

Open**Automation** Lösungen

INDUSTRIE 4.0





Inhaltsverzeichnis

ASEM CORPORATE

37 Jahre Innovation aus Italien	4
ASEM und die "Open Automation"	5
Forschung & Entwicklung	6
High Tech und High Quality Fertigung	7
"Open Automation": Antrieb der Industrie 4.0 Evolution	8

1. FERNWARTUNG LÖSUNGEN

Ubiquity	11
Ubiquity software Lösung	12
Ubiquity Routers	24
RK10 - RK10 ET - RK11 - RK11 ET	26
RM10 - RM10 ET - RM11 - RM11 ET	28

2. HMI LÖSUNGEN

HMI Lösungen	31
Premium HMI 5	34
Premium HMI Mobile	48
HMI Panels	52
HMI-Lösungen im Überblick	54
HMI25	56
HMI30	58
HMI40	60
HMI2150 neu	62
HMI2200	64

3. SOFT-SPS LÖSUNGEN

PAC - Programmable Automation Controller	67
CODESYS	69
Panel PACs	74
LP30 / LP31	76
LP40	78
LP2200	80
Buchmontage Box PACs	82
LBM40 neu	84
LBM2200	86
LBM3400 neu	88
Remote I/O	90
ARIO 500 neu	91

Technische Unterstützung & Dienstleistungen	94
--	----

ASEM entwickelt und fertigt Systeme für die industrielle Automatisierung. Die große Produktpalette umfasst Panel IPCs, HMIs und Soft-SPS Lösungen, die auf verschiedenen Hardware-Plattformen (ARM Cortex und x86) basieren.

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**

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

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

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

**2011 bis heute
Die Software und Fernwartungsphase**

- Die 1979 vom heutigen Vorsitzenden und Geschäftsführer Renzo Guerra gegründete Firma ASEM S.p.A (**Automazione Sistemi Elettronici Microcomputer**) entstand als Engineering-Firma, die in der Entwicklung und Fertigung von Industrie-Automations-Systemen mit Prozessoren-Technologie tätig war.

- 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).

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

- 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.

- 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 Unternehmergeist, 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 Kommunikations-Technologien 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 gewährte. 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 m²
- Produktionswerk in Artegna (Italien) 3.250 m²
- F&E-Niederlassung in Verona (Italien)
- F&E-Niederlassung in Giussano (Italien)
- Vertriebsbüro in Deutschland

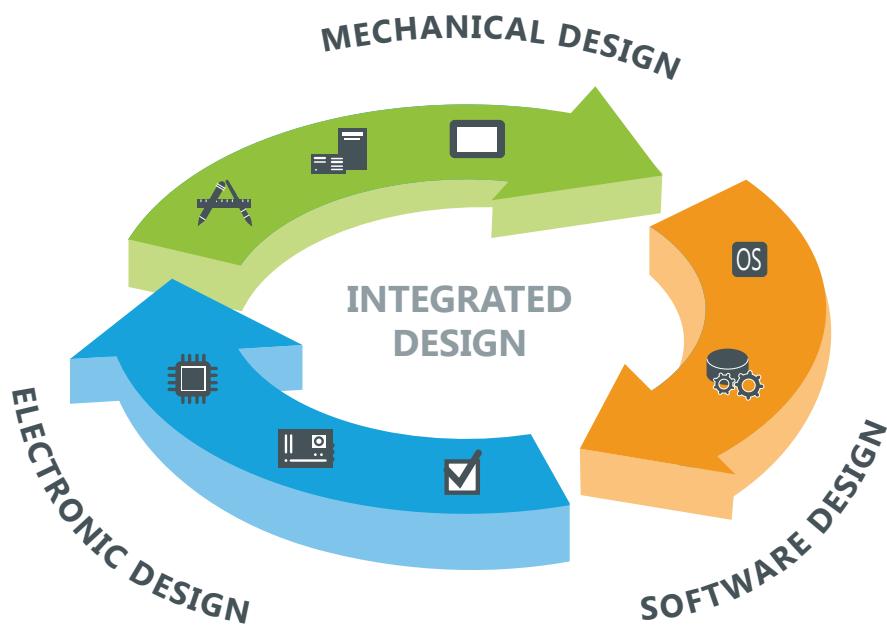
Forschung & Entwicklung

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 m².

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 ermöglicht ASEM eine Lebensdauer von 7-10 Jahren mit garantierter 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

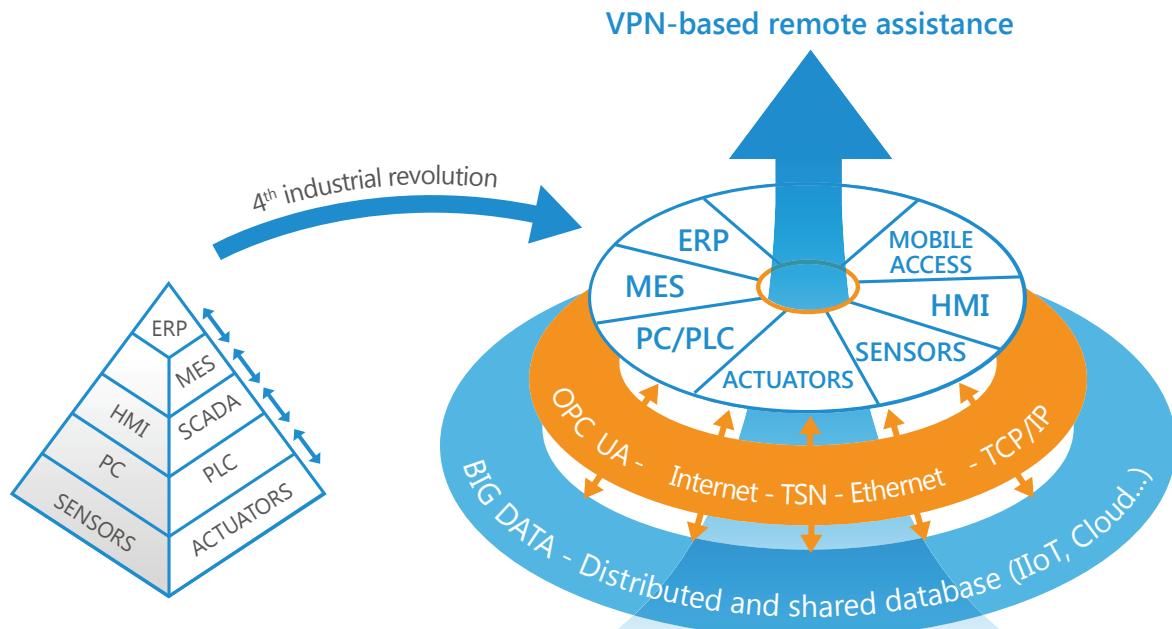


"Offene & Standard" Technologien zusammen mit flexiblen und bedienerfreundlichen Software Lösungen führen die Evolution zu einem digitalisierten industriellen Ökosystem an, das auch als "Industrie 4.0" allgemein bekannt ist. Das industrielle IoT (Internet of Things) und eine wachsende Zahl von dezentralen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

1. Fernwartung Lösungen



UBIQUITY

Ubiquity

Ubiquity

Die innovative Lösung zur Fernwartung



UBIQUITY

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

Die Idee für diese Entwicklung entstand in Gesprächen mit Kunden, die großes Interesse an einem Werkzeug bekundeten, welches die Phasen der Installation und Inbetriebnahme der Maschinen vereinfacht. Im Besonderen wünschten die Kunden ein Werkzeug, das in der Phase nach dem Verkauf, in welcher die Kunden oft Änderungen oder Personalisierungen einbringen und konstante Unterstützung brauchen, Aftersales-Dienstleistungen auf Distanz ermöglicht.

UBIQUITY bietet heute die Möglichkeit den oben genannten Anforderungen zu entsprechen, gibt Spezialisten über große Distanzen hinweg Zugriff auf die zu wartenden Geräte und sichert somit die versprochene Allgegenwart qualitativer Ressourcen. 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 Softwarelösung UBIQUITY erlaubt den Zugang zu Remote-Systemen (unter den Betriebssystemen Windows CE und Windows 32/64) zur Überwachung und Kontrolle der Automationsgeräte (SPS, Laufwerk, etc.), die mit den Subnetzen des IPC / HMI / SPS /Router über Ethernet und serielle Subnetzwerke, durch eine **VPN (Virtual Private Network)**, auf einer proprietären, für industrielle Kommunikation optimierten, Technologie basierend, verbunden sind. UBIQUITY erfordert keine zusätzliche Hardware und erlaubt dem Servicetechniker Remote-Eingriffe auf die

Anlagen als ob er direkt vor Ort wäre. Der Vorteil, die gesamten Firmenkompetenzen zur Lösung der ermittelten Probleme zur Verfügung zu haben, hebt Entfernung auf, macht Dienstreisen vor Ort unnötig und senkt drastisch die Aftersales Dienstleistungskosten. Die Verwendung der Lösung ist besonders nützlich bei der Montage und Inbetriebnahme der Maschinen, um Änderungen und Aktualisierungen der Anwendungssoftware und des Remote-Debug der SPS oder anderer Automationsgeräte vorzunehmen.

⊕ Was man mit Ubiquity machen kann

- Remote programmieren, debuggen und updaten von IPCs/ Operator Paneln/Kontrollern/Router auf denen die UBIQUITY runtime installiert ist
- Remote programmieren, debuggen und updaten von SPS und Automatisierungs Geräten, die an die Ethernet und seriellen Subnetzwerke eines IPC/Operator Panel/Kontroller/ Router mit Ubiquity runtime angeschlossen sind
- Analyse von Fehlfunktionen
- Software Anwendungs Updates

⊕ Wie es funktioniert

- Verwendet eine einfache Internetverbindung
- Erstellt eine VPN zwischen dem Fernwartungs-Computer und der Remote-Einrichtung durch Aktivierung des Zugriffs auf die Subnetze
- Aktiviert Sicherheitsvorgänge mit End-to-End Sitzungen ohne Vermittler
- Gewährleistet Zuverlässigkeit und Kontinuität dank einer redundanten und verteilten Server-Architektur

Ubiquity

Ein Plus für alle Automationsgeräte

⊕ Highlights

- Remote-Kontrolle des IPC/HMI/Kontroller/Router
- Zugriff auf EtherNet- und serielle Geräte die mit dem IPC/HMI/Kontroller/Router Sub-Netzwerk verbunden sind
- Zusätzliche Werkzeuge: Remote-Desktop, Dateiübertragung, Chat, etc.
- Proprietäres VPN mit optimierter Technologie für die industrielle Kommunikation
- Verfügbar für die Plattformen Windows 32/64 und Windows CE, mit denselben Funktionen
- Benötigt keine zusätzliche Hardware
- Sichere SSL/TLS Verbindungen und Verwendung von Zertifikaten
- Simple and easy-to-use interface
- Einfache und intuitive Schnittstellenverwendung
- Redundante, verteilte Server Infrastruktur, die Skalierbarkeit und Service-Kontinuität garantiert
- Möglichkeit eine eigene private Server-Infrastruktur zu installieren und zu verwalten
- SDK (Software Development Kit) für ein programmierbares und automatisiertes Management der Control Center Funktionen, auch für externe Anwendungen
- Runtime mit Support für Mehrfachverbindungen auf demselben Gerät
- Integrierte Firewall
 - Filterung der Kommunikations-Protokolle, welche das VPN passieren
 - Erhöhte Sicherheit und Bandbreiten-Kontrolle
- Ausgeklügelte Benutzerprofile und Zugriffskontrollen
- Tracing aller Aktivitäten der Domain Verwaltung
- Tracing aller Aktivitäten in den Ubiquity Service Zugriffen
- Internetsharing für LAN Geräte
- Web Zugriff zum Remote Desktop
- Automatisches Update der Runtime
- Remote Desktop Multimonitor Unterstützung
- IEC-62443-3 Sicherheits zertifiziert
- Unterstützung der NAT-Regeln



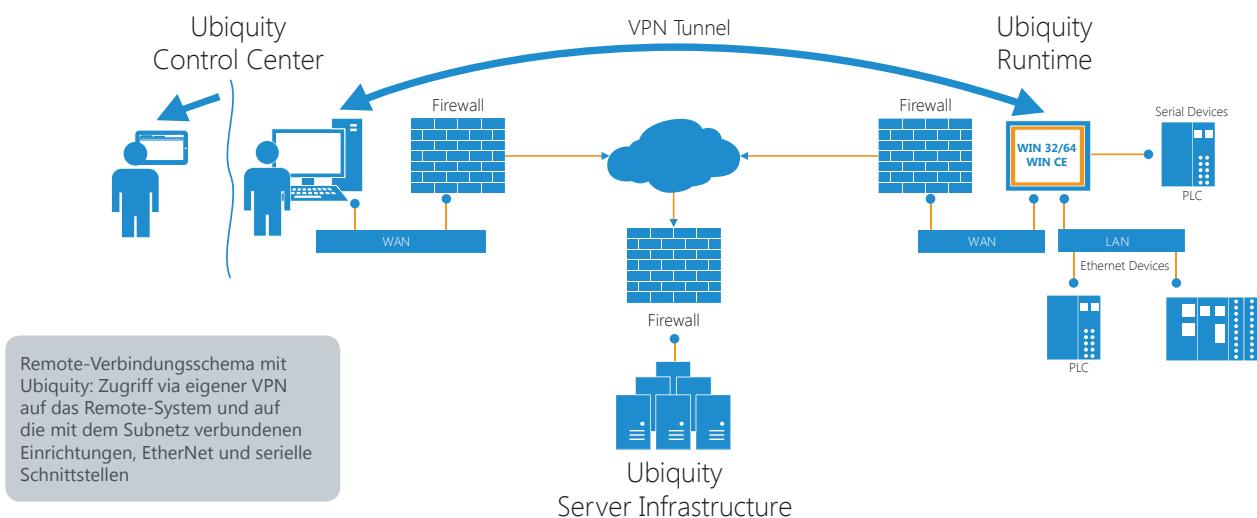
Ubiquity ist eine einfache und unmittelbare Lösung, deren Installation **keine IT Kompetenzen zur Konfiguration der Netze und der verschiedenen Firewalls** erfordert und deren Verwendung durch eine benutzerfreundliche Bedieneroberfläche vereinfacht wird, die den Zugang zu Remote-Systemen (SPS, Inverter, Laufwerke, etc.) mit einem einfachen Klick auf eine optimierte VPN für industrielle Kommunikationen ermöglicht.

