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		2 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>PS/2</b>	1 x PS/2 for keyboard or mouse			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)			
<b>ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A) 1 x Ethernet10/100/1000Mbps, Intel® 82574L Unmanaged Ethernet switch 4 x 10/100/1000Mbps			
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S0	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards		
	S1	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)		
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)			

# HT3200

## Lüfterloser Panel IPC mit Intel® Broadwell Plattform



Die Panel IPCs HT3200 basieren auf der x86 Intel® Broadwell Plattform und sind mit Ultra Low Voltage Intel® Core/Celeron Prozessoren der fünften Generation ausgestattet. Das "All-in-One" Motherboard bietet einen USB 2.0 und zwei USB 3.0 Steckplätze, drei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen, eine serielle RS232, eine optionale galvanische getrennte RS232/422/485 Schnittstelle (nicht erhältlich in Version SL), eine optionale

10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstelle, einen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, einen SATA III CFast Steckplatz, einen SATA III mSATA SSD Steckplatz oder einen Stecker für 2,5" SATA III HDD oder SSD (auch nicht erhältlich in Version SL) und bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM Speichermodul. Die HT3200 Produktfamilie ist erhältlich mit Displays in 12.1" und 15" im 4:3 Format, 17" und 19" im 5:4 Format, 12.1" im 16:10 Format und

15.6", 18.5", 21.5" und 24" im Widescreenformat 16:9, 16 Millionen Farben LCD TFTs, LED Hintergrundbeleuchtung und mit Aluminium (HT), True Flat Aluminium Frontrahmen mit 5-Draht resistivem Touchscreen (HT-TF) oder als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch), das Produkt nennt sich dann HT-TFM. Panel IPCs mit 12.1" (4:3), 15", 17" und 19" LCDs sind ebenso erhältlich mit Edelstahlfront (HT-TFX).



ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- UBIQUITY Remote Assistenz Software für den Fernzugriff auf das System
- "All in one" Motherboard
- 17W Intel® Broadwell™ U Plattform
- Lüfterloser Panel IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 12.1" und 15" LCDs in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 12.1", 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte USV mit externem Batterie Pack (optional)
- SL Version mit reduzierter Einbautiefe
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x4 Erweiterungs Slot
- CE, cULus LISTED (61010) Zertifikate

# Gallery



# Technical data

	HT3200	HT3200-TF	HT3200-TFX	HT3200-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080	17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - front			
<b>PROCESSOR (soldered)</b>	Intel® Celeron 3765U 1,9Ghz, 2 cores - 2 threads - 2MB smart cache - 15W Intel® Core™ i3-5010U 2,1Ghz, 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W Intel® Core™ i5-5350U 1,8Ghz (2,9GHz Turbo), 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W Intel® Core™ i7-5650U 2,2Ghz (3,1GHz Turbo), 2 cores - 4 threads - 4MB smart cache - 15W			
<b>CHIPSET</b>	Intel® Broadwell PCH-LP (Platform Controller Hub - Low Power) ▪ Included into processor chip			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor Celeron 3765U, 850MHz Clock Intel® HD Graphics 5500 integrated in microprocessor i3, 900MHz Clock Intel® HD Graphics 6000 integrated in microprocessor i5, i7, 1GHz Clock with LVDS 8bit/color digital interface			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast SATA II slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA III			
	1 bootable CFast SATA II slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA III			
	1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA III			
<b>LAN</b>	3 x Ethernet 10/100/1000 Mbps (RJ45 - 2 x Intel® I210-AT, 1 x Intel® I218-LM)			
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		2 x USB 3.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 rear (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-I (DVI-D + VGA with adapter)			
<b>ADD-ON INTERFACES (optional for S0/S1, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A)			
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S1 1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending			

# HT3400 [neu]

## Lüfterlose Panel IPC mit Intel® Skylake™ H Plattform



Die lüfterlosen Panel IPCs HT3400 basieren auf den Celeron, Core™ i3, i5 und i7 64 Bit Dual- und Vierkernprozessoren der Intel® Skylake™ H -Plattform. Das "All-in-One" Motherboard verfügt über vier Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo

Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 2.0-Anschlüsse, zwei USB 3.0-Anschlüsse, einen DVI-I-Videoausgang, oder alternativ einen bzw. zwei Remote-Videolink-Anschlüsse (RJ45), einen SATA III CFast Steckplatz, einen mSATA-Anschluss für eine SATA III SSD, zwei SATA III-Anschlüsse für 2,5" SSD/HDD, die Möglichkeit, die Massenspeichergeräte in einer RAID 0, 1-Konfiguration einzustellen, bis zu 32 GB RAM mit zwei DDR4 SODIMM-Modulen sowie einen internen Anschluss für

die Installation zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen. Die HT3400 Produktfamilie ist erhältlich mit Displays in 12.1" und 15" im 4:3 Format, 17" und 19" im 5:4 Format, 12.1" im 16:10 Format und 15.6", 18.5", 21.5" und 24" im Widescreenformat 16:9, 16 Millionen Farben LCD TFTs und LED Hintergrundbeleuchtung und mit Aluminium, True Flat Aluminium Frontrahmen mit 5-Draht resistivem Touchscreen oder als True Flat Aluminium Front mit

Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch), das Produkt nennt sich dann HT-TFM. Panel IPCs mit 12.1" (4:3), 15", 17" und 19" LCDs sind ebenso erhältlich mit Edelstahlfront. HT3400-Systeme sind mit isolierter 24 VDC-Eingangsstromversorgung ausgestattet und wahlweise mit USV-Funktion, integrierter Elektronik und externem Akku. Zwei Versionen sind erhältlich: S0 und S1, die sich durch PCIe/PCI-Erweiterungssteckplätze in der S1-Version unterscheiden.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- "All in one" motherboard
- Intel® Skylake™ H plattform
- Lüfterloser Panel IPC mit einer Betriebstemperatur von 0-50°C
- LCD-Monitore mit einer Größe von 12.1" und 15" im Bildformat 4:3, LCD-Monitore mit einer Größe von 17" und 19" LCDs im Bildformat 5:4, sowie LCD-Monitore mit einer Größe von 12.1", 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs im Breitbildformat
- Isolierte 24 VDC- Eingangs-Stromversorgung
- Integrierte USV mit externem Akkusatz (optional)
- S0 Version mit der Möglichkeit zusätzliche Interfaces einzubauen
- S1 Versionen mit einer weitere Kommunikations-Schnittstelle und 1 PCI oder 1 PCIe x1 Erweiterungssteckplatz
- CE und cULus LISTED (61010) -zertifiziert

# Gallery



## Technical data

	HT3400	HT3400-TF	HT3400-TFX	HT3400-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 15.6" - 1366x768 15.6" - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" - 1366x768 18.5" - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" - 1920x1080 24" - 1920x1080		12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	15.6" - 1366x768 15.6" - 1920x1080 18.5" - 1366x768 18.5" - 1920x1080 21.5" - 1920x1080 24" - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch, 4 fingers
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Stainless Steel	True Flat Aluminum and Glass
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - front			
<b>PROCESSOR (soldered)</b>	Intel® Celeron G3900E 2.40GHz 64bit, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, soldered Intel® Core™ i3-6100E 2.70GHz 64bit, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, soldered Intel® Core™ i5-6440EQ 2.70GHz (3.40GHz Turbo) 64bit, 4 cores / 4 threads, 6MB Smart cache, soldered Intel® Core™ i7-6820EQ 2.80GHz (3.50GHz Turbo) 64bit, 4 cores / 8 threads, 8MB Smart cache, soldered			
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM170 PCH (Platform Controller Hub)			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics 510 integrated in Celeron 3900E processor ▪ 350MHz/950MHz ▪ DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i3-6100E processor ▪ 350MHz/950MHz ▪ DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i5-6440EQ, Core i7-6820EQ processors ▪ 350MHz/1,00GHz ▪ DirectX 12 and OpenGL 4.4 support			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	4GB or 8GB or 16GB or 32GB (2 x SODIMM DDR4 modules)			
<b>TPM</b>	TPM module (optional)			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast SATA III slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA III 1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA III			
<b>LAN</b>	4 x LAN 10/100/1000Mbps (3 x Intel® I210 + 1 x Intel® I219LM)			
<b>USB</b>	3 x USB 3.0, rear (Type-A) 2 x USB 2.0, rear (Type-A) 1 x USB 2.0, front, protected (Type-A)		3 x USB 3.0, rear (Type-A) 2 x USB 2.0, rear (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-D			
<b>ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A) 1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210)			
<b>EXPANSION SLOTS S1</b>	1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated kit for ATX mode power supply (optional) 24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64bit, Microsoft Windows IoT Enterprise 2016 64bit		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64bit, Microsoft Windows IoT Enterprise 2016 64bit	
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending			

# HT5000

## Panel IPC mit erhöhter Erweiterungsmöglichkeit mit Intel® Ivy Bridge Plattform



Die Panel IPC Familie HT5000 bietet die Intel® Ivy Bridge Plattform mit 35 oder 45 Watt und Core i7, Core i5, Core i3 und Celeron Dual Core Prozessoren der dritten Generation (auf Sockel gelötet). Das "All-in-One" Motherboard hat rückseitig zwei USB 3.0 und zwei USB 2.0, frontseitig einen USB 2.0 Steckplatz, drei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, einen Steckplatz für die mSATA SSD, eine serielle

Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff, einen zusätzlichen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, RAID 0,1 Support, zwei Steckplätze 2,5" SATA III für HDD oder SSD (auch mit herausziehbaren Schubladen) und bis zu 16 GB RAM mit zwei DDR3 SODIMM Speichermodulen. Die Produktfamilie HT5000 ist erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und Displays in 15" im 4:3 Format,

in 17" und 19" im 5:4 Format und in 15.6", 18.5" und 21.5", 24" im Widescreen Format 16:9. Die Frontrahmen sind erhältlich in Aluminium (HT), True Flat Aluminium (HT-TF) und mit 5-Draht resistenten Touchscreens. Die Widescreen Varianten 15.6", 18.5", 21.5" und 24" sind weiter als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) verfügbar (HTTFM) und die Displaygrößen 15", 17" und 19" in Edelstahl True Flat (HT-TFX) Ausführung.



ASEM  
STANDARDS



### ➤ Highlights

- UBIQUITY Remote Assistenz Software für den Fernzugriff auf das System
- RAID 0,1
- "All in one" Motherboard
- 35W (Celeron) oder 35/45W (Core i3, i5, i7) Prozessoren - Intel® Ivy Bridge™ Plattform
- Panel IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 15" LCD in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- 110/230 VAC oder Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte USV mit externem Batterie Pack (optional, nur für S0 und S1 mit 24 VDC Stromversorgung)
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x4 Erweiterungs Slot
- S3 Version mit drei PCI oder PCIe x4 Erweiterungs Slots
- CE, cULus LISTED (508) Zertifikate



## Technical data

	HT5000	HT5000-TF	HT5000-TFX	HT5000-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768	19" - 1280x1024 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - frontal			
<b>PROCESSOR (on socket)</b>	Intel® Celeron™ 1020E, 2.20GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i3-3120ME, 2.40GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i5-3610ME, 2.70GHz (3.3GHz Turbo), 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W Intel® Core™ i7-3610QE, 2.30GHz (3.3GHz Turbo), 4 cores / 8 threads, 6MB Smart cache, 45W			
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM76 Express Chipset			
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics, 650MHz integrated in Celeron™ microprocessor Intel® HD Graphics 4000, 650MHz integrated in Core™ microprocessor			
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	2GB or 4GB or 8GB or 16GB (2 x SODIMM DDR3 modules)			
<b>RAID</b>	RAID 0, 1 (optional) with Intel® QM77 Express Chipset			
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 2 x SSD 2,5" or HDD 2,5" SATA III (also in RAID or with extractable drawers) 1 x mSATA SSD SATA II			
<b>LAN</b>	3 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L, 1 x Intel® 82579LM)			
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		2 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)			
<b>PS/2</b>	1 x PS/2 for keyboard or mouse			
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)			
<b>ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A) 1 x Ethernet 10/100/1000Mbps, Intel® 82574L Unmanaged Ethernet switch 4 x 10/100/1000Mbps			
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S0	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards		
	S1	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 1 x PCI or PCIe x4 (5 Gb/s)		
	S3	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 3 x PCI or 2 x PCI + 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)		
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional only for S0 or S1 versions) with external battery pack or 110V / 230VAC			
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)			



---

# Buch Montage IPCs

ASEM hat kürzlich sein Box IPC Portfolio mit einem kompletten Angebot an Buch Montage Systemen (Hutschienen Geräten) vervollständigt, die Leistung, Design, Ergonomie und Konfigurierbarkeit in sich vereinen. Basierend auf Intel® Bay Trail™ und Skylake™ Plattformen, erleichtert ihr in Buchform gestaltetes Aluminium Gehäuse die Montage und Verdrahtung in Schaltschränken.