Ubiquity bietet einen sehr großen Mehrwert für alle ASEM Systeme zur Überwachung, Kontrolle, Fernwartung und Fernkontrolle. Es ist aber auch eine Lösung, die generell als Software Fernwartungskomponente zur Installation auf ASEM oder Drittfirmen-Hardware angeboten wird. Die ASEM HMI & SOFT-SPS Lösungen mit der integrierten Fernwartung vervollständigen die Ubiquity Plattform.

Die Lösung erlaubt die transparente Verwaltung der Remote-Systeme als ob sie mit dem eigenen Firmennetz verbunden wären, mit Ausnahme des Eingriffs des Netzadministrators auf eventuelle NAT, Proxy, Firewall, öffentliche IP oder reservierte Ports.

Ubiquity ist in allen ASEM Windows basierten HMIs, SPSen und IPCs enthalten.

Ubiquity Die Komponenten

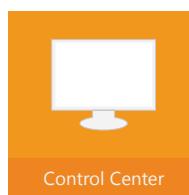
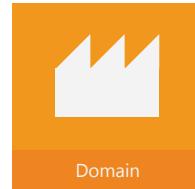


Die Ubiquity-Plattform besteht aus dem "Control Center", Software zur Verwaltung der "Ubiquity-Domain", der Server-Infrastruktur und verschiedenen Runtime-Versionen. Wenn man mit dem Control Center eine

Verbindung zur Runtime auf Remote IPC/HMI/Kontroller/Router aufbauen möchte, wird eine sichere End-to-End Verbindung zwischen Control Center und Runtime erstellt.

Ubiquity-Domain

Die 'Ubiquity-Domain' ist ein notwendiger Kunden-Account zur Verwendung der Infrastruktur und des Plattform-Services.

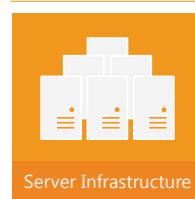


Ubiquity Control Center

Das Control Center wird auf dem Fernwartungs-PC installiert und ausgeführt und die vorgesehenen Funktionen ermöglichen die Verwaltung der Domain, der Benutzer und ihrer Privilegien und die Verwaltung der Verbindungen mit den Remote-Einrichtungen.

Server Ubiquity Infrastruktur

Die Kommunikation zwischen dem Control Center und der Runtime wird von einem Infrastruktur-Server gewährleistet, der von Asem entwickelt und unterhalten wird und die besten und modernsten Sicherheitstechniken zum Informationsaustausch verwendet, wie SSL/TLS, Kryptografie mit öffentlichem Schlüssel, sichere Infrastruktur-Server, Fehlertoleranz und Redundanz zur Gewährleistung der Vertraulichkeit und Übereinstimmung der ausgetauschten Daten.

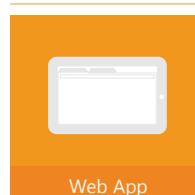


Ubiquity Runtime

Die Runtime ist die Software-Komponente, die auf dem Remote IPC/HMI/Kontroller/Router, der die Automation überwacht oder kontrolliert, installiert und ausgeführt wird. Sie benötigt keine zusätzliche Hardware, keine Netzkonfiguration und verwendet die vorhandene Internet-Verbindung.

Web App

Die Ubiquity Web Applikation ermöglicht es, mit einem Web Browser von jedem IPC, Tablet oder Smartphone aus, auf den Desktop von Remote Geräten zuzugreifen. Über das Web Portal www.ubiquityweb.net erhält man Zugriff auf die Ubiquity Domain, kann sich einloggen, erhält eine Liste der zugreifbaren Geräte und kann sich mit dem Desktop jedes angeschlossenen Remote Systems verbinden.



Die Runtime

Komponente ist in den Versionen BASIC und PRO für Betriebssysteme Win CE und Win 32/64 erhältlich. Die Version BASIC ermöglicht die Verbindung via VPN mit dem Remote IPC/Terminal (Bediener/Controller)/ Router mit Remote-Desktop- Funktion, Task-Manager, Datei-Manager und Chat mit Remote-Benutzer. Die Version PRO ermöglicht auch den Zugang via VPN zu den Automationseinrichtungen (SPS, Laufwerke, etc.), die mit dem Sub-Netz, EtherNet oder serielle Schnittstelle des Remote IPC/HMI/Kontroller/ Router verbunden sind. Die Pro Lizenz ist auch Portable Lizenz verfügbar, die bis zu 20 mal nacheinander auf unterschiedlichen Geräten einsetzbar ist.

Runtime Ubiquity	Windows CE			Win32/64		
	Basic	Pro	Portable	Basic	Pro	Portable
Remote-Desktop (auch Mehrfach-Sitzungen mit Windows 7), Datei&Task-Management, Chat, Screenshot	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VPN bis zum Remote System	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VPN mit Zugriff auf das EtherNet des Remote-Systems	-	✓	✓	-	✓	✓
VPN mit Zugriff auf das Subnetz der seriellen Schnittstelle des Remote-Systems	-	✓	✓	-	✓	✓
Integrierte Firewall	✓	✓	✓	✓	✓	✓
API für die Schnittstelle mit firmeneigenen Software-Anwendungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dauer-Log Runtime-Operationen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrfach-Verbindungen von verschiedenen Control Centern	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erstellung der Domain, strukturierte Organisation der Benutzer und der Remote-PCs	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Support für die Internetverbindung via PROXY für Control Center und Runtime	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betrieb im lokalen Netz, ohne Lizenz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Support für die Kontrolle der Runtime mit automatischer Verwaltung der Beendigung und des Neustarts des Runtime Dienstes	✓	✓	✓	-	-	-
Log & Audit von Domain Verwaltungsaktivitäten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Log & Audit von Aktivitäten in den Ubiquity Service Zugriffen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Internetsharing für LAN Geräte	-	✓	✓	-	✓	✓
Bis zu 20 mal wechselbar	-	-	✓	-	-	✓
Web Zugriff zum Remote Desktop	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Automatisches Update der Runtime	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remote Desktop Multimonitor Unterstützung	-	-	-	✓	✓	✓

Die Domain-Typologien

Es sind drei Typologien von Ubiquity-Domains erhältlich: Single Entity- Single Access, Single Entity-Multi Access, Multi Entity-Multi Access. Die Single Entity Domains sind für Benutzer eines einzigen Unternehmens zugänglich

und verwendbar, die Multi Entity Domain ist für die Benutzer verschiedener Firmen zugänglich und verwendbar. Die Single Access Domain gibt den Zugang zu den Fernwartungsdiensten für

einen einzigen Benutzer frei, die Multi Access Domain gibt den Zugang zu Fernwartungsdiensten für mehrere Benutzer gleichzeitig frei.

	Typologien der Ubiquity-Domains		
	Single Entity-Single Access	Single Entity-Multi Access	Multi Entity-Multi Access
Domain zugänglich und verwendbar von	Benutzer eines einzigen Unternehmens	Benutzer eines einzigen Unternehmens	Benutzer mehrerer Unternehmen
Zugang zu Fernwartungsdiensten freigegeben für	Jeweils nur ein Benutzer	Mehrere Benutzer gleichzeitig	Mehrere Benutzer gleichzeitig

Die Ubiquity Server-Infrastruktur

Um einen jederzeit verfügbaren Zugriff zu gewährleisten, hat ASEM eine redundante und weltweit verteilte Server-Infrastruktur bereit gestellt mit zwei

Servern in Europa (München und Amsterdam), zwei in den USA (Ost- und Westküste), einem in Südamerika (Brasilien) und zwei in Asien (Singapur und Hong Kong).

Dank der ASEM Server-Infrastruktur gibt es für Kunden keine Beschränkungen, innerhalb der eigenen Domain, hinsichtlich der maximalen Anzahl der konfigurierbaren Benutzer, der gekoppelten Geräte, der gleichzeitigen Sitzungen, oder des freien Zugangs zum Netzwerkverkehr über VPN.



Die Infrastruktur des Private Servers

Auf dieselbe Weise auf der ASEM die redundante und verteilte Server-Infrastruktur zum Ubiquity Dienstleistungsmanagement

vorbereitet hat, ist es auch möglich eine eigene, selbst verwaltbare Server-Infrastruktur aufzubauen und zu verwalten.



Private Server

Das Private Server-Paket ermöglicht dem Benutzer, eine eigene private Server-Infrastruktur zu installieren. Die Installation von Server-Anwendungen können auf InHouse- oder Cloud-Servern durchgeführt werden. Zwei Versionen sind verfügbar: Primary Server und Secondary Server.

Der Primary Server Primär Server ist das Basis Paket.

Der Secondary Server sekundäre Server ist ein optionales Paket um Relaisfunktionen auszuführen.

Sie können mehrere sekundäre Server

Lizenzen kaufen und sie in verschiedenen Teilen der Welt installieren, um die Geschwindigkeit der Ubiquity Verbindungen bei Benutzung einer Relais Kommunikation zu erhöhen.

Primärserver:

- Enthält folgende Funktionen: Authentifizierungsorganisation, Zugriffsrechte, Sicherheit;
- Verwaltet die Lizenzen der Ubiquity Runtime Lizenzen, die durch den Kunden erworben werden;
- Implementiert die Funktion des Relais für die

Umsetzung der Ende-zu-Ende Kommunikation.

Der **sekundäre Server** ist ein optionales Paket um Relaisfunktionen auszuführen. Sie können mehrere sekundäre Server kaufen und sie in verschiedenen Teilen der Welt installieren, um die Geschwindigkeit der Ubiquity Verbindungen bei Benutzung einer Relais Kommunikation zu erhöhen.

- Implementiert die Funktion des Relais für die Ende-zu-Ende Kommunikation;
- Es können mehrere Server geografisch verteilt installiert werden, um Latenzen zu minimieren und den Datenverkehr zu beschleunigen.

Ubiquity Highlights



Remote-Installation der seriellen Kommunikation
Ubiquity installiert eine virtuelle serielle Schnittstelle auf dem IPC, die das Control Center ausführt.

Sicherheits zertifiziert

Ubiquity 8 erhielt die Sicherheits Zertifizierung für Internet-basierte industrielle Kommunikation: Es wurde jede Komponente zertifiziert und alle haben die volle Kompatibilität mit dem Referenz Standard IEC 62443-3.

Dieses Zertifikat bestätigt den Wert der richtungsweisenden Ubiquity Lösung in der Erfüllung der höchsten Sicherheits Standards der Industrie.

Firmeneigene VPN

Im Unterschied zu anderen VPN-Verbindungen, die über IP-Ebene funktionieren, funktioniert die Ubiquity-VPN über Data-Link und bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Der Überwacher ist in jeder Hinsicht Teilnehmer des Remote-Host-Netzwerks und verwendet dieselben IPs;

- Der Überwacher hat die Möglichkeit Broadcastbasierte Protokolle zu verwenden;
- Es ist nicht notwendig, den Gateway der Geräte, die von fern erreicht werden müssen, neu zu konfigurieren. Für sie ist die Gegenwart eines Remote-Überwachters identisch mit einem local verbundenen IP.



Multi-client
Die Ubiquity Runtime unterstützt gleichzeitige Mehrfachverbindungen durch mehrere Überwacher, sowohl mit interaktiven Sitzungen (Remote-Desktop,

Diese virtuelle serielle Schnittstelle kann auf einer existierenden Schnittstelle auf der Remote-Einrichtung abgebildet sein, welche Ubiquity Runtime ausführt.

Vorteil:

- Die Möglichkeit zur Überwachung und Diagnostik durch eine direkte Verbindung mit Einrichtungen mit einer seriellen Schnittstelle.

Dateübertragung, etc.) als auch mit VPN. Control Center kann interaktive Mehrfachsitzungen mit verschiedenen Einrichtungen und einer einzigen VPN-Verbindung über ein Remote-

Gerät aktivieren.