# BM2150

## Einstiegslevel Lüfterloser Buchmontage IPC mit Intel Bay Trail Plattform



Der Lüfterlose IPC BM2150 zur Buchmontage bietet eine Einstiegslösung mit ausgezeichnetem Preis-Leistungsverhältnis und basiert auf dem Celeron J1900 2GHz 64 bit Vierkernprozessor der Intel® Bay Trail™ System On Chip (SoC) -Plattform. Das "All-in-One" Motherboard verfügt an der Oberseite über zwei

Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, einen USB 3.0-Anschluss, einen USB 2.0 Anschluss, einen DVI-D-Videoausgang und vorn einen Steckplatz für eine SATA II CFast.

Das Motherboard hat auch einen mSATA-Anschluss für

eine SATA II SSD, bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM-Modul sowie einen internen Anschluss für zusätzliche serielle bzw. USB-Schnittstellen. BM2150-Systeme haben eine isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung.



ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Unterstützung für 32 bit- bzw. 64 bit-Betriebssysteme
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Lüfterloser IPC zur Buchmontage mit einer Betriebstemperatur von 0-50°C
- Isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- CE- und cULus LISTED (61010)-zertifiziert

## Gallery



## Technical data

		BM2150
PROCESSOR		Intel® Celeron J1900 2.00Ghz 64 bit, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered
VIDEO CONTROLLER		Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface
SYSTEM MEMORY - RAM		1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)
MASS STORAGE		1 bootable CFast slot on board with front external access 1 x SSD mSATA SATA II
LAN		2 x LAN 10/100/1000Mbps top (2 x Intel® I210)
USB		1 x USB 3.0 top (Type-A) 1 x USB 2.0 top (Type-A)
BATTERY		1 x CR2032 internal access
VIDEO OUTPUT		1 x DVI-D, top
ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)		1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A)
		1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)
		2 x RS232 (DB9M) 1 x USB 2.0 (Type-A)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated
CASE	Installation	For wall or DIN rail book mounting (optional)
	Material	Aluminium alloy 6082/5754/5056, Plastic front door
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 2016 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
OPERATING TEMPERATURE		0° - 50°C
APPROVALS		CE, cULus LISTED (61010) pending

# BM2200

## Lüfterloser Buchmontage IPC mit Intel Bay Trail Plattform



Der lüfterlose BM2200 basiert auf einer Intel® Bay Trail™ System on chip (SoC) Plattform, mit einem Quad Core Celeron J1900 2.0 GHz (2.42 GHz Burst Frequenz) Prozessor auf BM2200 Systeme sind mit einem robusten Aluminiumgehäuse geliefert, das in allen ästhetischen und ergonomischen Einzelheiten höchsten Ansprüchen genügt. Das "All-in-One" Motherboard

verfügt an der Oberseite über zwei Ethernet 10/100/1000 Mbit/s Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 2.0 Anschlüsse, einen DVI-I (DVI-D + VGA) Ausgang; oder alternativ einen bzw. zwei Remote-Videolink-Anschlüsse (RJ45) auf der Vorderseite, einen USB 3.0 Anschluss, einen SATA II CFast Steckplatz, einen Steckplatz für externem Batteriepack

und die Anzeige-LEDs Das Motherboard hat auch einen SATA II mSATA SSD Steckplatz oder einen Stecker für 2,5" SATA II HDD oder SSD, bis zu 8GB RAM mit einem DDR3 SODIMM Speichermodul und einen internen Anschluss für zusätzliche serielle oder LAN-Schnittstellen. BM2200 Systeme haben eine isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Edles Gehäuse aus extrudiertem Aluminium
- Eingebauter ASEM Remote Video Link der einen Remote-Zugriff der DVI-D und Remote Video Link - Remote Zugriff der DVI-D und USB 2.0 Signale bis zu 100m über ein CAT 5e SF/UTP oder ein Cat 6A S/FTP Kabel ermöglicht (BM2200 RVL)
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Lüfterloser Buchmontage BOX IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- Isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- Integrierte USV mit externem Batteriekit

# Gallery



# Technical data

	BM2200	BM2200 RVL
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron J1900 2.00Ghz a 64 bit, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered	
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface	
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)	
<b>TPM</b>	TPM module (optional)	
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with front external access 1 x SSD mSATA SATA II or 1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA II	
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)	
<b>USB</b>	1 x USB 3.0 front (Type-A) 2 x USB 2.0 top (Type-A)	
<b>BATTERY</b>	1 x CR2032 Removable from the front	
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-I top (DVI-D + VGA with adapter)	RJ45 connector for the DVI-D and USB 2.0 signals remotation up to 100mt
<b>ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)</b>	1 x RS232/422/485 (DB15M) + 2 x RS232 (DB9M) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 2 x RS232 (DB9M) 1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210)	
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack	
<b>CASE</b>	Installation	For wall book mounting
	Material	Alluminium alloy 6082/5754/5056
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 2016 64 bit , Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit	
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C 0° - 45°C with HDD 24x7 5° - 45°C with standard HDD	
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending	

**BM3300** [neu]Lüfterloser Buchmontage IPC  
mit Intel® Skylake™ U Plattform

Der Lüfterlose IPC BM3300 zur Buchmontage basiert auf dem Celeron Core™ i3, i5 und i7 64 bit Dual- und Vierkernprozessoren der Intel® Skylake™ U -Plattform. BM3300-Systeme werden mit einem robusten Aluminiumgehäuse geliefert, das in allen ästhetischen und ergonomischen Einzelheiten höchsten Ansprüchen genügt. An der Oberseite verfügt das "All-in-One" Motherboard über drei

Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 3.0-Anschlüsse, einen DVI-D-Videoausgang, oder alternativ einen Remote-Videolink-Anschluss (RJ45), sowie auf der Vorderseite einen USB 3.0-Anschluss, einen Steckplatz für eine SATA II CFast, einen Steckplatz für den herausnehmbaren Systemakku und die Anzeige-LEDs. Das Motherboard hat

auch einen mSATA-Anschluss für eine SATA III SSD, einen SATA III-Anschluss für 2,5" SSD/ HDD, bis zu 32 GB RAM mit zwei DDR4 SODIMM-Modulen sowie einen internen Anschluss für die Installation zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen. BM3300-Systeme sind mit isolierter 24 VDC-Eingangsstromversorgung ausgestattet und wahlweise mit USV-Funktion, integrierter Elektronik und externem Akku.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Edles Gehäuse aus extrudiertem Aluminium
- Remote-Video-Link - Remotation von DVI- und USB-2.0-Signalen über eine Entfernung von bis zu 100 m über Cat 5e SF/UTP- oder Cat 6A S/FTP-Kabel (optional)
- "All in one" motherboard
- Intel® Skylake™ U -Plattform
- Lüfterloser IPC zur Buchmontage mit einer Betriebstemperatur von 0-50°C
- Isolierte 24 VDC- Eingangs-Stromversorgung
- Integriertes USV mit externem Akkusatz (optional)
- CE und cULus LISTED (61010) -zertifiziert

# Gallery



# Technical data

		BM3300
PROCESSOR		Intel® Celeron 3955U 2.00GHz 64bit, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, soldered Intel® Core i3-6100U 2.30GHz 64bit, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, soldered Intel® Core i5-6300U 2.40GHz (3.00GHz Turbo) 64bit, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, soldered Intel® Core i7-6600U 2.60GHz (3.40GHz Turbo) 64bit, 2 cores / 4 threads, 4MB Smart cache, soldered
CHIPSET		Intel® Skylake U PCH (Platform Controller Hub) • Included into processor chip
VIDEO CONTROLLER		Intel® HD Graphics 510 integrated in Celeron 3955U processor • 300MHz/900MHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 520 integrated in Core i3-6100U, Core i5-6300U processors • 300MHz/1GHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 520 integrated in Core i7-6600U processor • 300MHz/1,05GHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support
SYSTEM MEMORY - RAM		4GB or 8GB or 16GB (1 x SODIMM DDR4 module)
TPM		TPM module (optional)
MASS STORAGE		1 bootable CFast SATA III slot on board with external access (front) 1 x SSD mSATA SATA III 1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA III
LAN		2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210); 1 x LAN 10/100/1000Mbps (1 x Intel® I219LM)
USB		1 x USB 3.0, front (Type-A) 2 x USB 3.0, top (Type-A)
BATTERY		1 x CR2032 Removable from the front
VIDEO OUTPUT		1 x DVI-D or 1 x RJ45 connector for the DVI-D and USB 2.0 signals remotation up to 100 m
ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)		1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated 24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack
CASE	Installation	For book mounting
	Material	Alluminum alloy 6082/5754/5056
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro; Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64 bit
OPERATING TEMPERATURE		0° - 50°C 0° - 45°C with HDD 24x7 5° - 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (61010) pending

# BM3400

## Performance Lüfterloser Buchmontage IPC mit Intel Skylake Plattform



Der lüfterlose IPC BM3400 zur Buchmontage basiert auf dem Celeron Core™ i3, i5 und i7 64 bit Dual- und Vierkernprozessoren der Intel® Bay Trail™ System On Chip (SoC)-Plattform. BM3400-Systeme werden mit einem robusten Aluminiumgehäuse geliefert, das in allen ästhetischen und ergonomischen Einzelheiten höchsten Ansprüchen genügt. An der Oberseite verfügt das "All-in-One"

Motherboard über vier Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 2.0-Anschlüsse, zwei USB 3.0-Anschlüsse, einen DVI-I-Videoausgang, oder alternativ einen bzw. zwei Remote-Videolink-Anschlüsse (RJ45) sowie auf der Vorderseite einen USB 3.0-Anschluss, einen Steckplatz für eine SATA II CFast, einen Steckplatz für den herausnehmbaren

Systemakku und die Anzeige-LEDs und wahlweise zwei Einschubfächer für ausziehbare Speichereinheiten. Das Motherboard hat auch einen mSATA-Anschluss für eine SATA III SSD, zwei SATA III-Anschlüsse für 2,5" SSD/HDD, die Möglichkeit, die Massenspeichergeräte in einer RAID 0, 1-Konfiguration einzustellen, bis zu 32 GB RAM mit zwei DDR4 SODIMM-Modulen sowie einen internen Anschluss für die Installation

zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen. BM3400-Systeme sind mit isolierter 24 VDC- Eingang-Stromversorgung ausgestattet und wahlweise mit UPS-Funktion und wahlweise integrierter Elektronik und externem Akku. Zwei Versionen sind erhältlich: S0 und S2, die sich durch zwei PCIe/PCI-Erweiterungssteckplätze in der S2-Version unterscheiden.



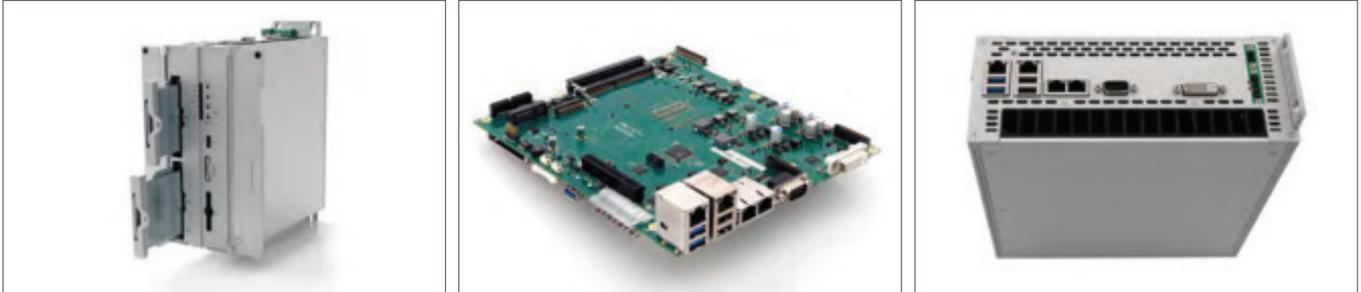
ASEM  
STANDARDS



### ➤ Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Edles Gehäuse aus extrudiertem Aluminium
- Bis zu 2 Remote-Video-Links - Remotation von DVI- und USB-2.0-Signalen über eine Entfernung von bis zu 100 m über Cat 5e SF/UTP- oder Cat 6A S/FTP-Kabel (optional)
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Skylake™-Plattform
- Lüfterloser IPC zur Buchmontage mit einer Betriebstemperatur von 0-50°C
- Isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- Integriertes UPS mit externem Akkusatz (optional)
- 2 x PCIe x4 oder 1 x PCI + 1 x PCIe x4 (S2-Version)
- CE- und cULus LISTED (61010)-zertifiziert

# Gallery



# Technical data

		BM3400
PROCESSORS		Intel® Celeron G3900E 2.40GHz 64 bit, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, soldered Intel® Core i3-6100E 2.70GHz 64 bit, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, soldered Intel® Core i5-6440EQ 2.70GHz (3.40GHz Turbo) 64 bit, 4 cores / 4 threads, 6MB Smart cache, soldered Intel® Core i7-6820EQ 2.80GHz (3.50GHz Turbo) 64 bit, 4 cores / 8 threads, 8MB Smart cache, soldered
CHIPSET		Intel® HM170/CM236 PCH (Platform Controller Hub)
VIDEO CONTROLLER		Intel® HD Graphics 510 integrated in Celeron 3900E processor • 350MHz/950MHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i3-6100E processor • 350MHz/950MHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i5-6440EQ, Core i7-6820EQ processors • 350MHz/1,00GHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support
SYSTEM MEMORY - RAM		4GB or 8GB or 16GB or 32GB (2 x SODIMM DDR4 modules)
TPM		TPM module (optional)
MASS STORAGE	S0 / S2	1 bootable CFast slot on board with front external access 1 x SSD mSATA SATA III
	S0	without RVL: 1 x SSD/HDD 2,5" SATA III or max 2 x SSD/HDD 2,5" SATA III with front extractable drawer with RVL: 1 x SSD/HDD 2,5" SATA III or 1 x SSD/HDD 2,5" SATA III with front extractable drawer
	S2	max 2 x SSD/HDD 2,5" SATA III or max 2 x SSD/HDD 2,5" SATA III with front extractable drawer
RAID		RAID 0, 1
LAN		4 x LAN 10/100/1000Mbps top (3 x Intel® I210 + 1 x Intel® I219LM)
USB		1 x USB 3.0 front (Type-A) 2 x USB 2.0 top (Type-A) + 2 x USB 3.0 top (Type-A)
SERIAL		1 x RS232 (DB9M)
BATTERY		1 x CR2032 Removable front access
VIDEO OUTPUT		1 x DVI-D, top 1 or 2 x RJ45 connectors Remote Video Link (DVI-D and USB 2.0 signals remotation up to 100 m, optional)
ADD-ON INTERFACES (optional)		1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A)
EXPANSION SLOTS	S2	2 x PCIe x4 or 1 x PCI + 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack
CASE	Installation Material	For wall book mounting Alluminium alloy 6082/5754/5056
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 2016 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
OPERATING TEMPERATURE		0° - 50°C 0° - 45°C with HDD 24x7 or S2 versions 5° - 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (61010) pending



# BOX IPCs

ASEM bietet eine komplette Box IPC Familie in Bezug auf Konfigurationsmöglichkeiten, Dimensionen und Leistung an.

Sie basieren auf Atom, Celeron, Core™ i3/i5/i7, Dual und Quad Core Prozessoren und eignen sich zur Installation an der Wand oder auf einer DIN Schiene.



# PB2000

## Lüfterloser Box IPC mit Intel® Atom D2550 Prozessor



Die lüfterlosen Box IPCs PB2000 basiert auf Intel® Cedar Trail Plattform mit dem 1,86 GHz Dual Core D2550 Atom Prozessor der dritten Generation. Das "All-in-One" Motherboard bietet rückseitig vier USB 2.0 Steckplätze, zwei 10/100/1000 Mbps

Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, eine serielle Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff, ein DVI-I (DVI-D +VGA) Ausgang und bis zu 4 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM

Speichermodul. Das Motherboard hat auch einen Stecker für 2,5"SSD oder HDD 2,5"SATA II. PB2000 Systeme haben isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung und eine eingebaute UPS mit externem Batteriepack.



### + Highlights

- UBIQUITY Remote Assistenz Software mit Fernzugriff auf das System
- "All in one" Motherboard
- Intel® Cedar Trail™ Plattform
- Lüfterloser Box IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- Integrierte USV mit externem Batterie Pack (optional)
- S1 Version mit einem PCI oder PCIe x1 Steckplatz
- CE, cULus LISTED (508) Zertifikate

## Gallery



## Technical data

		PB2000
PROCESSOR		Intel® Atom™ D2550 1,86 GHz, 2 cores / 4 threads, 1MB L2 cache, soldered
CHIPSET		Intel® NM10
VIDEO CONTROLLER		Integrated in Intel® Atom™ microprocessor, 640MHz, LVDS 8bit/color digital interface
SYSTEM MEMORY - RAM		1GB or 2GB or 4GB (1 x SODIMM DDR3 module)
MASS STORAGE		1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD 2,5" or 1 HDD 2,5" SATA II
LAN		2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L)
USB		4 x USB 2.0 (Type- A)
SERIAL		1 x RS232 (DB9M)
VIDEO OUTPUT		1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)
ADD-ON INTERFACES (optional, max 1)		1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)
		1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)
		2 x RS232 (DB9M)
		2 x USB 2.0 (Type-A)
EXPANSION SLOTS	S0	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards
	S1	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 1 x PCI or 1 x PCIe x1 (2.5 Gb/s)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro
OPERATING TEMPERATURE		0° - 50°C
		0° - 45°C with 24x7 HDD
		5° - 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (508)

# PB2150

## Lüfterloser Box IPC mit Intel® Bay Trail platform



Der lüfterlose BOX IPC PB2150 bietet eine Einstiegslösung mit ausgezeichnetem Preis-Leistungsverhältnis und basiert auf dem Celeron J1900 2GHz 64 bit Vierkernprozessor der Intel® Bay Trail™ System On Chip (SoC) -Plattform. Das "All-in-One" Motherboard verfügt über zwei Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo

Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, einen USB 3.0-Anschluss, einen USB 2.0 Anschluss, einen DVI-D Videoausgang und einen Steckplatz für eine SATA II CFAST.

Das Motherboard hat auch einen mSATA-Anschluss für eine SATA II SSD, bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM-Modul sowie

einen internen Anschluss für zusätzliche serielle bzw. USB-Schnittstellen. PB2150-Systeme haben eine isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung. Es ist in 2 Versionen erhältlich, als SL mit reduzierter Tiefe und als S0 mit der Möglichkeit zusätzliche Interfaces einzubauen.



### ➕ Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- "All-in-One" Motherboard
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Lüfterloser Box IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- 24 VDC-Stromversorgungseingang
- SL Versionen mit reduzierter Tiefe
- S0 Versionen mit der Möglichkeit zusätzliche Interfaces einzubauen
- CE- und cULus LISTED (61010)-zertifiziert

## Gallery



## Technical data

	<b>PB2150</b>
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron® Processor J1900 2.00Ghz, 4 cores / 4 threads, 2MB L2, 22nm technology
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIM DDR3 module)
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA II
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)
<b>USB</b>	1 x USB 3.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 rear (Type-A)
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-D
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional for S0, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 1 x USB 2.0 (Type-A)
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 2016 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending

# PB2200

## Lüfterloser Box IPC mit Intel® Bay Trail Plattform



Die lüfterlosen Box IPCs PB2200 bietet neben einem exzellenten Preis-Leistungsverhältnis die Funktionalitäten der Intel® Bay Trail™ Plattform mit SoC Dual/Quad Core Prozessoren. Das "All-in-One" Motherboard bietet insgesamt drei USB Steckplätze, zwei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen

mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, eine serielle Schnittstelle RS232, einen CFast SATA II Steckplatz mit externem Zugriff, zusätzlich einen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, einen SATA II mSATA SSD Steckplatz, einen Stecker für 2,5" SATA III HDD oder SSD , bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3

SODIMM Speichermodul und einen internen Anschluss für zusätzliche serielle USB Schnittstellen. PB2200 Systeme haben isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung und eine eingebaute UPS mit externem Batteriepack.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Lüfterloser Box IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- Intel® Bay Trail™ Plattform mit SoC Quad Core Hochleistungsprozessoren
- Isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- SL mit geringer Bautiefe
- Integrierte USV (optional) mit externem Batteriekit
- S1 optional eine weitere Kommunikations-Schnittstelle und 1 PCI oder 1 PCIe x1 als Erweiterungssteckplatz
- Wand- oder DIN-Schienen-Montage
- UL 508 zertifiziertes Gerät

## Gallery



## Technical data

		PB2200
PROCESSOR		Intel® Celeron J1900 2.0Ghz, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered
VIDEO CONTROLLER		Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface
SYSTEM MEMORY - RAM		1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)
MASS STORAG	SL	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA II
	S0/S1	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD 2,5" mSATA SATA II or 1 x SSD 2,5" or HDD 2,5" SATA II
LAN		2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210) 1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210), optional
USB		1 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A)
SERIAL		1 x RS232 (DB9M)
VIDEO OUTPUT		1 x DVI-I (DVI-D + VGA with adapter)
ADD-ON INTERFACES (optional for S0/S1, max 1)		1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A) 2 x RS232 (DB9M) 2 x USB 2.0 (Type-A)
EXPANSION SLOTS	S1	1 x PCI or PCIe x1 (2.5 Gb/s)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
OPERATING TEMPERATURE		0°- 50°C 0°- 45°C with 24x7 HDD 5°- 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (508)

## PB3000 / PB3010

# Lüfterloser Box IPC mit Intel® Ivy Bridge Plattform



Die lüfterlose Box IPC Familie PB3000 bietet mit der Intel® Ivy Bridge Plattform und 17 oder 35 Watt die dritte Generation der Core i7, Core i5, Core i3 und Celeron Dual Core (fest verlötet). Das "All-in-One" Motherboard bietet rückseitig zwei USB 3.0, zwei 2.0 Steckplätze, drei

10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, einen CFast SATA II Steckplatz mit rückseitigem Zugriff, einen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Ausgang. Es hat auch einen Stecker für 2,5" SATA III HDD oder SSD, einen SATA II mSATA SSD Steckplatz,

bis zu 16 GB RAM Speicher mit zwei DDR3 SODIMM Speichermodulen. Die PB3010 Version hat zwei digitalen Video Ausgängen einen DVI-I (DVI-D oder VGA mit einem Adapter) und einen DVI-D.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Lüfterloser Box IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- Intel® Ivy Bridge Plattform mit Core™ i7, Core™ i5, Core™ i3 und Celeron Dual Core Prozessoren dritter Generation (fest verlötet, 17/35 Watt)
- Isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- SL mit geringer Bautiefe
- Integrierte USV mit externem Batteriekit
- S1 optional eine weitere Kommunikations-Schnittstelle und 1 PCI oder 1 PCIe x1 als Erweiterungssteckplatz
- Wand- oder DIN-Schienen-Montage
- UL 508 zertifiziertes Gerät