Vorteil:

- Ein Höchstmaß an Produktivität dank der Möglichkeit gleichzeitig auf derselben Maschine zu arbeiten.

Vollständige Kompatibilität mit der vorhandenen Firewall

Ubiquity Control Center und Ubiquity Runtime konfigurieren sich automatisch zur Verwendung der Internetkonnektivität durch abgehende Verbindungen.

Die abgehenden Verbindungen werden als sicher anerkannt und deshalb von der Firewall zugelassen.

Vorteil:

- Es ist nicht notwendig, die Firewall und das Netz

des Endnutzers zu konfigurieren. Es ist lediglich eine abgehende Verbindung erforderlich.

- Ubiquity verwendet automatisch die freigegebenen TCP und UDP Protokolle und kann HTTP, HTTPS oder Kunden-

Schnittstellen verwenden und gewährleisten die Kompatibilität mit den vorhandenen IT-Sicherheitsrichtlinien.

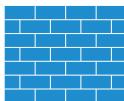


Industrial Security
Die Infrastruktur von Ubiquity verwendet die höchsten Sicherheitsstandards der Computernetzwerke. Ubiquity verwendet:
→ IEC-62443-3 Sicherheits

zertifiziert
→ SSL/TSL Protokoll via UDP oder TCP
→ Asymmetrische Verschlüsselung und X509 Zertifikate für die Beglaubigungssitzungen

- Symmetrische Verschlüsselung für die Nachrichtenübertragung
- Message authentication codes (MAC) für die Integrität der Nachrichten.

Ubiquity Highlights



Integrierte Firewall

Die in Ubiquity integrierte Firewall erlaubt die Kontrolle der Kommunikationspakete, die VPN passieren. Mit Hilfe bestimmter Firewall-Richtlinien ist die Filterung von EtherNet-Datagrammen (in Abhängigkeit von den Kommunikations-Protokollen und Target-Adressen) möglich. Die Server-Infrastruktur beinhaltet eine Bibliothek von

Maßnahmen, die in die Domain importiert und auf den Systemen oder in den Ordner angewendet werden. Somit können Filterregeln einzelnen Benutzern oder auch Gruppen von Benutzern zugeordnet werden.

Vorteile:

- Erhöhte Sicherheit und Bandbreiten-Kontrolle;
- Mehr Flexibilität hinsichtlich der Zugriffsberechtigungen.

→ Begrenzungsmöglichkeit, damit der User (oder eine User Gruppe) nur bestimmte Software Tools über das VPN nutzen kann.



Zugangsprofile und Kontrolle

Ubiquity erlaubt die Erstellung einer unbegrenzten Anzahl von Benutzern, Benutzer- und Gerätgruppen mit jeweils unterschiedlichen Regeln für den Zugang. Berechtigungen können flexibel bis zum einzelnen Gerät oder Ordner konfiguriert werden. Dies ermöglicht lokalen oder globalen Nutzern die Erstellung von Sub-Domains. Ubiquity bietet 4 verschiedene Benutzer profile: Administration ermöglicht Ordner- und Benutzermanagement, Device Installer erlaubt die

Einbindung neuer Geräte in die Domain, Network Security ermöglicht die Konfiguration und Einrichtung von Firewall-Regeln und Remote Access berechtigt dazu Remotesitzungen durchzuführen.

Vorteile:

- Benutzer können ihre eigene Organisationsstruktur aus zusammengesetzten Benutzern integrieren (Administratoren, Hauptnutzer, Benutzer mit eingeschränkten Rechten etc.). Eine flexible und kontrollierte Möglichkeit weltweit alle Kunden zu erreichen;

→ Ordnungsgemäßer und gesicherter Zugriff auf entfernte Geräte nur durch berechtigtes Personal.



Internetsharing für LAN Geräte (v7)

Die Internet Verbindung kann mit festgelegten Geräten des LAN Netzwerkes geteilt werden, zur Freischaltung von:

- Internetzugriff von Laptops oder IP Telefonen, die mit dem LAN verbunden sind;
- Verwendung der Ubiquity Runtime Dienste auf LAN Geräten;
- Zugriff auf WEB Server von LAN Geräten.

Automatische Updates

Mit dem Gerätebaum und der Tabellenansicht ist jetzt eine sofortige Information über die Verfügbarkeit eines Updates für die Ubiquity Runtime und

den Ubiquity Router möglich. Es ist dann sehr einfach auszuwählen, welche Geräte upgedated werden müssen, und wann. Updates können sofort

ausgeführt werden, oder geplant in einem bestimmten Zeit Intervall.

Alle Abläufe laufen in einem sicheren Modus, ohne dass jemand vor Ort sein müsste.

In der gleichen Weise unterstützt auch das Ubiquity Control Center eine Mitteilung über die Verfügbarkeit von Updates, um es immer auf dem letzten Stand zu halten.

Einfache und ergonomische Benutzeroberfläche

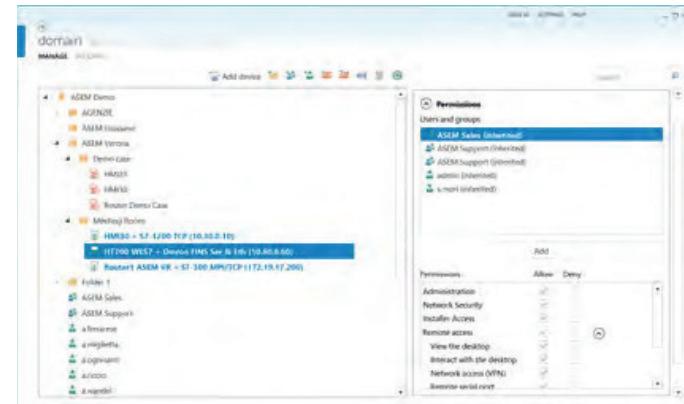
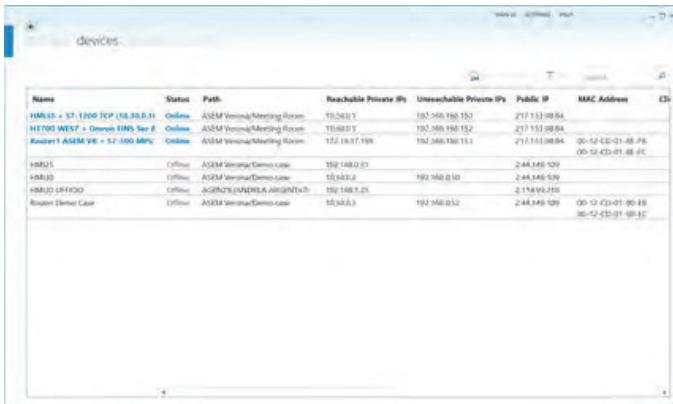
Beinhaltet eine intuitive grafische Oberfläche basierend auf den modernen UI-Standards. Das Design

ermöglicht zusätzliche Kontrollen und Ansichten wie die Tabellenansicht, die in Verbindung mit der Suchfunktion und dem Textfeld auf der rechten Seite

oder in der Baumansicht die jetzt Benutzer (oder Gruppen von Benutzern) oder aber Informationen zu Geräten (Verzeichnissen) anzeigen.

Vorteile:

- Ubiquity Control Center ist klar und intuitiv;
- Das Tagesgeschäft wird vereinfacht und direkter.



Control Center SDK

Mit dem SDK (Software Development Kit) kann man das Ubiquity Control Center über Programmierschnittstellen, aktiviert werden, ohne Interaktion mit der Benutzeroberfläche des Control Centers, verwenden. Das SDK des Control Centers schließt eine Assembly die .NETKomponente,

die technische Referenzdokumentation für die Nutzung des API (Application Programming Interface) und Code-Beispiele mit ein.

Die verfügbaren Schnittstellen bieten die folgenden Funktionen:

- Login/Logout in die Domain;
- Durchsuchen der Domain;
- Verbinden/Trennen des

Remote-Gerätes;

- Verbinden/Trennen des VPN;
- Verbinden/Trennen der virtuellen seriellen Schnittstelle;
- Übertragen von Dateien von und zum Remote-Gerät;
- Starten von Anwendungen auf dem Remote-Gerät;
- Prozesse beenden und Neustart des Remote Gerätes.

Log & Audit von Domain und Ubiquity Service Zugriffen

→ Tracing aller Domain Verwaltungsaktivitäten mit einem einfachen Auditwerkzeug.

Die Domain Verwaltung kann alle Aktivitäten von Domainbenutzern nachvollziehen

→ Tracing aller Aktivitäten in den Ubiquity Service Zugriffen (v7): alle Aktivitäten und Chat Inhalte werden für 30 Tage gespeichert, und sind für Domain Administratoren zugreifbar.

User name	User public IP	Remote device	Connection time	Disconnection time	Span
Operations					
Device reboot			11-Oct-11 02:42 AM +0200		
Remote desktop session end			11-Oct-11 02:42:59 AM +0200		
Remote desktop session started, image quality: low-color, foreground			11-Oct-11 02:43:01 AM +0200		
Remote desktop session end			11-Oct-11 02:43:59 AM +0200		
Remote desktop session started, image quality: low-color, background			11-Oct-11 02:44:00 AM +0200		
Send file "testfile.txt" to "C:\Users\assem\Documents"			11-Oct-11 02:45:00 AM +0200		
Download file "testfile.txt" from "C:\Users\assem\Documents"			11-Oct-11 02:45:01 AM +0200		
Killed process "cmd.exe"			11-Oct-11 02:45:59 AM +0200		
SPN connection end			11-Oct-11 02:51:59 AM +0200		
SPN connection MAC 000C2E455B142 Rhei 192.168.0.10 TCP 443			11-Oct-11 02:52:00 AM +0200		
SPN connection MAC 000C2E455B142 Rhei 192.168.0.10 TCP 21			11-Oct-11 02:52:01 AM +0200		
SPN connection MAC 000C2E455B142 Rhei 192.168.0.10 TCP 80			11-Oct-11 02:52:02 AM +0200		
SPN connection start			11-Oct-11 02:52:04 AM +0200		
Remote desktop session end			11-Oct-11 02:53:59 AM +0200		
Remote desktop session started, image quality: low-color, background			11-Oct-11 02:54:00 AM +0200		

Ubiquity Highlights



Remote-desktop

Control Center beinhaltet einen schnellen Remote-Desktop.

Vorteil:

- Es ist nicht notwendig, RDP Dienste zu aktivieren oder zusätzliche Utilities wie VNC zu installieren.



Austausch von Dateien

Control Center beinhaltet ein komplettes Tool zum Download und Upload von Dateien.

Vorteil:

- Es ist nicht notwendig, gemeinsame Verzeichnisse zu öffnen oder Zusatzanwendungen wie FTP Server zu installieren.



Statistics und Audit

Ubiquity zeichnet auf und speichert in der Domain alle remote Zugriffs Aktivitäten.

Vorteil:

- Der Administrator kann jederzeit die Arbeitsbelastung der Mitarbeiter, des Aftersales-Supports auf

Richtigkeit der durchführten Arbeiten überprüfen und Statistiken für den Kunden, IPC und Bediener erhalten.



Chat

Control Center und Runtime beinhalten einen Chat.

Vorteil:

- In vielen Fällen kann man, anstatt per Telefon mit den Remote-Technikern zu kommunizieren, einfach den Chat von Ubiquity nutzen und Kosten sparen.



Cloud-basierter Zugang

Ihre Ubiquity Domain ist in der Cloud abgelegt. Dieses architektonische Paradigma ermöglicht Dienstleistungskontinuität und höchste Datensicherheit.

Vorteil:

- Wo auch immer Sie sich befinden, können Sie das Control Center starten und auf die Remote-Maschinen zugreifen.



Windows Embedded

Voller Support für die Embedded-Plattformen

Ubiquity Runtime ist für die folgenden Betriebssysteme erhältlich:

- Windows XP, Vista, 7, 8 (32 und 64 bit)

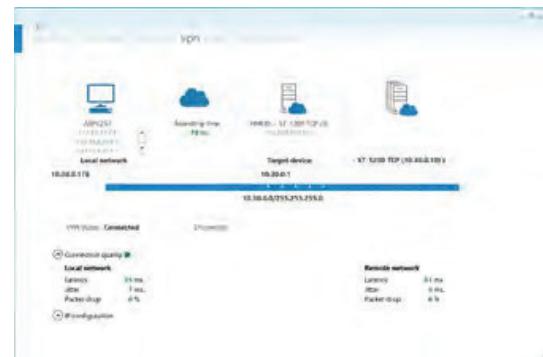
- Windows 10 IoT Enterprise 2016, Windows Embedded Standard 2009, Windows Embedded Standard 7E und 7P;

- Windows CE 5.0, 6.0, Windows Embedded Compact 7.0.

Konnektivität

Qualitätsmessung

Ubiquity bietet eine einfache Funktion die Konnektivitäts-Qualität zu messen. Dies gilt für das lokale wie auch für das Remote Netzwerk. Darüber hinaus wird die Leistung & Qualität in Bezug auf Latenzzeit, Jitter und Packet Drops gemessen.



Anforderungen

In der folgenden Tabelle werden die Minimal-Anforderungen zu Hardware, Software und Netzwerkkapazitäten zum richtigen Funktionieren der Fernwartungssoftware Ubiquity aufgelistet.