# Gallery



# Technical data

	PB3000	PB3010
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Celeron™ 1047UE, 1.40GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB smart cache, 17W	
	Intel® Celeron™ 1020E, 2.20GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB smart cache, 35W	
	Intel® Core™ i3-3120ME, 2.40GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB smart cache, 35W	
	Intel® Core™ i5-3610ME, 2.70GHz (3.3GHz turbo), 2 cores / 4 threads, 3MB smart cache, 35W	
	Intel® Core™ i7-3612QE, 2.1GHz (3.1GHz turbo), 4 cores / 8 threads, 6MB smart cache, 35W	
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM76 Express Chipset	
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics, 650MHz integrated in Celeron™ microprocessor Intel® HD Graphics 4000, 650MHz integrated in Core™ microprocessor	
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	2GB or 4GB or 8GB or 16GB (2 x SODIMM DDR3 modules)	
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access	
	1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA III	
	1 x mSATA SSD SATA III	
<b>LAN</b>	3 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L, 1 x Intel® 82579LM)	
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 (Type-A)	
	2 x USB 2.0 (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)	
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)	1 x DVI-I 1 x DVI-D
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)	
	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)	
	2 x RS232 (DB9M)	
	2 x USB 2.0 (Type-A)	
	1 x Ethernet 10/100/1000Mbps, Intel® 82574L Unmanaged Ethernet switch 4 x 10/100/1000Mbps	
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S0	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards
	S1	2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards
		1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack	
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit	
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C	
	0° - 45°C with 24x7 HDD	
	5° - 45°C with standard HDD	
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)	

# PB3200

## Lüfterloser Box IPC mit Intel® Broadwell™ Plattform



Die PB3200 Box IPCs basieren auf der x86 Intel® Broadwell ULT Plattform und sind mit Ultra Low Voltage Intel® Core/Celeron Prozessoren der fünften Generation ausgestattet.

Das "All-in-One" Motherboard bietet zwei USB 2.0, einen USB 3.0 Steckplätze, drei 10/100/1000 Mbps Ethernet

Schnittstellen, eine serielle RS232, optional eine serielle RS232/422/485 Schnittstelle (nicht erhältlich in Version SL), eine optionale 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstelle, einen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, einen SATA III CFast Steckplatz, einen SATA III mSATA SSD Steckplatz oder einen Stecker für 2,5" SATA

III HDD oder SSD (auch nicht erhältlich in Version SL) bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM Speichermodul. PB2200 Systeme haben isolierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung und eine eingebaute UPS mit externem Batteriepack.



ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Lüfterloser Box IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- Intel® Broadwell ULT Plattform
- SL Version mit geringer Bautiefe
- Integrierte USV (optional) mit externem Batteriekit

Versionen:

- S1 optional eine weitere Kommunikations-Schnittstelle und 1 PCI oder 1 PCIe x4 als Erweiterungssteckplatz
- Wand- oder DIN-Schienen-Montage
- Optionale vierte 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstelle
- UL 508 in Vorbereitung

# Gallery



# Technical data

		PB3200
PROCESSORS		Intel® Celeron 3765U 1,9Ghz, 2 cores - 2 threads - 2MB smart cache - 15W
		Intel® Core™ i3-5010U 2,1Ghz, 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W
		Intel® Core™ i5-5350U 1,8Ghz (2,9Ghz Turbo), 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W
		Intel® Core™ i7-5650U 2,2Ghz (3,1Ghz Turbo), 2 cores - 4 threads - 4MB smart cache - 15W
CHIPSET		Intel® Broadwell PCH-LP (Platform Controller Hub - Low Power) ▪ Included into processor chip
VIDEO CONTROLLER		Intel® HD Graphics integrated in microprocessor Celeron 3765U, 850MHz Clock Intel® HD Graphics 5500 integrated in microprocessor i3, 900MHz Clock Intel® HD Graphics 6000 integrated in microprocessor i5, i7, 1GHz Clock with LVDS 8bit/color digital interface
SYSTEM MEMORY - RAM		2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)
MASS STORAGE	SL	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA III
	S0/S1	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA III
		1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA III
LAN		3 x Ethernet 10/100/1000 Mbps (RJ45 - 2 x Intel® I210-AT, 1 x Intel® I218-LM)
USB		2 x USB 3.0 (Type-A)
		1 x USB 2.0 (Type-A)
SERIAL		1 x RS232 (DB9M)
VIDEO OUTPUT		1 x DVI-I (DVI-D + VGA with adapter)
ADD-ON INTERFACES (optional for S0/S1, max 1)		1 x Ethernet 10/100/1000Mbps
		1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)
		1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)
		2 x RS232 (DB9M)
EXPANSION SLOTS	S1	2 x USB 2.0 (Type-A) 1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack
O.S. CERTIFIED		Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
OPERATING TEMPERATURE		0° - 50°C
		0° - 45°C with 24x7 HDD
		5° - 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (61010) pending

**PB3400** [neu]

## Lüfterlose Box IPC mit Intel® Skylake™ H Plattform



Die Lüfterlosen Box IPCs PB3400 basieren auf den Celeron, Core™ i3, i5 und i7 64 Bit Dual- und Vierkernprozessoren der Intel® Skylake™ H -Plattform. Das "All-in-One" Motherboard verfügt über vier Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 2.0-Anschlüsse, zwei USB 3.0-Anschlüsse, einen DVI-I-

Videoausgang, oder alternativ einen bzw. zwei Remote-Videolink-Anschlüsse (RJ45), einen SATA III CFast Steckplatz, einen mSATA-Anschluss für eine SATA III SSD, zwei SATA III-Anschlüsse für 2,5" SSD/HDD, die Möglichkeit, die Massenspeichergeräte in einer RAID 0, 1-Konfiguration einzustellen, bis zu 32 GB RAM mit zwei DDR4 SODIMM-Modulen sowie einen internen Anschluss für

die Installation zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen. PB3400-Systeme sind mit isolierter 24 VDC-Eingangsstromversorgung ausgestattet und wahlweise mit USV-Funktion, integrierter Elektronik und externem Akku. Zwei Versionen sind erhältlich: S0 und S1, die sich durch PCIe/PCI-Erweiterungssteckplätze in der S1-Version unterscheiden.



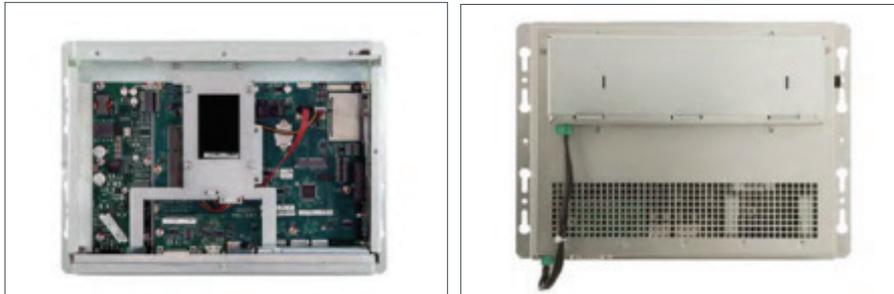
ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- "All in one" motherboard
- Intel® Skylake™ H plattform
- Lüfterloser Box IPC mit einer Betriebstemperatur von 0-50°C
- Isolierte 24 VDC- Eingangsstromversorgung
- Integrierte USV mit externem Akkusatz (optional)
- S0 Version mit der Möglichkeit zusätzliche Interfaces einzubauen
- S1 Versionen mit einer weitere Kommunikations-Schnittstelle und 1 PCI oder 1 PCIe x1 Erweiterungssteckplatz
- CE und cULus LISTED (61010) -zertifiziert

## Gallery



## Technical data

	<b>PB3400</b>
<b>PROCESSORS</b>	Intel® Celeron G3900E 2.40GHz 64bit, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, soldered
	Intel® Core i3-6100E 2.70GHz 64bit, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, soldered
	Intel® Core i5-6440EQ 2.70GHz (3.40GHz Turbo) 64bit, 4 cores / 4 threads, 6MB Smart cache, soldered
	Intel® Core i7-6820EQ 2.80GHz (3.50GHz Turbo) 64bit, 4 cores / 8 threads, 8MB Smart cache, soldered
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM170 PCH (Platform Controller Hub)
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics 510 integrated in Celeron 3900E processor • 350MHz/950MHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i3-6100E processor • 350MHz/950MHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i5-6440EQ, Core i7-6820EQ processors • 350MHz/1,00GHz • DirectX 12 and OpenGL 4.4 support
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	4GB or 8GB or 16GB or 32GB (2 x SODIMM DDR4 modules)
<b>TPM</b>	TPM module (optional)
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast SATA III slot on board with external access
	1 x SSD mSATA SATA III
	1 x SSD or 1 x HDD 2,5" SATA III
<b>LAN</b>	4 x LAN 10/100/1000Mbps (3 x Intel® I210 + 1 x Intel® I219LM)
<b>USB</b>	3 x USB 3.0, rear (Type-A)
	2 x USB 2.0, rear (Type-A)
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-D
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)
	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)
	2 x RS232 (DB9M)
	2 x USB 2.0 (Type-A)
<b>EXPANSION SLOTS S1</b>	1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210)
	1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated
	kit for ATX mode power supply (optional)
	24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64bit, Microsoft Windows IoT Enterprise 2016 64bit
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C
	0° - 45°C with 24x7 HDD
	5° - 45°C with standard HDD
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010) pending

# PB5000

## Erweiterbarer Box IPC mit Intel® Ivy Bridge Plattform



Die Box IPC Produktfamilie PB5000 basiert auf der Intel® Ivy Bridge Plattform mit Core i7, Core i5, Core i3 und Celeron Dual Core Prozessoren der dritten Generation mit 35 und 45 Watt auf (auf Sockel gelötet). Das "All-in-One" Motherboard bietet zwei USB 3.0, zwei 2.0

Steckplätze, drei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen mit "Jumbo Frame" und "Wake on LAN" Support, einen Steckplatz für die on-board Installation einer mSATA III SSD, eine serielle Schnittstelle RS232, einen externen CFast SATA II Steckplatz, einen zusätzlichen

DVI-I (DVI-D +VGA) Video Output. Es hat auch zwei Stecker für 2,5" SATA III HDD oder SSD, optional konfiguriert in RAID 0, 1, einen mSATA SSD Steckplatz und bis zu 16 GB RAM RAM mit zwei DDR3 SODIMM modules.