Control Center		
SW Requirements	Operating System	HW Requirements
.Net Framework 4.0 Client Profile	Windows XP SP3 Windows 7 32/64 bit Windows 8.1 32/64 bit Windows 10 Windows Server 2008 and Server 2008 R2 Windows Server 2012 and Server 2012 R2	At least Celeron 1.6 GHz with 512 MB RAM

Runtime		
SW Requirements	Operating System	HW Requirements
.Net Compact Framework 3.5	Windows CE 5.0 (x86) Windows CE 6.0 (x86) Windows CE Compact 7.0 (ARM, x86)	256 MB RAM At least CPU 500 MHz
.NET Framework 2.0 SP1 or 3.5 (distributed with setup)	Windows XP SP3 Windows Embedded Standard 2009 (XPe) Windows Embedded Standard 7E/7P 32/64 bit Windows 7 32/64 bit Windows 8.1 32/64 bit Windows 10, Windows 10 IoT Enterprise Windows Server 2008 and Server 2008 R2 Windows Server 2012 and Server 2012 R2	512 MB RAM At least CPU 500 MHz

Private Servers			
Primary Server		Secondary Server	
Hosting	Software	Hosting	Software
2 public IP addresses, one of them associated to an Internet Domain name	Windows 7 64 bit or later Windows Server 2008 64 bit or later SQL Server 2012 or later, Express edition or greater .NET Framework 4.6.1 Client	1 public IP address	Windows 7 64 bit or later Windows Server 2008 64 bit or later .NET Framework 4.6.1 Client

Ubiquity Router

Ubiquity Router

Fernzugriff und Überwachung haben jetzt keine Grenzen mehr



Ubiquity Router vervollständigen das Spektrum der Fernwartungsprodukte. Die kombinierte Hard- und Software-Lösung ermöglicht den Remote-Zugriff und die Remote-Überwachung jedes Automatisierungs-Gerätes, auch mit erweitertem Temperaturbereich (ET).

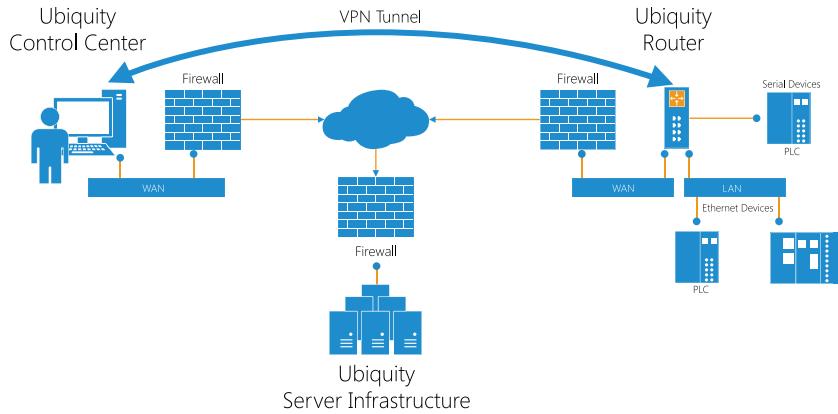
Mit dem integrierten 2G/3G/3G+ Modem (der beiden Router RK11 oder RM11) können Anlagen und Automatisierungs-Netzwerke auch ohne kabelgebundenes Internet überwacht und ferngewartet werden.

Die Ubiquity Software erstellt eine VPN Verbindung zwischen dem Fernwartungs-PC und dem Router und ermöglicht den Zugriff auf alle externen Automatisierungsgeräte über EtherNet oder serielle Schnittstelle. Die Eigenschaften von Premium HMI, der ASEM Visualisierungs-Software, erweitern die Fernwartung um zusätzliche Funktionen. Die Varianten RM10 und RM11 haben direkten Zugriff auf SPSen. Funktionen wie Datenaufzeichnung, Archivierung, Alarm- und Meldungsüberwachung mit Weiterleitung und Benachrichtigung sind hiermit möglich. Ubiquity Router

bringen Remote-Unterstützung in Anlagen und Maschinen auf denen keine Ubiquity Software-Lösung installiert werden kann. Beispielsweise unterstützen sie Automatisierungs-Systeme wie IPC/Touch Panels /SPS mit anderen Betriebssystemen als Win 32/64 oder WinCE. Das gilt aber auch für Systeme ohne Firmen EtherNet-Anschluss oder Maschinen, die nur über eine serielle Schnittstelle, ohne EtherNet Koppler erreichbar sind. Ubiquity Router trennen die Automatisierungs Systeme von der externen Internetverbindung. Dies ist ein zusätzlicher Schutz des lokalen Netzwerks.

RK10 / RK11

Industrie-Router zur Fernwartung



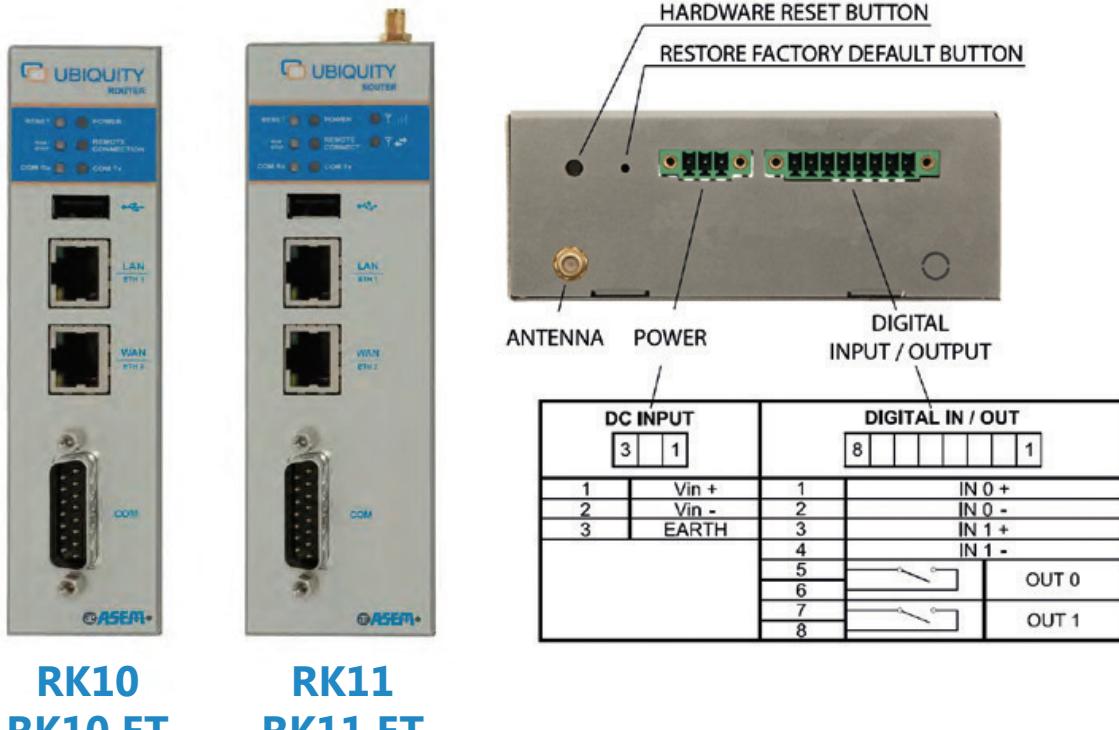
**RK10
RK10 ET**

**RK11
RK11 ET**

Die Ubiquity Fernwartungsrouter RK10 und RK11 und die jeweiligen ET-Versionen (mit erweitertem Temperaturbereich) dienen der Fernwartung und beinhalten einen 1GHz ARM Cortex A8 Prozessor. Sie sind umgeben von einem Edelstahl-Gehäuse (Book Mounting) für die DIN-Schienen oder Wandmontage. Der Spannungsbereich beträgt 9-36 VDC. Die Router der RK-Familie haben einen 10/100 Mbps EtherNet-WAN-(Internet) und einen 100 Mbps EtherNet-LAN-Anschluss (Automatisierungs-Systeme). Ein USB 2.0 Port sowie eine galvanisch getrennte serielle Schnittstelle (RS 232/422/485) gehören ebenfalls zur Standardausstattung. Darüber hinaus haben sie

einen 24 VDC Digitaleingang (Aktivierung der WAN-Verbindung) sowie einen 24 VDC Digitaleingang für die Remote-Reset-Funktion. RK10 und RK11, und dieselben mit erweitertem Temperaturbereich (ET), beinhalten auch je einen Niederspannungs-Relaisausgang zur Anzeige, ob die WAN-Verbindung aufgebaut ist, sowie einen Relais-Ausgang zur Anzeige, dass auf den Router zugegriffen wird. Die RK11 Familie verfügt über ein eingebautes 2G/3G/3G+Edge/HSPA quadriband Modem und sind somit weltweit kompatibel mit allen Mobilfunknetzen.

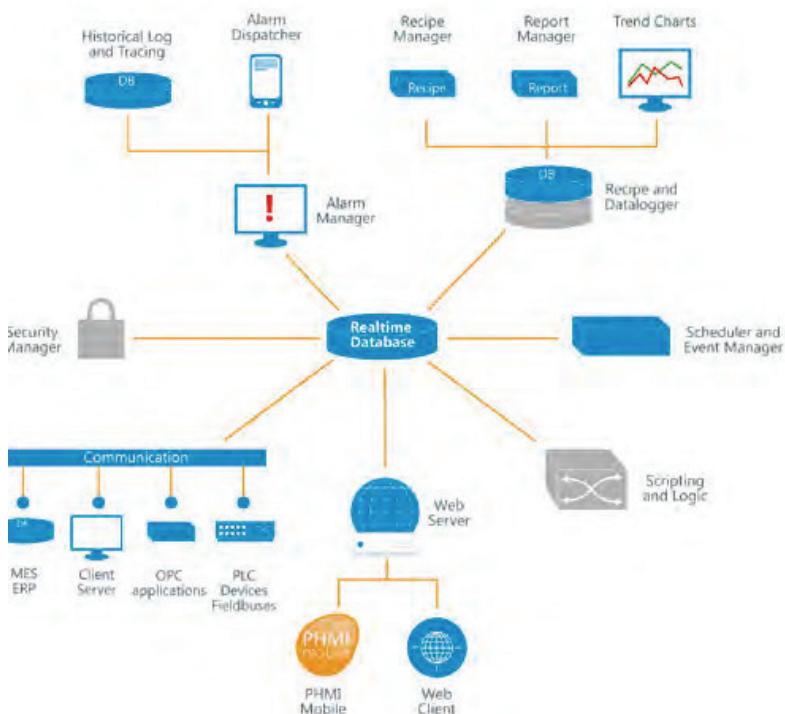
- Highlights**
- Ubiquity erstellt eine VPN-Verbindung zwischen dem Control Center IPC und dem Router. Dies ermöglicht einen Zugriff auf die Geräte, die über EtherNet oder dem seriellen Port verbunden sind
- Fehlersuche, Programmierung und Aktualisierung der Automatisierungsgeräte über Router, EtherNet oder serielle Schnittstelle
- Firmeneigene VPNTechologie, entwickelt für die industrielle Kommunikation
- MPI Protokoll-Unterstützung
- Sofortige Einrichtung und Konfiguration
- Kompatibel mit den gängigsten Firewalls
- RK11 Systeme verfügen über ein integriertes 2G/3G/3G+ Modem für den Zugriff auf Maschinen und Anlagen mit kabellosem Internet

RK10
RK10 ETRK11
RK11 ET

		RK10	RK10 ET	RK11	RK11 ET				
CELLULAR NETWORK	Standard	-		2G/3G/3G + EDGE/HSPA quadriband modem up to 5,76 Mbps upload / 14,4 Mbps download					
	Antenna			1 x SMA connector (auxiliary Diversity antenna option)					
	SIM			1 x SIM card socket push-push type					
REMOTE ASSISTANCE SW									
O.S. INSTALLED									
CASE	Material	Stainless Steel							
	Mounting	DIN rail book mounting holders, Wall book mounting kit included							
	Dimensions	36x138x116 mm		45x138x116 mm					
PROTECTION GRADE									
PROCESSOR		ARM Cortex A8 processor i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor i.MX537 800 MHz	ARM Cortex A8 processor i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor i.MX537 800 MHz				
SYSTEM MEMORY - RAM		1 GB	512 MB	1 GB	512 MB				
MASS STORAGE									
LAN									
LAN1 EtherNet 100 Mbps (RJ45)									
LAN2 EtherNet 10/100 Mbps (RJ45)									
USB									
1 x USB 2.0									
SERIAL									
1 x RS-232/422/485 (DB15M) isolated									
DIGITAL INPUT	IN0	Security key for WAN connection activation. Function managed by Control Center							
	IN1	UBIQUITY Router software reset							
	Type	0÷24V DC, 500V isolated							
DIGITAL OUTPUT	OUT0	UBIQUITY Router WAN enabled connection signal							
	OUT1	Remote assistance service running signal							
	Type	Output with relay 200mA@24V DC max for contact (N.O. - normally open)							
BUTTONS									
UBIQUITY Router hardware reset									
UBIQUITY Router factory default restore									
POWER SUPPLY INPUT									
24V DC (9÷36 V DC)									
OPERATING TEMPERATURE		0°C÷ +50°C	-20°C÷ +70°C	0°C÷ +50°C	-20°C÷ +60°C				
APPROVALS									
CE, cULus listed (UL61010)									