ASEM  
STANDARDS



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- Box IPC mit Betriebstemperatur 0-50°C
- Intel Ivy Bridge Plattform mit Core i7, Core i5, Core i3 und Celeron Dual Core dritter Generation (auf Sockel gelötet, 35/45 Watt)
- RAID 0, 1 Konfiguration, auch mit herausziehbaren Schubladen (optional)
- Eingangsspannung 110/230 VAC oder solierte 24 VDC- Eingang-Stromversorgung
- 1 PCI oder 1 PCIe x1 Erweiterungssteckplatz (S1 Typ) oder 3 PCI oder 2 PCI und 1 PCIe x4 Erweiterungssteckplätze (S3 Typ)
- Wand- oder DIN-Schienen-Montage
- UL 508 zertifiziertes Gerät

## Gallery



## Technical data

	<b>PB5000</b>
<b>PROCESSOR</b> (on socket)	Intel® Celeron™ 1020E, 2.20GHz, 2 cores / 2 threads, 2MB Smart cache, 35W
	Intel® Core™ i3-3120ME, 2.40GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W
	Intel® Core™ i5-3610ME, 2.70GHz (3.3GHz Turbo), 2 cores / 4 threads, 3MB Smart cache, 35W
	Intel® Core™ i7-3610QE, 2.30GHz (3.3GHz Turbo), 4 cores / 8 threads, 6MB Smart cache, 45W
<b>CHIPSET</b>	Intel® HM76 Express Chipset
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics, 650MHz integrated in Celeron™ microprocessor Intel® HD Graphics 4000, 650MHz integrated in Core™ microprocessor
<b>SYSTEM MEMORY - RAM</b>	2GB or 4GB or 8GB or 16GB (2 x SODIMM DDR3 modules)
<b>RAID</b>	RAID 0, 1 (optional) with Intel® QM77 Express Chipset
<b>MASS STORAGE</b>	1 bootable CFast slot on board with external access 2 x SSD 2,5" or HDD 2,5" SATA III (also in RAID or with extractable drawers) 1 x mSATA SSD SATA II
<b>LAN</b>	3 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® 82574L, 1 x Intel® 82579LM)
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 (Type-A) 2 x USB 2.0 (Type-A)
<b>SERIAL</b>	1 x RS232 (DB9M)
<b>PS/2</b>	1 x PS/2 for keyboard or mouse
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x VGA or 1 x DVI-I (DVI-D + VGA)
<b>ADD-ON INTERFACES</b> (optional, max 1)	1 x RS232/422/485 (DB15M) + 1 x USB 2.0 (Type-A)
	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)
	2 x RS232 (DB9M)
	2 x USB 2.0 (Type-A)
<b>EXPANSION SLOTS</b>	S0 2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards
	S1 2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 1 x PCI or 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
	S3 2 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses, I/O and NVRAM boards 3 x PCI or 2 x PCI + 1 x PCIe x4 (5 Gb/s)
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated with or without UPS (optional) with external battery pack or 110V / 230VAC
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Windows XP Pro 32 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Windows Embedded Standard 2009 (XPe SP3) 32 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C
	0° - 45°C with 24x7 HDD 5° - 45°C with standard HDD
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)



# IPCs mit Tragarm Montage

Die Tragarm-IPCs sind kompakte, lüfterlose, ergonomische und elegant gestaltete Systeme, die sich einfach installieren lassen und kompatibel zu den meisten Standards sind.

Basierend auf der Intel Broadwell Plattform, sind sie mit 15.6", 18.5", 21.5" und 24" TFT Led Backlight LCDs in einem IP65 Aluminium Gehäuse erhältlich.



# VK3200

## Tragarm-IPC mit Intel® Broadwell Plattform



Das lüfterlose System zur Tragarmmontage VK3200 ist eingeschlossen in ein robustes Full IP65 Gehäuse aus gegossenem Aluminium, pulverlackiert mit kratzfester Beschichtung. VK3200 basiert auf Intel® Broadwell Plattform mit Ultra Low Voltage Prozessoren der fünften Generation.

VK3200 Systeme haben zwei USB 3.0 Steckplätze mit rückseitigem Zugriff, einen USB Steckplatz, einen Ethernet Steckplatz, ein optionales RFID

Interface in der Front, sowie die Möglichkeit, NOTAUS Taster, Schlüsselschalter, Taster und Leuchten einzubauen. Das "All-in-One" Motherboard hat zwei 2.0 USB Steckplätze, drei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen eine serielle Schnittstelle RS232/422/485 (optional isoliert), einen CFast SATA III Steckplatz, einen SSD mSATA SATA III Steckplatz und bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM Speichermodul. VK3200 ist erhältlich mit 16

Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und Displays in 15.6", 18.5", 21.5" und 24" mit True Flat Aluminium Frontrahmen mit 5-Draht resistivem Touchscreen (VKTF) oder als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch), er nennt sich dann VK-TFM. Der VK3200 ist vorbereitet für den Einbau von Notataste, Wahlschalter, Tasten, Anzeigen und RFID Schnittstellen.



ASEM  
STANDARDS

UBIQUITY  
INSIDE

### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- IP65 Gehäuse
- Button Bereich mit bis zu 15 Ø22 Elementen
- "All in one" Motherboard
- Intel® Broadwell™ U Plattform
- Lüfterloser Tragarm Montage IPC mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungsingang
- CE, cULus LISTED (61010) Zertifikate

## Gallery



## Technical data

	VK3200-TF	VK3200-TFM
LED backlight TFT LCD	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
TOUCHSCREEN	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
FRONT PANEL	True Flat Aluminum	True Flat Aluminum
PROTECTION GRADE	Full IP65	
PROCESSOR (soldered)	Intel® Celeron 3765U 1,9Ghz, 2 cores - 2 threads - 2MB smart cache - 15W Intel® Core™ i3-5010U 2,1Ghz, 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W Intel® Core™ i5-5350U 1,8Ghz (2,9GHz Turbo), 2 cores - 4 threads - 3MB smart cache - 15W Intel® Core™ i7-5650U 2,2Ghz (3,1GHz Turbo), 2 cores - 4 threads - 4MB smart cache - 15W	
VIDEO CONTROLLER	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor Celeron 3765U, 200/1000MHz Clock Intel® HD Graphics 4400 integrated in microprocessor i3-5010U, 200/1000MHz Clock Intel® HD Graphics 4400 integrated in microprocessor i5-5350U, 200/1100MHz Clock Intel® HD Graphics 5000 integrated in microprocessor i7-5650U, 200/1100MHz Clock with LVDS 8bit/color digital interface	
SYSTEM MEMORY - RAM	2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)	
MASS STORAGE	1 bootable CFast SATA III slot on board, internal access 1 x SSD mSATA SATA III	
LAN	3 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210-AT, 1 x Intel® I218-LM)	
USB	2 x USB 3.0 external rear, protected, IP65 (Type-A) 2 x USB 2.0 internal (Type-A)	
SERIAL (optional)	1 x RS232/422/485 (DB15M) 1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated	
CASE	Installation	For pole or suspension arm mounting system compatible with RITTAL CP40/ROLEC TARAPLUS/ HASEKE ULT KUPPLUNG 48
	Material	Alluminum alloy EN AB46400
	Color	Anti-scratchable painted - RAL 9006
BUTTONS AREA (hard wired or slave modular fieldbus version)	Buttons, lights and interfaces on the front panel are optional. 1 x Emergency stop button (always hard wired), 1 x RFID (internally connected to USB), 1 x USB port, lights, button keys and switches (hard wired or fieldbus). Several industrial fieldbus masters are supported. The push-button panel design allows easy device substitution.	
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated	
O.S. CERTIFIED	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit	
OPERATING TEMPERATURE	0° - 50°C	
APPROVALS	CE, cULus (61010)	

# VPC2200

## Tragarm-PC mit System on Chip (SoC) Intel® Bay Trail™ Plattfor



Das VESA System VPC2200 baut auf der System on Chip (SoC) Technologie der Intel® Bay Trail Plattform auf und bietet einen Intel® Celeron™ J1900 Quad Core Prozessor mit 2.0GHz (2.42 GHz Burstfrequenz). Das VPC2200 System ist ein Gerät mit VESA- oder Tragarmmontage mit 16 Millionen Farben 15" 4:3 LCD TFT und LED Hintergrundbeleuchtung, 5-Draht resistivem Touchscreen, einem

Frontrahmen aus Aluminiumlegierung, zwei frontseitigen USB 2.0 Steckplätzen und Schutzart IP65 vorne. Das "All-in-One" Motherboard bietet weiter einen USB 3.0, zwei USB 2.0 Steckplätze, zwei 10/100/1000 Mbps Ethernet Schnittstellen (noch 1 weitere ist als Option möglich), eine serielle Schnittstelle RS232 (DB9M), einen CFast SATA II Steckplatz, einen mSATA SATA II Steckplatz für eine

SSD, einen DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output und je nach Konfiguration bis zu 8 GB RAM mit DDR3 SODIMM Modul. Die Version VPC2200-E bietet weiter einen MiniPCI Erweiterungssteckplatz zur Installation der ASEM NETCore® X Expresskarten für Industriefeldbusse. Das System kann mit einem Keyboard und Seitenmodulen für Notastasten, Wahlschaltern, Tasten und Anzeigen ausgestattet werden.



### + Highlights

- Fernunterstützungssoftware UBIQUITY mit Fernzugriff auf das System
- VESA, Tragstange oder Tragarm Montage, kompatibel mit VESA 75-100, RITTAL CP-40, ROLEC TARAPLUS
- Auf zwei Seiten Button Bereich für Ø22 Elemente (optional)
- Tastatur Modul (optional)
- "All in one" Motherboard
- High Performance Intel® Bay Trail™ SoC Plattform
- Lüfterloser Tragarm Montage IPC mit 0-45° C Betriebstemperatur
- 15" LCD in 4:3 Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang
- CE Zertifikat

## Gallery



## Technical data

	VPC2200	VPC2200-E
LED backlight TFT LCD	15.0" - 1024x768	
TOUCHSCREEN	Resistive 5 wires	
FRONT PANEL	Aluminium alloy with polycarbonate foil Pantone 429C color	
PROTECTION GRADE	IP65 frontal	
PROCESSOR	Intel® Celeron J1900 2.0Ghz, 4 cores / 4 threads, 2MB L2 cache, soldered	
VIDEO CONTROLLER	Intel® HD Graphics integrated in microprocessor, 688MHz Clock 854MHz Turbo, LVDS 8bit/color digital interface	
SYSTEM MEMORY - RAM	1GB or 2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)	
MASS STORAGE	1 x SSD mSATA/2.5" SATA II 1 bootable CFast SATA II slot on board, internal access	1 x SSD mSATA/2.5" SATA II
LAN	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210) Optional 1 x LAN 10/100/1000Mbps (1 x Intel® I210)	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)
USB	2 x USB 2.0 external front, protected (Type-A) 1 x USB 3.0 internal (Type-A) 2 x USB 2.0 internal (Type-A)	
SERIAL	1 x RS232 (DB9M)	
EXPANSION SLOTS	-	1 x MiniPCI dedicated to ASEM fieldbuses
VIDEO OUTPUT	1 x DVI-I (DVI-D + VGA with adapter)	
CASE	Installation Material Color	For pole or suspension arm mounting system compatible with VESA / RITTAL CP40 / ROLEC TARAPLUS Steel Anti-scratchable painted RAL 7035
BUTTONS & LEADS (optional)	Side modules for emergency stop button, buttons, lights, keys and switches	
KEYBOARD (optional)	US-international layout keyboard module with 86 keys and antiglare protection also with emergency button	
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated	
O.S. CERTIFIED	Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 10 64 bit, Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 64 bit	
OPERATING TEMPERATURE	0° - 45°C	
APPROVALS	CE	



# RACK IPCs

Die Lösungen im Rackformat 19" 4HE garantieren eine breite Auswahl an Konfigurationen, Motherboards Erweiterungssteckplätzen und Intel® Core i3, i5 und i7 Quad Core Prozessoren.



## PR4046 / PR4146

# Rack IPCs mit Intel® Core und Pentium Plattform dritter Generation



Die 19" 4HU RACK IPCs PR4x46 bauen auf Intel® Pentium und Dual Core und Core™ i3, i5 und i7 Prozessoren dritter Generation mit bis zu 3,4 GHz auf. Das Motherboard sieht drei PCI Steckplätze, zwei PCIe x16 Steckplätze, einen PCIe x4 Steckplatz

vor, sowie vier USB 3.0, acht USB 2.0 Eingänge, zwei Ethernet 10/100/1000Mbps Schnittstellen, eine serielle RS232/422/485 Schnittstelle, DVI Videoausgänge und HDMI, Audio Verbindungen IN und OUT und bis zu 32 GB Systemspeicher.

In den Systemen ist es möglich zwei 3,5" SATA III HDD auch mit RAID 0, 1, 5, 10 Funktionalität zu installieren. Das System PR4146 hat die gleichen Merkmale wie das PR4046 aber ist mit einem schmaleren Gehäuse ausgestattet.

### + Highlights

- Intel® Pentium Dual Core und Core™ i3, i5 und i7 Prozessoren dritter Generation mit bis zu 3,4 GHz
- RAID 0, 1, 5, 10 Controller on-board
- PCI Steckplätze für Erweiterungskarten: 3 PCI, 2 PCIe x16, 2 PCIe x4
- Multi HDDs mit herausziehbaren Schubladen
- 110/230 VAC Eingang-Stromversorgung
- PR4146 Version mit Kompaktem Gehäuse

# PR4047 / PR4147

## Rack IPCs mit Intel® Core und Pentium Plattformen vierter Generation



Die 19" 4HU RACK IPCs PR4x47 bauen auf Intel® Pentium Dual Core und Core i3, i5 und i7 Prozessoren der vierten Generation mit bis zu 3,4 GHz auf. Das Motherboard sieht vier PCI Steckplätze , zwei PCIe x16 Steckplätze sowie einen PCIe x8 Steckplatz vor, vier USB 3.0 und acht

USB 2.0 Eingänge, zwei Ethernet 10/100/1000Mbps Schnittstellen, zwei serielle RS232 Schnittstellen, DVI Videoausgänge und Display Port, Audio Verbindungen IN und OUT zusätzlich zur Möglichkeit bis zu 32 GB Systemspeicher zu konfigurieren. In den Systemen ist

es möglich zwei 3,5" SATA III HDD auch mit RAID 0, 1, 5, 10 Funktionalität zu installieren. Das System PR4147 hat die gleichen Merkmale wie das PR4047 aber ist mit einem schmalen Gehäuse ausgestattet.

### + Highlights

- Intel® Pentium Dual Core und Core™ i3, i5 und i7 Prozessoren vierter Generation mit bis zu 3,4 GHz
- Motherboard für Industrieanwendungen 24/7
- RAID 0, 1, 5, 10 Controller on-board
- 110/230 VAC Eingang-Stromversorgung
- Multi HDDs mit herausziehbaren Schubladen
- PCI Steckplätze für Erweiterungskarten: 4 PCI, 2 PCIe x16, 2 PCIe x8
- PR4147 Version mit Kompaktem Gehäuse

## PR4048 / PR4148

# Rack IPCs mit Intel® Core und Pentium Plattformen sechsten Generation



Die 19" Rack-IPC-PR4x48-Systeme basieren auf den Pentium Dualkern-, Core™ i3, i5, i7 und Xeon 64-bit-Prozessoren der Intel® Skylake™-Plattform. Das "All-in-One" Motherboard enthält zwei Ethernet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake on Lan"-Funktionen unterstützen, vier USB 3.0-Anschlüsse,

vier USB 2.0-Anschlüsse, einen seriellen RS232-Anschluss an der Rückseite; einen mSATA-Anschluss zur Installation einer SATA III SSD, sechs SATA III-Anschlüsse zur Installation von 2,5" SSD/HDD oder 3,5" HDD (ebenfalls auf ausziehbaren Einschüben), die Möglichkeit, die Massenspeicher in RAID auf eine Konfiguration 0, 1, 5 10 einzustellen, und bis

bis zu 64 GB RAM auf DDR4 SODIMM-Modulen. An der Gehäusevorderseite befinden sich zwei zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse. PR4x48-Systeme sind mit 110/230 VAC-Stromversorgung ausgestattet. Der einzige Unterschied zwischen den PR4048- und PR4148-Systemen ist die Gehäusetiefe.

### + Highlights

- Intel® Skylake™-Plattform
- RAID 0, 1, 5, 10 Controller on-board
- Motherboard für Industrieanwendungen 24/7
- 110/230 VAC Eingang-Stromversorgung
- Multi HDDs mit herausziehbaren Schubladen
- PCI Steckplätze für Erweiterungskarten: 2 PCI, 2 PCIe x16, 1 PCIe x8, 2PCIe x4
- PR4148 Version mit Kompaktem Gehäuse

	PR4046	PR4146	PR4047	PR4147	PR4048	PR4148
<b>19" RACK CABINET</b>	long	short	long	short	long	short
<b>MOTHERBOARD</b>	ATX format, CL630-CRM (DFI)		ATX format, D3236-S (Fujitsu)		ATX format, D3446-S (Fujitsu)	
<b>PROCESSOR</b>	Intel® Pentium™ G2030, 3.00GHz, 2 cores / 2 threads, 3MB L2, 22nm technology		Intel® Pentium™ G3260, 3.30GHz, 2 cores / 2 threads, 3MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i3-6100, 3,7 GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB L2, 14nm technology	
	Intel® Core™ i3-3250, 3.50GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i3-4170, 3,7 GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i3-6300, 3,8 GHz, 2 cores / 4 threads, 3MB L2, 14nm technology	
	Intel® Core™ i5-3470S, 2.9GHz, 4 cores / 4 threads, 6MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i5-4460S, 3,4 GHz, 4 cores / 4 threads, 6MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i5-6600, 3,3 GHz (3,9 GHz Turbo), 4 cores / 4 threads, 6MB L2, 14nm technology	
	Intel® Core™ i7-3770S, 3.1GHz, 4 cores / 8 threads, 8MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i7-4790, 3,6GHz, 4 cores / 8 threads, 8MB L2, 22nm technology		Intel® Core™ i7-6700, 3,4 GHz (4,0 GHz Turbo), 4 cores / 8 threads, 8MB L2, 14nm technology	
<b>CHIPSET</b>	Intel® C216 Express Chipset		Intel® Q87 Chipset		Intel® C236 Express Chipset	
<b>O.S. CERTIFIED</b>	Microsoft Windows 8 32/64 bit, Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit, Microsoft Windows XP Professional 32/64 bit		Microsoft Windows 8 32/64 bit, Microsoft Windows 7 Pro/Ultimate 32/64 bit		Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 64 bit, Microsoft Windows 8.1 Industry Pro 32/64 bit, Microsoft Windows 7 32/64 bit, Microsoft Windows Server 2012 R2 64 bit Standard Edition	
<b>VIDEO CONTROLLER</b>	Intel® HD Graphics, 650MHz integrated into Pentium G2030		Intel® HD Graphics, 650MHz integrated into Pentium		Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i3-6100 processors, 350MHz/1,05GHz	
	Intel® HD Graphics 2500, 650MHz integrated into Core™ i3 and Core™ i5		Intel® HD Graphics 4400, 350MHz integrated into Core™ i3		Intel® HD Graphics 530 integrated in Core i3-6300, Core i5-6600, Core i7-6700 processors, 350MHz/1,15GHz	
	Intel® HD Graphics 4000, 650MHz integrated into Core™ i7		Intel® HD Graphics 4600, 650MHz integrated into Core™ i5 and Core™ i7		Intel® HD Graphics P530 integrated in Xeon processors, 400MHz/1,15GHz DirectX 12 and OpenGL 4.4 support	
	DX11 and OpenGL 3.0 support		DX11 and OpenGL 3.0 support			
<b>SYSTEM MEMORY</b>	4GB / 8GB / 16GB / 32GB		4GB / 8GB / 16GB / 32GB		4GB / 8GB / 16GB / 32GB / 64GB DDR4	
<b>EXPANSION SLOTS</b>	3 x PCI full size (32 bit, 33MHz, Rev.2.3)		4 x PCI full size (32 bit, 33MHz, Rev.2.3)		2 x PCI full size (32 bit, 33MHz, Rev.2.3)	
	2 x PCIe x16 (1 x16 se Gen3, 2 x8 se Gen2)		2 x PCIe x16 (16 lanes, Gen2, 4 lanes, Gen2)		2 x PCIe x16 (16 lanes, Gen3, 4 lanes, Gen3)	
	2 x PCIe x4 (1 x4 Gen2, 1 x1/x4 Gen2)		1 x PCIe x8 (1 lane, Gen2)		1 x PCIe x8 (1 lane, Gen3)	
	1 x MiniPCIe (PCI 2.0)				2 x PCIe x4 (4 lanes, Gen3, 1 lane, Gen3)	
<b>DRIVE BAY</b>	3 x 5,25" external	3 x 5,25" external	3 x 5,25" external	3 x 5,25" external	3 x 5,25" external	3 x 5,25" external
	1 x 3,5" external + 2 x 3,5" internal	1 x 3,5" external + 3 x 3,5" internal	1 x 3,5" external + 2 x 3,5" internal	1 x 3,5" external + 3 x 3,5" internal	1 x 3,5" external + 2 x 3,5" internal	1 x 3,5" external + 3 x 3,5" internal
<b>SPECIAL FEATURES</b>			24/7 operation		24/7 operation	
<b>DRIVE INTERFACES</b>	4 x SATA II 3Gbit/s 2 x SATA III 6Gbit/s		1 x mSATA III 6Gbit/s 6 x SATA III 6Gbit/s		1 x mSATA III 6Gbit/s 6 x SATA III 6Gbit/s	
<b>MASS STORAGE</b>	up to 4 x HDD 3,5" SATA 2/3 without or with extractable drawer in a 5,25" bay (max 3)		up to 4 x HDD 3,5" SATA III without or with extractable drawer in a 5,25" bay (max 3)		up to 4 x HDD 3,5" SATA III without or with extractable drawer in a 5,25" bay (max 3)	
	up to 4 x SSD 2,5" SATA 2/3 without or with extractable drawer in a 3,5" bay (max 2)		up to 4 x SSD 2,5" SATA III without or with extractable drawer in a 3,5" bay (max 2)		up to 4 x SSD 2,5" SATA III without or with extractable drawer in a 3,5" bay (max 2)	
<b>RAID</b>	RAID 0, 1, 5, 10 on SATA II		RAID 0, 1, 5, 10 on SATA III		RAID 0, 1, 5, 10 on SATA III	
<b>OPTICAL DRIVE</b>	1 x DVD-RW		1 x DVD-RW		1 x DVD-RW	
<b>LAN</b>	2 x LAN 10/100/1000Mbps (1 x Intel® 82574L, 1 x Intel® 82579LM)		2 x LAN 10/100/1000Mbps (1 x Intel® I210AT, 1 x Intel® I217LM)		2 x LAN 10/100/1000Mbps (1 x Intel® I210AT, 1 x Intel® I219LM)	
<b>USB</b>	4 x USB 3.0 rear (Type-A)		2 x USB 3.0 rear (Type-A)		4 x USB 3.0 rear (Type-A)	
	2 x USB 2.0 rear (Type-A)		6 x USB 2.0 rear (Type-A)		4 x USB 2.0 rear (Type-A)	
	2 x USB 2.0 front (Type-A)		2 x USB 2.0 front (Type-A)		2 x USB 3.0 front (Type-A)	
<b>SERIAL</b>	1 x RS232/422/485 (DB9M)		1 x RS232 (DB9M)		1 x RS232 (DB9M)	
<b>KEYBOARD &amp; MOUSE</b>	1 x PS/2 (K/M)		2 x PS/2 (K/M)		2 x PS/2 (K/M)	
<b>VIDEO OUTPUT</b>	1 x DVI-I		1 x DVI-I		1 x DVI-I	
	1 x DVI-D		2 x DisplayPort		2 x DisplayPort	
	1 x HDMI					
<b>AUDIO</b>	Realtek ALC886, 5.1-channel, High Definition Audio Codec		Realtek ALC886, 5.1-channel, High Definition Audio Codec		Realtek ALC671, 5.1-channel, High Definition Audio Codec, S/PDIF	
	Audio Mic In, Line in, Line out		Audio Mic In, Line in, Line out		Audio Mic In, Line in, Line out	
<b>ADDITIONAL INTERFACES</b>	2 x RS232 (DB9M)		1 x RS232 (DB9M)		1 x RS232 (DB9M)	
	4 x USB 2.0 internal on connector		1 x USB 2.0 for internal dongle		1 x USB 2.0 for internal dongle	
			1 x LPT EPP, ECP bidirectional			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	230VAC 400/650W	230VAC 400/650W	230VAC 400/650W	230VAC 400/650W	230VAC 400/650W	230VAC 400/650W
	230VAC 2 x 500W		230VAC 2 x 500W		230VAC 2 x 500W	
<b>DIMENSIONS w-h-d</b>	48.3 x 17.8 x 50.3 cm	48.3 x 17.8 x 46.5 cm	48.3 x 17.8 x 50.3 cm	48.3 x 17.8 x 46.5 cm	48.3 x 17.8 x 50.3 cm	48.3 x 17.8 x 46.5 cm
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0°- 40°C with 24x7 HDD 5°- 40°C with standard HDD		0°- 40°C with 24x7 HDD 5°- 40°C with standard HDD		0°- 40°C with 24x7 HDD 5°- 40°C with standard HDD	
<b>APPROVALS</b>	CE		CE		CE	



---

# Industrie Monitore

Die Touch Industrie Monitore mit LCDs sind erhältlich von 8.4" bis 24" mit 4:3, 5:4 oder Wide Formaten und 4 möglichen Front Varianten.