RM10 / RM11

Industrie-Router zur Fernwartung und Fernüberwachung



Die Ubiquity Router RM10 und RM11, und dieselben mit erweitertem Temperaturbereich (ET), vervollständigen die Fernüberwachungs-Funktionalitäten der RK-Familie und bieten eine komplette Lösung in Anwendungen, bei denen per Fernzugriff die Datenüberwachung konstant unterstützt werden muss. RM-Lösungen bieten flexible Datenüberwachungs- und Datenerfassungs-Funktionalitäten, effiziente Verwaltung von Echtzeitdaten, historische Archivierungen und sofortige Benachrichtigungen. Die Daten werden im lokalen Speicher des RM10/11 gespeichert und das Ubiquity Control Center bietet eine einfache Möglichkeit diese Daten zu exportieren und zu überwachen (per Fernzugriff). Zu den Datenüberwachungs-

Funktionen gehören auch Alarmmeldungen per E-Mail und SMS. Die Premium HMI RM Runtime ist kompatibel zu den Kommunikationsprotokollen der SPS und der Controller und ermöglicht RM10/11 eine direkte Verbindung zum SPS-Speicher zur Datenerfassung. Data Gateway wird ebenfalls unterstützt. Die RM-Familie kann so programmiert werden, dass Daten zwischen unterschiedlichen Kommunikations-Treibern transferiert werden können. Die Ubiquity RM-Familie unterstützt auch VBA Scripting Funktionen. Diese erweiterte Applikations-Flexibilität ist eine umfassende Lösung für alle gängigen Bedürfnisse einer Datenüberwachungs-Einrichtung. Darüber hinaus erlaubt die RM-Familie die grafische Screen Programmierung und bietet



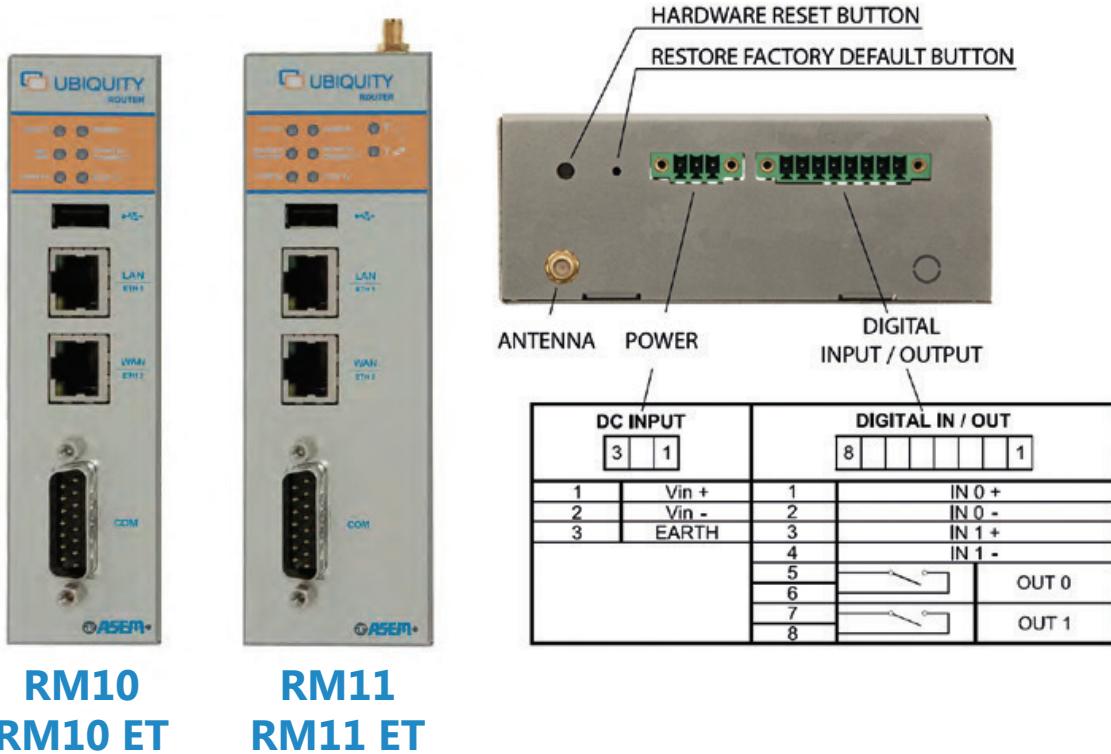
**RM10
RM10 ET**

**RM11
RM11 ET**

⊕ Highlights

Neben den Merkmalen der RK Routern bieten die RM-Routen zusätzlich:

- Flexibles Scripting mit integrierter VBA-Engine und Multi-Threading Unterstützung
- Web und Mobile HMI in Verbindung mit dem Ubiquity Control Center, Web Browser oder Premium HMI Mobile App
- Datenprotokollierung (mittels dem Daten-Export -Verfahren)
- Alarm-Verwaltung
- SMS Alarm & Mitteilungsverteiler basierend auf dem SMPP Protokoll
- Rezept-Verwaltung
- Integriertes Gateway für mehrfach SPS-Treiber Kommunikation
- Programmierbar mit Premium HMI Studio
- RM11 Systeme verfügen über ein integriertes 2G/3G/3G+ Modem für den Zugriff auf Maschinen und Anlagen mit kabellosem Internet



		RM10	RM10 ET	RM11	RM11 ET				
CELLULAR NETWORK	Standard	-		2G/3G/3G + EDGE/HSPA quadriband modem up to 5,76 Mbps upload / 14,4 Mbps download					
	Antenna			1 x SMA connector (auxiliary Diversity antenna option)					
	SIM			1 x SIM card socket push-push type					
REMOTE ASSISTANCE SW									
REMOTE MONITORING SW									
O.S. INSTALLED									
CASE	Material	Stainless Steel							
	Mounting	DIN rail book mounting holder, Wall book mounting kit included							
	Dimensions	36x138x116 mm		45x138x116 mm					
PROTECTION GRADE									
PROCESSOR									
ARM Cortex A8 processor i.MX535 1 GHz		ARM Cortex A8 processor i.MX537 800 MHz	ARM Cortex A8 processor i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor i.MX537 800 MHz					
SYSTEM MEMORY - RAM		1 GB	512 MB	1 GB	512 MB				
MASS STORAGE									
256 MB Ready-Only NAND-Flash for operating system and runtime									
4 GB eMMC (Solid State Disk) 8bit, file system organization									
LAN		LAN1 EtherNet 100 Mbps (RJ45) LAN2 EtherNet 10/100 Mbps (RJ45)							
USB		1 x USB 2.0							
SERIAL		1 x RS-232/422/485 (DB15M) isolated							
DIGITAL INPUT	INO	Security key for WAN connection activation. Function managed by Control Center.							
	IN1	UBIQUITY Router software reset							
DIGITAL OUTPUT	Type	0÷24V DC, 500V isolated							
	OUT0	UBIQUITY Router WAN enabled connection signal							
	OUT1	Remote assistance service running signal							
BUTTONS		Output with relay 200mA@24V DC max for contact (N.O. - normally open)							
POWER SUPPLY INPUT		UBIQUITY Router hardware reset UBIQUITY Router factory default restore							
24V DC (9÷36 V DC)									
OPERATING TEMPERATURE		0°C÷ +50°C	-20°C÷ +70°C	0°C÷ +50°C	-20°C÷ +60°C				
APPROVALS									
CE, cULus listed (UL61010)									



2. HMI Lösungen

HMI Lösungen

Lösungen, die alle Automationsanforderungen erfüllen



Reduzierung der Projekt und Entwicklungszeiten von Maschinen und Industrieanlagen.

Analysen besagen, dass die Softwareentwicklungskosten zu mehr als 80% auf die Projektkosten für die Automation einwirken. Deshalb ist der Einsatz von Entwurfswerkzeugen besonders wichtig, um Zeit und Kosten zu reduzieren. ASEM, bekannt für seinen hervorragenden technischen Kundensupport, begleitet und unterstützt Sie hier in allen Fragen.

Offenheit und Flexibilität, um den spezifischen Anforderungen des Endkunden zu entsprechen.

Heute benötigen die Hersteller von automatisierten Maschinen und Anlagen "Offen & Standard" Softwarelösungen, die eine hohe Flexibilität bei der Anpassung der Anwendungen an die spezifischen Kundenanforderungen gewährleisten und die Investitionen und das eigene Know-How schützen.

Perfekte Integration von Hardware und Software.

Alle Softwarelösungen von ASEM sind in die Hardwaresysteme integriert, welche wiederum in den Büros und Niederlassungen des Unternehmens entwickelt, optimiert und produziert werden. Die technologische Beherrschung aller Systemkomponenten gewährleistet eine hohe Qualität der Lösungen und eine perfekte Ergänzung zwischen den Hard- und Softwareplattformen.





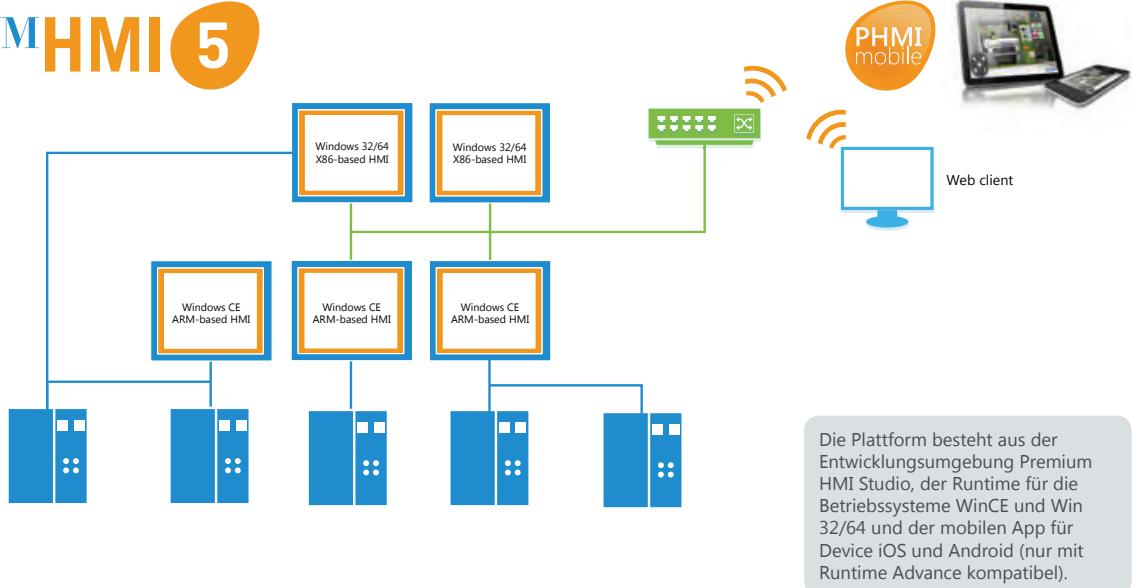
Mit den auf der Softwareplattform Premium HMI basierenden HMI Lösungen bietet ASEM dem Markt hochwertige HMI-Systeme mit einer leistungsstarken und flexiblen Entwicklungsumgebung zur Realisierung von Projekten mit offener und skalierbarer Benutzeroberfläche.

Die Stärke dieser Plattform ist die Übertragbarkeit, welche die Anwendung desselben Projektes unterschiedslos auf HMI's garantiert, die auf ARM- oder x86-Plattformen mit Runtime WinCE oder Win 32/64 basieren, ohne die Notwendigkeit Änderungen oder Einstellungswechsel im Entwicklungs-Tool Premium HMI Studio durchzuführen. Diese Eigenschaft wird selbstverständlich von Maschinenbauern geschätzt, die einerseits die Investitionskosten für die Software kennen, und sich andererseits, dank dieser Übertragbarkeit, auf die Entwicklung der Unterscheidungsmerkmale ihrer Maschinen konzentrieren können. Um die Lösungen mit dem Betriebssystem Windows CE konkurrenzfähiger

zu gestalten, hat ASEM beschlossen, in die Systeme HMI25, HMI30, HMI40, HMI2150 und HMI2200 auch die innovative Fernwartungslösung **Ubiquity** zu integrieren, welche den Fernzugriff zum System und den Subnetzen mittels EtherNet und serieller Schnittstelle erlaubt. Die Fähigkeit Entwicklung und Produktion von Hardware und Softwarekomponenten selbst zu steuern, ermöglicht es ASEM, HMI-Lösungen mit Funktionen und Eigenschaften zu bieten, die allen Anforderungen gerecht werden. Von den einfachsten bis zu den komplexesten Anforderungen, die erweiterte Funktionen und eine große Offenheit und Flexibilität erfordern, bietet ASEM Lösungen an.

Premium HMI 5

PREMIUM HMI 5



Die Plattform besteht aus der Entwicklungsumgebung Premium HMI Studio, der Runtime für die Betriebssysteme WinCE und Win 32/64 und der mobilen App für Device iOS und Android (nur mit Runtime Advance kompatibel).