Tragarm Montage Monitore sind kompakte, lüfterlose, ergonomische und einfach installierbare, mit den meisten Standards kompatible, Lösungen. Erhältlich mit 15.6", 18.5", 21.5" und 24" TFT LCDs in einem IP65 Aluminium Gehäuse.

Die MHR100 und MKR100 Versionen beinhalten die Remotation Technologie, um digitale Video und USB 2.0 Signale bis 100 m mit CAT5e SF/UTP oder CAT6A S/FTP Kabel zu übertragen.



# MH100 / MHR100

## Industrie-Monitore mit Panel Montage



MH100 ist erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und den Displaygrößen 8.4", 10.4", 12.1", 15", 17" und 19" im 4:3 Format, 10.1" und 12.1" im 16:10 Format, in 15.6", 18.5", 21.5" und 24" im 16:9 Wide Format. Auch hier stehen vier verschiedene Ausführungen von Frontrahmen zur Auswahl: Aluminium (MH100) und True Flat Aluminium (MH100-

TF) mit 5-Draht resistiven Touchscreens. Die Widescreen Varianten 10.1", 12.1", 15.6", 18.5" und 21.5" sind weiter als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) verfügbar (MH100-TFM) und die Displaygrößen 12.1", 15", 17" und 19" in Edelstahl True Flat (MH100-TFX) Ausführung. Die MH100 Monitore sehen einen Videoeingang standard

VGA und DVI-D vor, eine Eingangsspannung von 110/230 VAC oder 24 VDC Eingang-Stromversorgung. Es sind zwei rückseitige und ein frontseitiger USB Steckplatz (nur MH100 und MH100-TF) vorhanden. Die Version MHR100 ist mit integrierter Remotation der Video und USB 2.0 Signale bis zu 100m mit einem Cat 5e SF/UTP Kabel ausgestattet.



ASEM  
STANDARDS

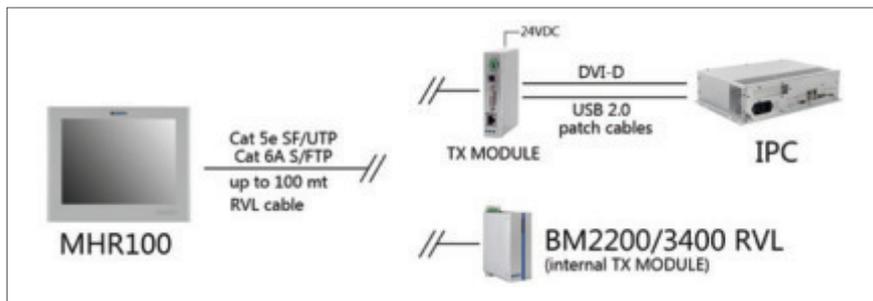
### ➤ Highlights

- Industrie Monitor mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 8.4", 10.4", 12.1" und 15" LCDs in 4:3 Bildformat, 17" und 19" LCDs in 5:4 Bildformat, 10.1", 12.1", 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungseingang oder 110/230 VAC Stromversorgung (optional)
- MHR100 Version mit Remotation der DVI und USB 2.0 Signale bis zu 100m
- CE, cULus LISTED (508) Zertifikate

## Gallery



## Remotation



## Technical data

	MH	MH-TF	MH-TFX	MH-TFM	MHR100	MHR100-TF	MHR100-TFX	MHR100-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	8.4" - 800x600 10.1" W - 1280x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	8.4" - 800x600 10.1" W - 1280x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 15.0" - 1024x768 17" - 1280x1024 19" - 1280x1024	10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 19" - 1280x1024 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	10.1" W - 1280x800 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 17" - 1280x1024 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>T/S CONTROLLER</b>	USB / Serial			USB	USB			
<b>FRONT PANEL</b>	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium	Aluminium	True Flat Aluminium	Stainless Steel True Flat	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	IP66 - frontal							
<b>VIDEO INPUT</b>	1 x VGA 1 x DVI-D				1 x RJ45 remotation with Cat 5e SF/UTP or Cat 6A S/FTP cable			
<b>USB</b>	2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)	2 x USB 2.0 rear (Type-A)			2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)	2 x USB 2.0 rear (Type-A)		
<b>REMOTATION</b>					Remotation of DVI-D and USB 2.0 signals up to 100mt with Cat 5e SF/UTP cable or Cat 6A S/FTP cable			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated 24VDC (optional) 110V/230VAC (optional)				24VDC isolated 24VDC (optional)			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° ÷ +50°C							
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (508)							

# MK100 / MKR100

## Tragarm Montage Industrie Monitore



Die Monitorfamilie MK100 mit Tragarm Montage ist in ein robustes Full IP65 Gehäuse aus gegossenem Aluminium eingeschlossen, pulverlackiert mit kratzfester Beschichtung. MK100 ist erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT, LED Hintergrundbeleuchtung und Displays in 15.6", 18.5", 21.5" und 24" mit True Flat

Aluminium Frontrahmen mit 5-Draht resistivem Touchscreen (MKTF) oder als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch), er nennt sich dann MK-TFM. Der Monitor MK100 sieht einen Videoeingang standard VGA und DVI-D vor, während der MKR100

für Video und USB 2.0 ein Remotationsmodul zur Signalübertragung von bis zu 100m integriert mit einem Cat einem Cat 5e SF/UTP Kabel hat. Der MK100 ist für den Einbau einer Notastaste, Wahlschaltern, Tasten, Anzeigen und RFID Schnittstellen vorbereitet.



ASEM  
STANDARDS

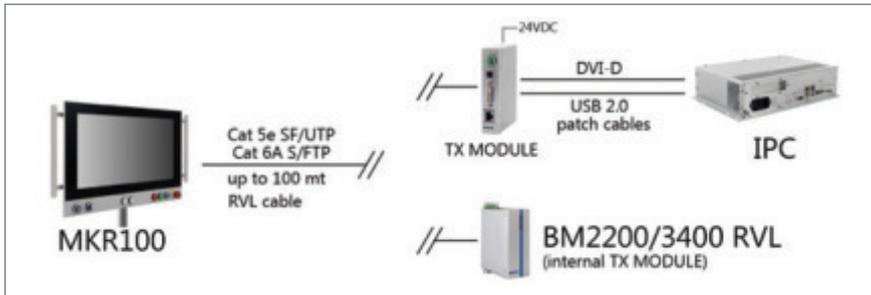
### + Highlights

- IP65 Gehäuse
- Button Bereich mit bis zu 15 Ø22 Elementen
- Lüfterloser Tragarm Monitor mit 0-50° C Betriebstemperatur
- 15.6", 18.5", 21.5" und 24" LCDs in Wide Bildformat
- Isolierter 24 VDC-Stromversorgungsingang
- MKR100 Version mit Remotation der DVI und USB 2.0 Signale bis zu 100m
- CE, cULus LISTED (61010) Zertifikate

## Gallery



## Remotation



## Technical data

	MK100-TF	MK100-TFM	MK100R-TF	MK100R-TFM
<b>LED backlight TFT LCD</b>	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080	15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080 24" W - 1920x1080
<b>TOUCHSCREEN</b>	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
<b>T/S CONTROLLER</b>	USB 2.0			
<b>FRONT PANEL</b>	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
<b>PROTECTION GRADE</b>	Full IP65			
<b>VIDEO INPUT</b>	1 x VGA 1 x DVI-D		1 x RJ45 remotation with Cat 5e SF/UTP or Cat 6A S/FTP cable	
<b>USB</b>	2 x USB 2.0 rear, protected, IP65 (Type-A)			
<b>CHASSIS</b>	Installation For pole or suspension arm mounting system compatible with RITTAL CP40 / ROLEC TARAPLUS / HASEKE HLT KUPPLUNG 48			
<b>Material</b>	Alluminum alloy EN AB46400			
<b>Color</b>	Anti-scratchable painted - RAL 9006			
<b>BUTTONS AREA</b> (hard wired or slave modular fieldbus version)	Buttons, lights and interfaces on the front panel are optional. 1 x Emergency stop button (always hard wired), 1 x RFID (internally connected to USB), 1 x USB port, lights, button keys and switches (hard wired or fieldbus). Several industrial fieldbus masters are supported. The push-button panel design allows easy device substitution.			
<b>REMOTATION</b>	Remotation of DVI-D and USB 2.0 signals up to 100mt with Cat 5e SF/UTP cable or Cat 6A S/FTP cable			
<b>POWER SUPPLY INPUT</b>	24VDC isolated			
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	0° - 50°C			
<b>APPROVALS</b>	CE, cULus LISTED (61010)			





# Varianten und Optionen

# Frontrahmen

## True Flat Technologie

ASEM stellt die hochwertigen True Flat Frontrahmen für die IPCs durch ein spezielles Verfahren in einem Reinraum her, um Staub oder Mikropartikel zu vermeiden. Das Verfahren besteht aus

dem Aufkleben eines dünnen Optically Clear Adhesive (OCA) Polyesterfilms auf den Touchscreen und dem anschließenden Verbinden beider Komponenten mit dem Frontrahmen.



## Edelstahl True Flat Frontrahmen

Durch einen speziellen Produktionsprozess wird die Herstellung vollständig flacher Touchscreens mit IP66 Schutzart ermöglicht. Eine dünne Polyesterfolie wird an Touchscreen und Aluminiumfrontrahmen

befestigt um den Touchsensor auch bei intensiver Reinigung zu schützen. Panel IPCs mit Edelstahl True Flat Frontrahmen, ohne frontseitigen USB Anschluss, werden vor allem in der Pharma- und Lebensmittelindustrie eingesetzt.



**Glass Multitouch Technologie**

Alle neuen IPC- und Monitorfamilien sind mit der neuen Generation von ASEM True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) in 7", 10.1", 12.1", 15.6", 18.5" und 21.5" und 24" screen Größe mit Wide aspect ratio 16:9 Format ausgestattet. Die Projected Capacitive (Multitouch) Technologie ermöglicht neue Betriebskonzepte wie

z.B. das Zoomen, Wischen oder Drehen (auch mit Handschuhen), die aktuell immer öfter auch in der Werksautomatisierung eingesetzt werden. Neue Multitouch Front Panel IPCs haben einen robusten Aluminium Frontrahmen mit einer gehärteten Glasoberfläche in einem vollständig flachen Design, das maximale Widerstandskraft vor Umwelteinflüssen bietet und die Reinigung erleichtert.

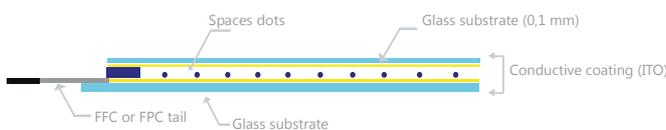


**Touchscreen in GlassFolie-Glass Technologie**

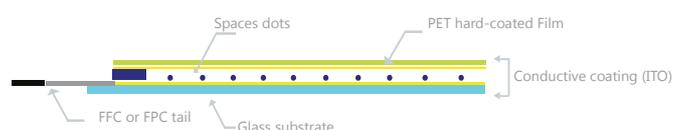
Die Option Glass-FolieGlass (GFG) für 8.4", 12", 15" und 17" Touchscreens ist für die meisten ASEM IPCs und Monitore verfügbar. Hier wird eine extra dünne Glassfolie (0,1 mm) auf der Touchoberfläche aufgebracht, die eine bessere Widerstandskraft gegen Kratzer bietet und die Reinigung wie bei Glas ermöglicht. Hier folgt der Vergleich der Schichten:



GFG technology



Standard technology



# Kommunikationskarten



## NETcore® X

Die NETcore® X Kommunikationskarten sind die Verbindung zwischen IPC und den Automations-I/O Systemen in den Anlagen oder Maschinen. Diese Karten sind für alle gängigen Industriefeldbusse erhältlich.