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

Premium HMI 5

Die neue Version Premium HMI 5 unterstützt die aktuellsten Visualisierungstechnologien Microsoft® XAML, die die Verwirklichung des technologisch fortgeschrittenen, für mobile Geräte der letzten Generation typischen, Mensch-Maschinen-Interface ermöglichen. Premium HMI 5 unterstützt 16 Millionen Farben, die Steuerung der Transparenz und Schattierungseffekte der Farben und den Support neuer Gesten für die grafische Anzeige. Zur weiteren Verbesserung der Benutzererfahrung der HMI Projekte bietet Premium HMI 5 eine beispiellose Bibliothek grafischer Objekte die, nach ästhetischen und ergonomischen Kriterien ausgewählt, besonders gepflegte Oberflächenelemente enthält und somit für den Benutzer die Entwicklung optimaler Projekte ermöglicht. Die neue Bibliothek für

Oberflächenelemente XAML, verfügbar für die Betriebssysteme Windows CE und Windows 32/64, unterstützt die vorhandene Bibliothek unter Beibehaltung der vollen Kompatibilität, so dass der Benutzer mit einem einfachen Mausklick in der Entwicklungsumgebung die vorhandenen Projekte zur Verwendung der neuen Oberflächenelemente konvertieren kann ohne weitere Änderungen vorzunehmen und unter Beibehaltung eventueller mit den Grafikelementen assoziierten Scripts oder Variablen mit dynamisch veränderlichen Eigenschaften. PHMI 5 ist eine einzigartige HMI Plattform unter den Produkten am Markt, weil es die Möglichkeit bietet, graphische Oberflächen mit XAML Objekten auch für die Windows CE Umgebung zu erstellen.

Multitouch und OPC UA

Premium HMI 5 unterstützt die Multitouch Programmierung für Win 32/64 und WEC 7 Systeme mit Multikern Prozessoren, dazu auch das OPC UA Protokoll, das den Weg für die verteilte Konnektivität von "Industrie 4.0" und Industrial "IoT" bereitet.

Reduzierung des "Total Cost of Ownership"

Dank der intuitiven Erarbeitung der Premium HMI Elemente, der Debug-Werkzeuge der Projekte und der Möglichkeit der Verwendung einer einzigen Entwicklungsumgebung für jede Art von Anwendung (von den einfachsten Anwendungen auf Bedienpanels, bis zu den komplexesten auf Panel IPC's oder den innovativsten auf intelligenten mobilen Geräten), kann eine beträchtliche Zeiterparnis beim Lernen und somit bei der Personalausbildung, der Wartung, beim Kundendienst und beim Endbenutzer-Service erreicht werden.

Die Runtime-Versionen

Um Überwachungssysteme auf dem Markt anzubieten, die den verschiedenen Leistungs-, Funktions und Preisanforderungen entsprechen, sind zwei Runtime-Versionen für Win CE (Basic und Advanced), und drei Runtime-Versionen für Win 32/64 (Basic, Pro und Advanced) erhältlich.

Funktion	Premium HMI 5.0 BASIC für WinCE	Premium HMI 5.0 ADVANCED für WinCE	Premium HMI 5.0 BASIC für Win 32	Premium HMI 5.0 PRO für Win 32	Premium HMI 5.0 ADVANCED für Win 32
RealTime DB	Max. 1024 byte	Max. 8192 byte	Max. 2048 byte	Max. 2048 byte	Max. 4096 byte
Normalization	✓	✓	✓	✓	✓
ODBC Realtime	✓	✓	-	✓	✓
Trace DB	✓	✓	-	✓	✓
Data Structures	✓	✓	✓	✓	✓
OPC DA Client	✓	✓	✓	✓	✓
OPC UA Client	✓	✓	✓	✓	✓
OPC Client XML DA	-	-	✓	✓	✓
Networking	✓	✓	✓	✓	✓
Script's IntelliSense Tags	✓	✓	-	✓	✓
Grafik-Schnittstelle					
Vector Graphics Editor	✓	✓	✓	✓	✓
XAML Vector Graphics	✓ (1)	✓ (1)	✓	✓	✓
BMP, GIF, JPG, WMF, EMF support	✓	✓	✓	✓	✓
Gesture Recognition	✓	✓	✓	✓	✓
Objects Drag & Drop	-	-	✓	✓	✓
Dynamic Animation	✓	✓	✓	✓	✓
Symbols library	✓	✓	✓	✓	✓
Import/Export Symbols	✓	✓	✓	✓	✓
Public Symbols	✓	✓	-	✓	✓
Power Template (VBA Symbols)	✓	✓	-	✓	✓
Grid	✓	✓	-	✓	✓
Synapses	✓	✓	-	✓	✓
Schedulers	✓	✓	✓	✓	✓
Editing Menu	✓	✓	✓	✓	✓
Style Reference Management in Symbols	✓	✓	-	✓	✓
Dundas Potentiometer	-	-	✓	✓	✓
IP Video Camera Window	✓	✓	✓	✓	✓
Objects' Alias Management	✓	✓	-	✓	✓
Multitouch	✓	✓	✓	✓	✓
Alarne und Archiv	Max 1024 alarms	Max 4096 alarms	Max 2048 alarms	Max 2048 alarms	Max 4096 alarms
Alarm Management	✓	✓	✓	✓	✓
Historical Management (CSV)	✓	✓	✓	✓	✓
Historical Management (ODBC)	✓	✓	-	✓	✓
Alarm notification (SMS, E-Mail)	-	✓	-	-	✓
SMS sending via SMPP protocol	-	✓	-	-	✓
Alarm Areas	✓	✓	✓	✓	✓
Comment on ACK alarm	✓	✓	-	✓	✓
Rezepte - Datenlogger					
Recipes / Data Logger (XML)	✓	✓	✓	✓	✓
Recipes / Data Logger (ODBC)	Max -. 2	✓	-	✓	✓

(1) Vektorgrafik XAML ausschließlich von Windows Embedded Compact 7 und nachfolgenden unterstützt

Funktion	Premium HMI 5.0 BASIC für WinCE	Premium HMI 5.0 ADVANCED für WinCE	Premium HMI 5.0 BASIC für Win 32	Premium HMI 5.0 PRO für Win 32	Premium HMI 5.0 ADVANCED für Win 32
Berichterstattung					
Text Reports	✓	✓	✓	✓	✓
Graphic Reports and Alarm Statistics	✓	✓	✓ with limitations (access to data only through IMDB)	✓	✓
Trends					
RealTime Trends	✓	✓	✓	✓	✓
Historical Trends on .CSV files	✓	✓	✓	✓	✓
Historical Trends (linked to Data Logger XML)	✓	✓	✓	✓	✓
Historical Trends on Database (ODBC)	✓	✓	-	✓	✓
Benutzer & Passwort					
1024 levels management	✓	✓	✓	✓	✓
Users' groups management	✓	✓	✓	✓	✓
CFR21	✓	✓	-	✓	✓
Runtime users	✓	✓	✓	✓	✓
Dynamic Multi-language	✓	✓	✓	✓	✓
Unicode Support	✓	✓	✓	✓	✓
Treiber					
Max number Drivers	Max ~. 2	Max ~. 4	Max ~. 2	Max ~. 2	Max ~. 4
Tag Importer from PLC	✓	✓	✓	✓	✓
Event Objects	✓	✓	✓	✓	✓
Normaliser Objects	✓	✓	✓	✓	✓
Scheduler Objects	✓	✓	✓	✓	✓
Logiken					
IL Logic (Step5-Step7)	✓	✓	✓	✓	✓
VBA Logic (WinWrap Basic)	✓	✓	Max 2 scripts	✓	✓
VBA Interface für communication drivers	✓	✓	-	✓	✓
Synapse Logic	✓	✓	-	✓	✓
Networking	✓	✓	✓	✓	✓
Child Projects	✓	✓	-	✓	✓
Synoptic Navigation	✓	✓	-	✓	✓
Integration to Visual Source Safe	✓	✓	✓	✓	✓
Web Client	-	Max 4 clients	-	-	Max 2 clients
Premium HMI Mobile	-	✓	-	-	✓
Touchscreen Support	✓	✓	✓	✓	✓
Crossed List	✓	✓	✓	✓	✓
Debugger	✓	✓	✓	✓	✓

Kommunikationsprotokolle	Schnittstellen			Betriebssystem		
				WinCE	Win32/64	
	Seriell	Ethernet	HW add-on	ARM	x86	x86
CODESYS, ELAU, KEB, PARKER,...	-	✓	-	✓ ⁽¹⁾	✓	✓
Rockwell DF1 and Data Highway	✓	-	-	✓	✓	✓
Rockwell EtherNet/IP	-	✓	-	✓	✓	✓
Rockwell EtherNet/IP 1800	-	✓	-	✓	✓	✓
Applicon cards	-	-	Applicon Cards	-	-	✓
B&R PVI with protocol INA2000⁽²⁾	✓	✓	-	✓	✓	✓
B&R TCP⁽³⁾	-	✓	-	✓	✓	✓
BACNET IP	-	✓	-	-	-	✓
Beckhoff Twincat (ADS protocol)⁽⁴⁾	-	✓	-	✓	✓	✓
CANOpen Master	-	-	NETcoreX CANOpen Master	-	✓	✓
CANOpen Slave only PDO	-	-	NETcoreX CANOpen Slave	-	✓	✓
KNX (EIBUS Konnex)	✓	✓	-	-	-	✓
ELAP	✓	-	-	✓	✓	✓
FATEK TCP	-	✓	-	✓	✓	✓
GE FANUC SNP-X	✓	-	-	-	✓	✓
GE SRTP2	-	✓	-	✓	✓	✓
Hilscher DPM in PROFIBUS, CANOPEN	-	-	CIF cards	-	✓	✓
Hilscher MPI	-	-	CIF card	-	✓	✓
Hilscher NETLINK	-	✓	-	-	✓	✓
Hilscher NETX MPI	-	-	NETCoreX MPI	-	✓	✓
Hilscher NETX PROFIBUS Slave	-	-	NETCoreX PROFIBUS SLAVE	-	✓	✓
Hitachi PLC serie H	✓	-	-	-	-	✓
IBH Softech	-	✓	-	✓	✓	✓
KEB DIN66109-II	✓	-	-	✓	✓	✓
LENZE LECOM AB	✓	-	-	✓	✓	✓
LonWorks	✓	✓	-	-	-	✓
Mitsubishi MELSEC A	-	✓	-	-	-	✓
Mitsubishi MELSEC FX	✓	-	-	✓	✓	✓
Mitsubishi MELSEC Q	✓	✓	-	✓	✓	✓
Mitsubishi FX3U TCP	-	✓	-	-	-	✓
Modbus RTU Master / Slave	✓	-	-	✓	✓	✓
Modbus TCP IP	-	✓	-	✓	✓	✓
Moeller SUCOM	✓	-	-	✓	✓	✓
OMRON FINS	✓	✓	-	✓	✓	✓
OMRON Host Link	✓	-	-	✓	✓	✓
OMRON EtherNet/IP	-	✓	-	✓	✓	✓
PANASONIC FP MEWTTOCOL	✓	✓	-	✓	✓	✓
ROBOX	-	✓	-	✓	✓	✓
SAIA via SCOMM DLL	✓	✓	-	-	-	✓
SAIA S-BUS	✓	✓	-	✓	✓	✓
SCHNEIDER UNITELWAY SLAVE	✓	-	-	✓	✓	✓
SIEMENS MPI PC ADAPTER	✓	-	-	✓	✓	✓
SIEMENS S5 CPU	✓	-	RS-232 to Current Loop Converter	✓	✓	✓
SIEMENS S5 DK3864R	✓	-	-	✓	✓	✓
SIEMENS S7 200 PPI	✓	-	-	✓	✓	✓
SIEMENS S7 300/400 MPI⁽⁵⁾	✓	-	-	✓	✓ ⁽⁶⁾	-
SIEMENS S7 TCP 300/400	-	✓	-	✓	✓	✓
SIEMENS SAPI S7	✓	-	SIEMENS CP5611, 5613, 5614, 5412 e SIEMATIC NET	-	-	✓
SIEMENS Simotion	-	✓	-	✓	✓	✓
SIEMENS S7 TIA⁽⁷⁾	-	✓	-	✓	✓	✓
SIEMENS S7 Profinet⁽⁸⁾	-	✓	-	✓	✓	✓

(1) Benötigt ein laufendes CODESYS Gateway auf der Steuerungs Seite

(2) Benötigt ein SPS Kommunikations Zusatzprogramm von ASEM

(3) Benötigt PVI Kommunikationstreiber-Bibliotheken von B&R

(4) Benötigt die ADS Kommunikationstreiber-Bibliotheken von Beckhoff

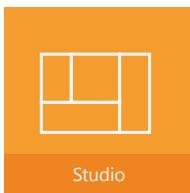
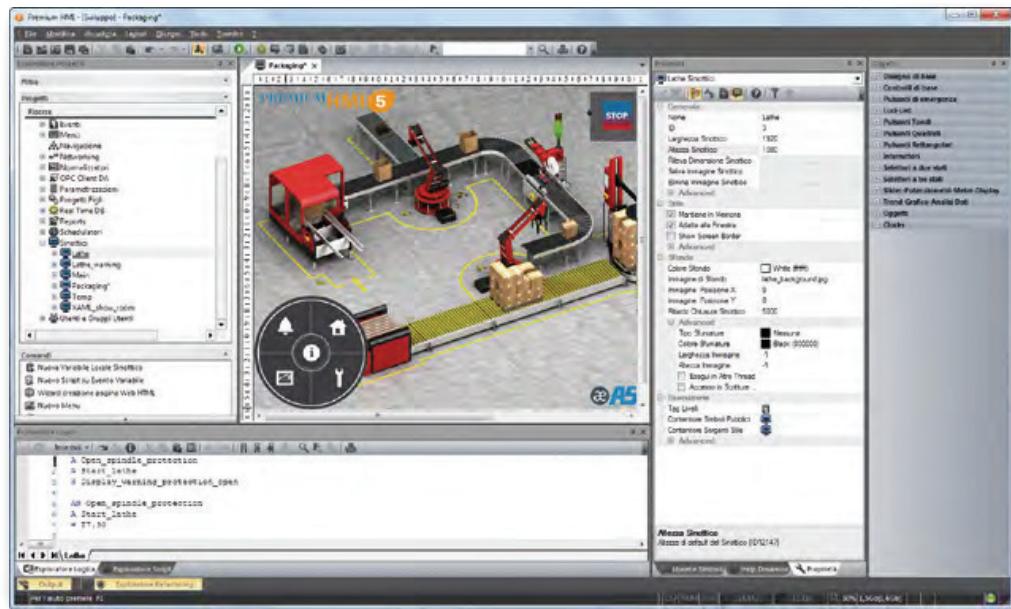
(5) "EtherNet-MPI Gateway" Funktion, lokal oder remote via UBIQUITY ausschließlich mit PHMI 5

(6) Nur OT600/HMI600/Smartbox

(7) Unterstützt den Variablen Import vom TIA Portal und Kommunikation zu S7-1200 / S7-1500 Steuerungen mit absoluter und symbolischer (Q1 2016) Addressierung

Premium HMI

Merkmale

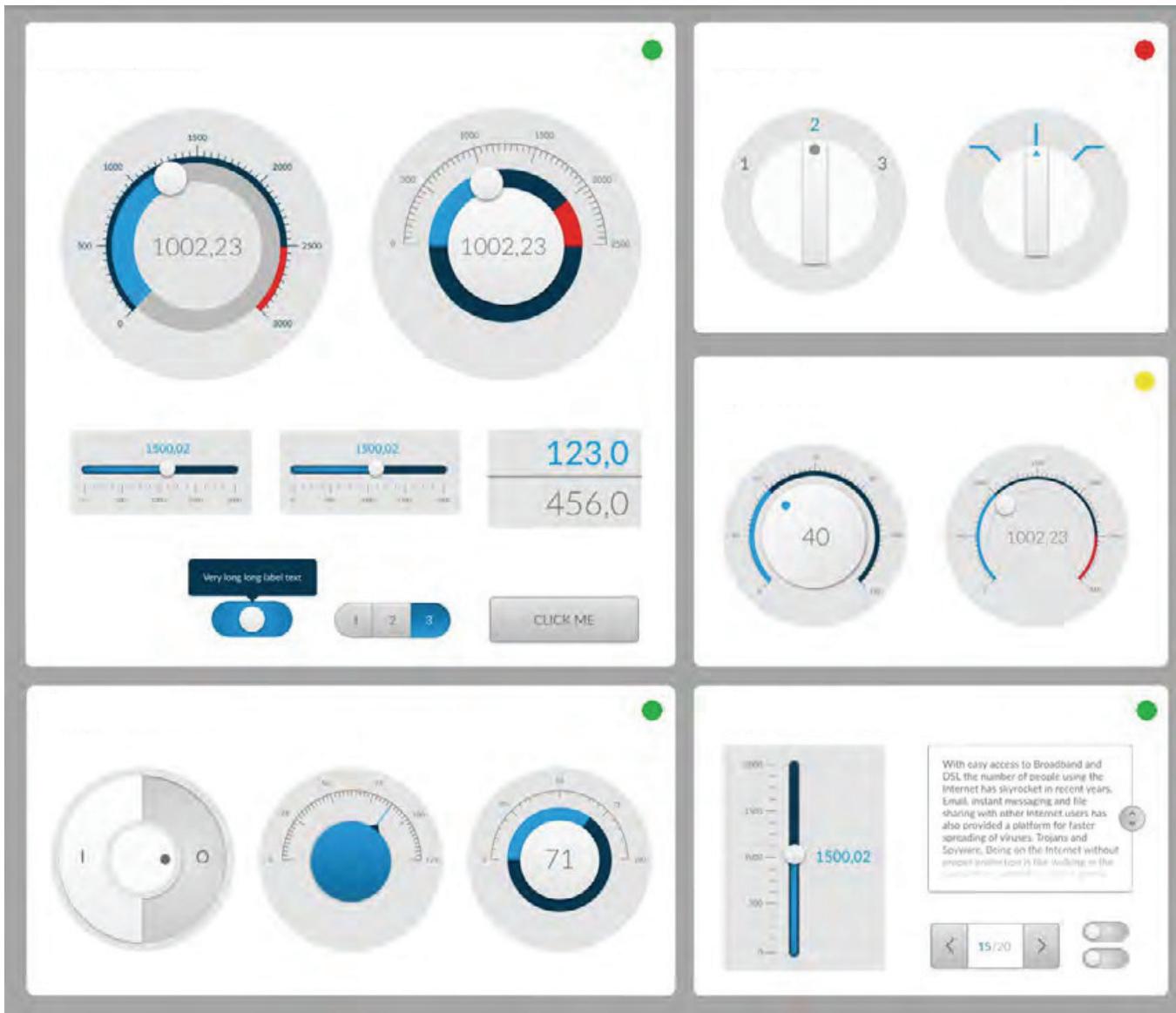


Studio

Premium HMI Studio
Eine Entwicklungsumgebung zur Realisierung von HMI-Projekten für die Betriebssysteme Windows CE und Windows 32/64 auf ARM- und x86-Plattformen
→ Elementorientierte Programmierung zur drastischen Reduzierung der Anwendung des Codes bei der Projektentwicklung; Zeiter sparnis ist nicht nur bei der Entwicklung, sondern auch bei der Fehlersuche und der Wartung der Projekte extrem wichtig;
→ Die nutzerfreundliche Programmierungsumgebung ist nach Wunsch konfigurierbar (schwebende oder traditionelle Fenster, Schnellbefehle und Konfigurations-Pop-Ups) für eine komplette Anpassung an die verschiedensten Anforderungen;

→ **Wizard zur schnellen Erstellung eines Projektes**, wenige Klicks reichen zur Auswahl der unentbehrlichen Elemente (automatische Erstellung von Projektseiten, Kopfzeile mit Titel, Navigationstasten, Alarmmodell und Datenloggermodell);
→ Projekt-Explorer mit hierarchischer Baumstruktur aller Ressourcen (Unterstützung für die Funktionen: Mehrfachauswahl der Elemente, Auswahl der einzelnen Komponenten einer Gruppe und Kopieren/Einfügen);
→ Unterstützung für die Stufen-Programmierung mit Verwaltung der Sichtbarkeit der Stufen (die konfigurierten Elemente in den verschiedenen Übersichten können verschiedenen Stufen zugeordnet werden);

→ **Aufgeteilte Planung** nach der Vorstellung von "Mutterprojekt/ Tochterprojekt", die die dynamische Verbindung und die Integration der dezentralen Projekte erlaubt (das Mutterprojekt verfügt über alle Ressourcen des Tochterprojekts, als ob es ihre eigenen wären);
→ Export und Import der Variablen, Sprachen und Übersetzungen, Alarne und Archive im Format .CSV;
→ Reichhaltige Bibliothek vorgefertigter, grafischer Symbole (die auch der Logik für die integrierte Animation folgen), in Kategorien geordnet, mit sofortiger Voransicht und Drag&Drop auf der Visualisierungsoberfläche. Möglichkeit zur Erstellung neuer Symbole und neuer Kategorien.

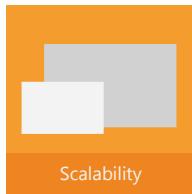


Grafikschnittstelle der neuesten Generation
Premium HMI bietet die **fortschrittlichste auf XAML Standard basierte Grafik** und ist die einzige Visualisierungslösung, die die Vektorgrafik XAML auch auf dem Betriebssystem **Windows CE** unterstützt.
 → Premium HMI 5 führt eine **neue leistungsstarke Maschine für die grafische Bildsynthese mit 1,6 Millionen Farben** zur Unterstützung erweiterter XAML Grafiktechnologien ein; Hochentwickelte Verwaltung der Transparenz und Schattierungseffekte;

→ **Automatische Skalierung der Bildschirmseiten des Projekts** bei Geräten mit verschiedenen grafischen Auflösungen; diese Funktion von Premium HMI erlaubt die einfache Weiterverwendung der vorhandenen Projekte auf verschiedenen Systemen, ungeachtet der grafischen Auflösung des Displays;
 → **Reichhaltige Galerie funktionaler Vektorgrafik Elemente** (Tasten, Schalter, analoge Anzeigen, Slider, etc.) zur Erstellung von unvergleichbaren Projekt Designs über das Mensch-Maschine-Interface;

→ Komplettes Set von **Grafikanimationen** (einschließlich der Umplatzierung von Elementen auf nach Wunsch festgelegten Strecken);
 → Unterstützung des **"Alias"** und **Weitergabe der Symbole** mit Definition der öffentlichen Symbole und automatischer; → Übertragung der Änderungen vom Mutter- zum Tochterobjekt Integrierte Unterstützung für Multi-Monitor-Systeme.

Gesten-Erkennung für grafische Anzeigen
Unterstützung der "Swipe" Geste für einen intuitiven und bequemen Seitenwechsel.
 Die Gestenerkennung wird auch von den auf Windows CE basierten Systemen **unterstützt**.
 → Ziehen
 → Durchblättern ↔
 → Gleichzeitiges Touchen von zwei verschiedenen Befehlsobjekten
 → **Drag & Drop Objekte bei der Win 32/64 Runtime**



Scalability

Skalierbarkeit
Premium HMI bietet eine eigene Entwicklungsumgebung zur Erstellung des Mensch-Maschinen-Interface der ASEM HMIs, basierend auf der ARM Cortex und x86 Architektur mit Betriebssystem Windows CE und Windows 32/64.

→ Premium HMI bietet die Möglichkeit, im Unternehmen mit **einer einzigen Softwareplattform** alle Anwendungsansprüche der Visualisierung zu erfüllen, von den einfachsten Projekten bis zu den anspruchsvollsten Überwachungsanwendungen, mit daraus folgender Zeitsparnis beim Lernen, bei der Aktualisierung der Projekte und der Personalausbildung.

Verbindlichkeit und Kommunikation

Premium HMI verfügt über eine vollständige Bibliothek von Kommunikationstreibern für die gebräuchlichsten SPS-Systeme

→ Entsprechende **Wizards** ermöglichen **den Import** und die automatische Konfiguration der **Projektvariablen** (Tags) direkt aus dem SPS-Projekt und reduzieren dadurch die Konfigurationszeiten und Fehler.

Premium HMI 5 integriert die Technologie **OPC Client** (das Produkt entspricht den von der OPC Foundation festgesetzten Zertifizierungskriterien).

Premium HMI bietet darüber hinaus:

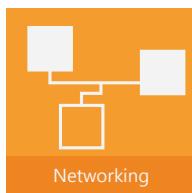
→ Hohe Leistungen und Befehlsreaktionsfähigkeit zur Erfüllung der dringlichsten Anforderungen der Maschinenbauer, die eine schnelle Datenaktualisierung und ein zeitgerechtes Senden der Befehle an die Stellglieder erfordern;

→ Unterstützung des **MultiprotokollAnschlusses** mit Datenübertragungsfunktion (**Gateway**) zwischen den Kommunikationskanälen;

→ Real-Time I/O ODBC Link, um die Verbindung mit den Firmeninformationssystemen zu ermöglichen. Jede Variable (Tag) hat die Eigenschaft der Schreib-Lese-Verbindung mit einer externen, **relationalen Datenbank**.

Die Real-Time Datenbank des Projekts kann also (teilweise oder ganz) automatisch

und transparent in einer Datenbank-Tabelle genutzt und geteilt werden, um so den Real-Time-Austausch der Anlageninformationen mit den Verwaltungssystemen des Unternehmens zu ermöglichen;
 → Verfügbarkeit von Standardisierern für die Anwendung **von linearen und nicht linearen Umwandlungen der Variablen**.



Networking

Networking
Premium HMI 5 verfügt über eine hochentwickelte Networking-Technologie, die verschiedene HMI Stationen mit MultilevelClient/Server-Architektur über EtherNet verbinden kann

→ Die Client/ServerArchitekturen werden von den integrierten

Funktionen unterstützt, die die Verbreitung sowohl der dynamischen Informationen als auch der Projekte im Netz ermöglichen;

→ Die Ausführung der ClientProjekte auf lokaler Ebene erfolgt durch das Laden derselben vom Server;
 → Effizienz und Leistung werden von der **"EventDriven" Architektur**

zur Datensynchronisierung gewährleistet;
 → Die **Serverstationen** können ohne Unterschied auf **Windows CE oder Windows 32/64 basieren**.