NETcore® X Industrial Ethernet  
APCI / MiniAPCI format



NETcore® X Profibus  
APCI / MiniAPCI format



NETcore® X CANopen  
APCI / MiniAPCI format



Dual CAN-RAW  
PCI / MiniPCI format

Board	Protocols	PCI/APCI	MiniPCI / MiniAPCI
NETcore X PROFIBUS	Profibus DP Master/Slave, MPI	✓	✓
NETcore X CANopen	CANopen Master/Slave	✓	✓
NETcore X Industrial Ethernet	EtherCAT Master/Slave	✓	✓
	PROFINET IO Controller/Device	✓	✓
	Ethernet/IP Scanner/Adapter	✓	✓
CAN RAW	CANopen Master in combination with CODESYS (2 x isolated channels also with 512kB NVRAM)	✓	✓
NVRAM	512kB static RAM for SoftPLC	-	✓
ETHERNET	EtherCAT Master in combination with CODESYS	✓	✓

### NETcore®X und kundenspezifischen Anwendungen

Eine DLL-Bibliothek zur Entwicklung von Anwendungen über Windows 32 o CE Betriebssysteme ist verfügbar. Alle mit der DDL-Entwicklung wie C, C++ oder .NET kompatiblen Programmiersprachen sind möglich.

### NETcore®X mit CODESYS

Durch die Verwendung der NETcore®X Karten erfolgt die Integration mit CODESYS auf automatische Weise und kein Code ist zur Implementation des Kommunikationsstapels notwendig.

### NETcore®X mit PremiumHMI

PremiumHMI verwendet die NETcore®X Karten mit SIEMENS MPI und PROFIBUS Slave Protokollen über einen entsprechenden Kommunikationstreiber.

# Konfigurierbares Tastenfeld für tragarmmontierte IPCs und Monitore

**Das Tastenfeld der tragarmmontierten IPCs VK3200 und der Monitore MK100/MKR100 ist bei Bestellung vollständig nach Vorgaben des Kunden konfigurierbar und für nachträgliche Änderungen und/oder Ergänzungen der Konfiguration von der Frontseite zugänglich.**

## Anschlüsse

Das Tastenfeld sieht zwei Anschlussarten der einzelnen Elemente vor: Direktverdrahtung (hard wired) oder Feldbus.

## Direktverdrahtung

Bei Anschluss mit Direktverdrahtung können maximal acht Elemente installiert werden (mit Ausnahme der USB-, Ethernet- und RFID-Schnittstellen), deren Verdrahtung an zwei von der Rückseite zugänglichen Klemmleisten erfolgt.

## Tastenfeld mit Feldbusanschluss

Der vorgesehene Feldbus ist EtherCAT. Bei den Systemen mit Feldbus-Tastenfeld hängt die Anzahl der installierbaren Elemente von der Größe des Displays ab: maximal 9 für 15,6-Zoll-Displays, max. 11 für 18,5-Zoll-Displays, max. 13 für 21,5-Zoll-Displays und max. 15 für 24-Zoll-Displays, einschließlich eventueller USB-, Ethernet-, RFID-Schnittstellen und Not-Aus-Pilztaster, die allerdings direkt und separat verdrahtet sind.



Frontseitiger Zugang zur Verdrahtung des Tastenfelds



Ansicht der rückseitigen Klemmleisten des direktverdrahteten Tastenfelds

**Die Systeme bieten eine breite Auswahl an Elementen zur Zusammensetzung des Tastenfelds**

## Leuchtanzeigen

→ LED-Anzeigen (5 verfügbare Farben)

## Druckschalter

→ ohne Leuchte  
→ LED-Druckschalter (5 verfügbare Farben)  
→ mit personalisierbarem Symbol

## Not-Aus-Pilztaster

→ mit Entsperrung durch Drehen  
→ mit Doppelkontakt

## Drehschalter

→ mit Schlüssel  
→ ohne Schlüssel, mit LED-Leuchtanzeige  
→ mit 2 oder 3 Schaltstellungen

## Buzzer

## Kommunikationsschnittstellen

→ Mit IP65 Schutzkappe  
→ USB-Anschluss  
→ Ethernet-Anschluss

## RFID

→ LF (125 kHz)  
→ HF (13,56 MHz)  
→ an Element Ø 22



# Mechanisches Zubehör für tragarmmontierte IPCs und Monitore

## Seitliche Haltegriffe

Zum bequemen Schwenken des Systems ist ein Kit mit zwei seitlichen Haltegriffen aus satiniertem Aluminium erhältlich.



## Umlaufender Haltegriff

Zum bequemen Schwenken und zum Schutz des Bedieners vor versehentlichen Stößen ist ein umlaufender Haltegriff erhältlich.



## Tastaturträger-Kit

Für die dauerhafte Installation einer Tastatur und/oder Maus ist bei den Systemen mit 21,5-Zoll-Display auf Anfrage und auf Kosten des Kunden ein Tastaturträger-Kit erhältlich, das mit einer Öffnung an der Rückwand mit Kabeldurchführungen aus Gummi versehen ist.





# Technische Unterstützung & Dienstleistungen

# Technische Unterstützung & Dienstleistungen

## Kundenorientierte Philosophie

Die kundenorientierte Philosophie zeigt sich bei ASEM in der umfassenden und qualifizierten Kundenberatung und -betreuung vor und nach dem Produktverkauf, die den Bedürfnissen der Kunden ständige Aufmerksamkeit und Sorgfalt widmet. Alle internen Prozesse sind auf die größtmögliche Zufriedenheit

der Kunden ausgerichtet, sie sind der Kern aller Unternehmensaktivitäten. Damit werden ein hohes Qualitätsniveau der Produkte und die betriebliche Flexibilität garantiert, um auf die sich ständig verändernden Marktanforderungen zeitnah zu antworten. ASEM sichert die Produkt und Prozessqualität durch systematische und rigorose Anwendung des

eigenen Qualitätssystems zur Betriebsführung, das den Anforderungen der Norm UNI EN ISO 9001:2000 (VISION) entspricht. Das 1999 eingeführte Qualitätssystem wurde von Moody International Certification zertifiziert und wird ständig auf den neuesten Stand gebracht, um Effizienz und Effektivität im operativen Unternehmensbereich zu verbessern.



## Customer care

Der Service Customer Care besteht aus einem Team spezialisierter Techniker, die auf die Kundenanforderungen unmittelbar und klar reagieren können, nicht nur am Telefon und im Internet, sondern auch durch Besuche vor Ort und technische Weiterbildungskurse. Um den Prozess für Kundenbetreuung und etwaige Systemreparaturen zu optimieren und die Antwortzeiten so kurz wie möglich zu halten, bietet ASEM einige wirkungsvolle Dienste an **DER SERVICE**

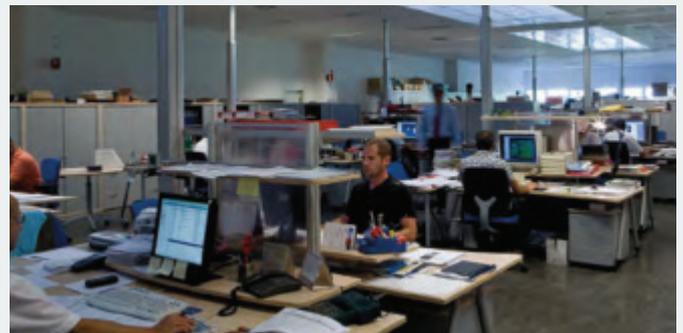
"**HELP DESK PHONE**", den man durch Wählen der 0432-967250 erreicht, kann Montag bis Freitag von 09:00 bis 12:30 und von 14:00 bis 17:30 kontaktiert werden. Ein qualifizierter Techniker führt zeitnah die erste Kundenbetreuung durch oder gibt den Auftrag zur Rücksendung des Produkts (Return Material Authorization). Je nach Anforderung und gewünschter Kundendienstleistung wird das Gespräch an das entsprechende Fachpersonal von ASEM weitergeleitet. **DER SERVICE "HELP DESK**

**ON-LINE**", ermöglicht über die Unternehmens-Homepage [www.asem.it](http://www.asem.it) direkt online zur Customer Care ASEM zu kommen. Dieses einfache und zeitnahe Instrument erlaubt die selbständige Anforderung des technischen Kundendienstes und der RMA für eine etwaige Reparatur, wobei der Status der Anforderung in Echtzeit überwacht wird. Neben diesen Dienstleistungen kann auch jede Anfrage zur Unterstützung für Hardware, Firmware und Software an die Email-Adresse [suptec@asem.it](mailto:suptec@asem.it) gerichtet werden

## Dienstleistungen

ASEM unterstützt die Kunden mit einer vollständigen Beratung für Hardware und Software der Anwendungen Premium HMI® und CODESYS. Daneben wird eine zuverlässige und wirkungsvolle Firmware Unterstützung angeboten, mit ad-hoc Erstellung von "Abbildungen" des Betriebssystems. Der Vorteil besteht darin, dass der benötigte Speicherplatz für die Installation der Betriebssysteme (Microsoft Windows® CE, Windows® XP und Windows® XP Embedded, Windows® 7 Embedded, Windows® 7 Embedded, Microsoft Windows 8.1,

Microsoft Windows 10 2016 Windows 10 IoT Enterprise 2016, verschiedene Linux Distributionen und Echtzeit-Betriebssysteme) verringert wird, da lediglich die wesentlichen Komponenten beibehalten werden, die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Industrie-PCs und zur Integrierbarkeit der wichtigsten externen Anwendungen benötigt werden. Das große Plus der ASEM Serviceleistungen besteht aus der Integration auch proprietärer Komponenten, die auf die besonderen Anforderungen des Kunden zugeschnitten sind.







**ASEM S.p.A.**

**ASEM | Artergna | Headquarters**  
Via Buia 4  
33011 Artergna (UD) | Italia  
Phone: +39/0432-9671  
Fax: +39/0432-977465

**ASEM | Giussano**  
Via Prealpi 13/A  
20833 Giussano (MB) | Italia  
Phone: +39/0362-859111  
Fax: +39/0362-859121

**ASEM | Germany**  
Walbenstraße 41  
72127 Kusterdingen-Wankheim  
Phone: +49 (0) 7071 7963 070  
Fax: +49 (0) 7071 7963 071

**email: [industrialautomation@asem.it](mailto:industrialautomation@asem.it)**  
**website: [www.asem.it](http://www.asem.it)**



## **AIP Wild AG**

Wehntalerstrasse 6  
CH – 8154 Oberglatt

Tel. +41 44 852 20 20  
Fax +41 44 852 20 21

[info@aip-wild.ch](mailto:info@aip-wild.ch)  
[www.aip-wild.ch](http://www.aip-wild.ch)

### INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER

Copyright © ASEM 2017. Alle Rechte vorbehalten. ASEM behält sich das Recht vor, Änderungen, Korrekturen und Verbesserungen der beschriebenen Produkte und Programme in eigenem Ermessen und jederzeit ohne die Verpflichtung die Benutzer darüber in Kenntnis zu setzen. Leider können Widersprüchlichkeiten und Ungenauigkeiten trotz des anhaltenden Strebens nach Perfektion nicht ausgeschlossen werden. Der Inhalt dieses Dokuments wird jedoch regelmäßig überprüft. Die Bilder, Diagramme und Beispiele in diesem Dokument sind nur zu Illustrationszwecken ausgewählt worden. ASEM übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für den tatsächlichen Einsatz auf der Grundlage der dort beschriebenen Beispiele, Abbildungen und technischen Daten. Premium HMI (R), NetCore® sind eingetragene Warenzeichen der Firma ASEM.