Kompatibilität und Flexibilität

Premium HMI basiert auf den Technologiestandards XML, ODBC, OPC, VBA, TCP/ IP und SQL, die zur Gewährleistung eines einfachen Zugangs und der Datentransparenz in die Plattform integriert sind

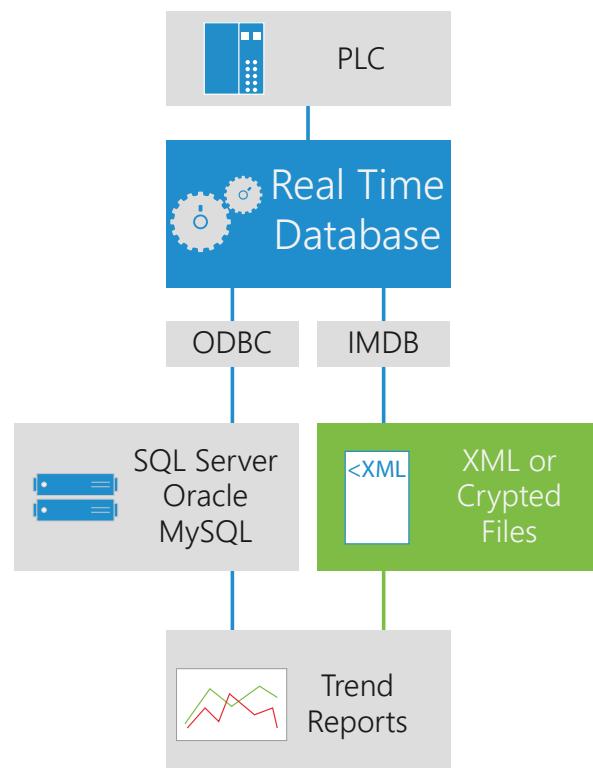
→ Die Projekte werden im XML-Format gespeichert

und sind auch mit externen Editoren editierbar;

→ Unterstützung für gemeinsame Datennutzung in gemeinsamem Speicher;
 → Verwaltung der Datenarchivierung auf relationalen Datenbanken (MS SQL Server, Oracle, MySQL, MS Access, SQL, etc.);
 → Native Unterstützung von Microsoft Visual Source

Safe, einem Werkzeug, das die Verwaltung und den Zugriff auf Projekte im Netz ermöglicht, typisch für Entwicklungsteams, zur Gewährleistung von Sicherheit, Multi-User, Rückverfolgbarkeit der Änderungen, Erhaltung und Wiedergewinnung der Projektversionen.

 <p>Trend & Data Analysis</p>	<p>Datenlogger, Trends und Data Analysis - Tracing und Archivierung der Daten</p> <p>Der Datenlogger ist ein Hauptwerkzeug zur Aufzeichnung der Prozessdaten. Premium HMI bietet auch hochentwickelte Werkzeuge wie Trend und Datenanalyse Objekte zur Analyse und Darstellung der archivierten Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Einfache (benutzerfreundliche) Konfiguration der Sampling-Optionen der Prozessdaten; → Die Datenerfassung kann im Zeittakt, ereignisgesteuert oder bei Änderungen (auch mit Totzone) erfolgen; - Speicherung der Daten in der Datenbank und in Textdatei (lokal und remote); → Die Trendmodelle sind grafische Objekte für die Darstellung des Prozessdatenverlaufs anhand von Kurven. 	<p>→ Die Trendmodelle können dynamisch oder historisiert sein und ermöglichen vielfache Funktionen für die grafische Darstellung der Werte. Sie ermöglichen die zeitraumbasierte Datenvisualisierung, Zoom-Funktionen, die Wahl der Stifte und der logarithmischen Skalen, die Anzeige des Mittelwertes, die komprimierte Darstellung des Diagramms auf einer Seite, den Druck usw. Die Datenanalyse-Objekte ermöglichen dagegen präzisere und fortschrittlichere Analysen und grafische Darstellungen der von den Datenloggern historisierten Daten.</p> <p>→ Die Datenanalyse-Objekte ermöglichen Auswertungen nach vorkonfigurierten Zeiträumen, anhand von Vergleichen oder</p>	<p>Kurvenüberlagerungen. Die Analysen mit Stichprobenkurven oder die Vergleichsanalysen verschiedener Zeiträume (z. B. Vergleich der Jahreswerte mit den Vorjahreswerten), Schnellmessungen mit Zeichnung der Linien zwischen verschiedenen Diagrammpunkten und Darstellung der Differenzwerte, usw.</p> <p>Außerdem bietet Premium HMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Anzeige der Ereignisse sowohl von der lokalen Datenbank als auch vom Netzserver (Alarmanzeige des HMI Servers von Client-Schnittstelle); → Export Archivdaten im .CSV Format.
--	---	---	--





 Scheduler	<p>Schedulator und Ereignisgenerator</p> <p>Die Schedulator-Objekte bieten maximale Konfigurierbarkeit in der Runtime, der auf temporärer Basis ausführbaren Befehle:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die Schedulatoren von Premium HMI verwalten die Zeitprogrammierung der für jeden Befehl flexibel konfigurierbaren Uhrzeiten und lassen dem Scripting und integrierte Sprachen Premium HMI 5 integriert eine leistungsfähige VBA Engine (sowohl für Windows 	<p>CE als auch für Windows 32/64), die einen vollständig mit dem Standard VBA (Visual Basic for Application) kompatiblen Code ausführen und einen umfangreichen API-Satz für die verschiedenen Projektfunktionen verwenden. Bediener die vollständige Freiheit zur Festlegung der Befehle, Ereignisse und der Programmierung von Zeiträumen;</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die Schedulatoren werden auch von Windows CE und von Web Client unterstützt; 	<p>→ Die "Ereignis-Objekte" ermöglichen die Definition der Befehlsliste, die durch zahlreiche Funktionen und vorgesehene Aktionen konfigurierbar sind. Die "Ereignis-Objekte" reduzieren drastisch die Notwendigkeit, auf den Code zurückgreifen zu müssen, weil sie die Befehlsaktionen im Projekt in Verbindung mit den von den Variablen (Tags) generierten Ereignissen oder der mit den Befehlselementen verbundenen Aktionen (z.B. Tasten, Menü, usw.) ausführen.</p>
 Security	<p>Sicherheit und Richtlinien</p> <p>Die Anwendungen von Premium HMI 5 gewährleisten das höchste Sicherheits- und Zuverlässigsniveau, in Übereinstimmung mit den Richtlinien CFR21 Teil 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die komplette und solide Benutzer- und Passwortverwaltung wurde ausdrücklich zur Gewährleistung der einfachen und integrierten Erstellung der Projekte geplant, in Übereinstimmung mit dem Mehrsprachen-Support. Jedes Premium HMI Projekt kann alle Textketten in einer virtuell unbegrenzten Anzahl Sprachen und mit allen Unicode Schriftzeichen auch mit UTF-16 Kodierung für asiatische 	<p>und arabische Schriftzeichen enthalten: Die Text-Editierung in verschiedenen Sprachen wird durch Import/ExportDruckbericht Premium HMI integriert in der Entwicklungsumgebung als einfaches und flexibles Werkzeug zur Erstellung von mehrsprachigen Druckberichten: Möglichkeit der vollständigen individuellen Gestaltung der Druckseiten durch Kopieren/Einfügen der Variablen und der Elemente nach den strengen Richtlinien von CFR21 Teil 11 der amerikanischen Behörde FDA (Food & Drug Administration);</p> <ul style="list-style-type: none"> → Höchste Daten- und Systemzugangsschutz mit Verwaltung der Kriterien gemäß Benutzer-Level 1024 und 16 	<p>Zugangsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die Datenerfassung (Datenlogger, Ereignisse, oder alle anderen Daten) erfolgt sowohl in der sicheren relationalen Datenbank (z.B. MSSQL Server oder Oracle) als auch im firmeneigenen Werkzeug erleichtert. Die Texte werden in der Text Ketten-Tabelle im Projekt, die mit den Operationen Kopieren/Einfügen von Editor, wie Microsoft Excel kompatibel ist, verwaltet; Jede Sprache kann gewechselt und aktiviert werden sowohl im Editor als auch in der Runtime; von den Projektseiten (auch Diagramme wie Trend, Plotter, usw.); Premium HMI bietet weiterhin: Druck der Elemente mit Werten, die in der Zeit dynamisch variieren; Druck von im Datenlogger vorhandenen Variablen sowohl in der Datenbank als auch im Format .CSV; Format (formatierter Text .DAT oder .XML) verschlüsselt mit 128 bit, um Informationen zu erhalten, die ausschließlich durch von Premium HMI 5 kontrollierte Zugriffsmodalitäten sichtbar sind; → Zusätzliche Werkzeuge: elektronische Unterschrift, Kontrolle der Manipulationsversuche, Passwort-Verfall, automatisches Log-Off und Verwaltung der Audit Trail.





Scripting und integrierte Sprachen
Premium HMI 5 integriert eine leistungsfähige VBA Engine (sowohl für Windows CE als auch für Windows 32/64), die einen vollständig mit dem Standard VBA (Visual Basic for Application) kompatiblen Code ausführen und einen umfangreichen API-Satz für die verschiedenen Projektfunktionen verwenden

→ Die Scripts können wie normale Routinen oder "verkapselt" in den Elementen als Antwort auf die Ereignisse (Grafikobjekte, Alarmobjekte, Datenlogger...) ausgeführt werden;
Die Scripts unterstützen das Multi-Threading, d.h. die gleichzeitige Ausführung verschiedener Scripts
 Premium HMI bietet weiterhin; → Support für die Syntax VB.Net und Verwaltung der auf der .Net Technologie

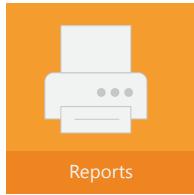
basierten Softwarekomponenten (nur auf Windows 32/64);
 → Generator für **VBA Ausdrücke** zum Schreiben von Logik-Ausdrücken direkt auf die Elemente, alternativ zur Zuordnung der Variablen Support für die sequenzielle und kombinatorische Sprache, typisch für die SPS (Anweisungsliste IL oder AWL);
 → Offenheit für die Integration von ActiveX, OCX, DLL Software-Komponenten



Mehrsprachen-Support
Jedes Premium HMI Projekt kann alle Textketten in einer virtuell unbegrenzten Anzahl Sprachen und mit allen Unicode Schriftzeichen auch mit UTF-16 Kodierung für asiatische und arabische Schriftzeichen enthalten

→ Die Text-Editierung in verschiedenen Sprachen wird durch Import/Export: Werkzeuge erleichtert. Die Texte werden in der Text

Ketten-Tabelle im Projekt, die mit den Operationen Kopieren/Einfügen von Editor, wie Microsoft Excel kompatibel ist, verwaltet; → Jede Sprache kann gewechselt und aktiviert werden sowohl im Editor als auch in der Runtime;
 → Eine spezielle Sprache kann beim Log On eines spezifischen Benutzers von Audit Trail aktiviert werden.

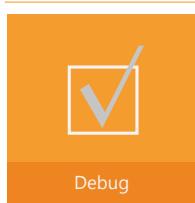


Druckbericht
Premium HMI integriert in der Entwicklungsumgebung ein einfaches und flexibles Werkzeug zur Erstellung von mehrsprachigen Druckberichten:

→ Möglichkeit der vollständigen individuellen Gestaltung der Druckseiten durch Kopieren/Einfügen der Variablen und der Elemente von den Projektseiten (auch

Diagramme wie Trend, Plotter, usw.)
 Premium HMI bietet weiterhin:
 → Druck der Elemente mit Werten, die in der Zeit dynamisch variieren;
 → Druck von im Datenlogger vorhandenen Variablen sowohl in der Datenbank als auch im Format .CSV; Druck in Datei, im Drucker oder Erstellung einer **PDF Datei**.





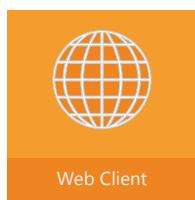
Debug

Debug Werkzeuge

Premium HMI verfügt über einen integrierten Simulator zur Ausführung des Debug ohne Projekttransfer auf Target. Der Simulator erlaubt die direkte Kommunikation mit den im Projekt konfigurierten Protokollen:
 → Leistungsfähiger OnlineDebugger zur Analyse

und Simulation des Projekts sowohl lokal als auch remote (auch während der Ausführung);
 → Möglichkeit das gesamte Projekt von der Target Hardware- zu holen um eine sichere und passwortgeschützte Änderung (mit Rücksendung des geänderten Projekts an das Target-Gerät);

- Bei einem mehrsprachigen Projekt, Kontrolle/Überprüfung der nicht übersetzten Textketten Premium HMI bietet weiterhin:
- Überprüfung und Meldung der nicht im Projekt benutzten Variablen (Cross Reference);
- Werkzeuge für "Refactoring" zur automatischen Korrektur der Planungsfehler

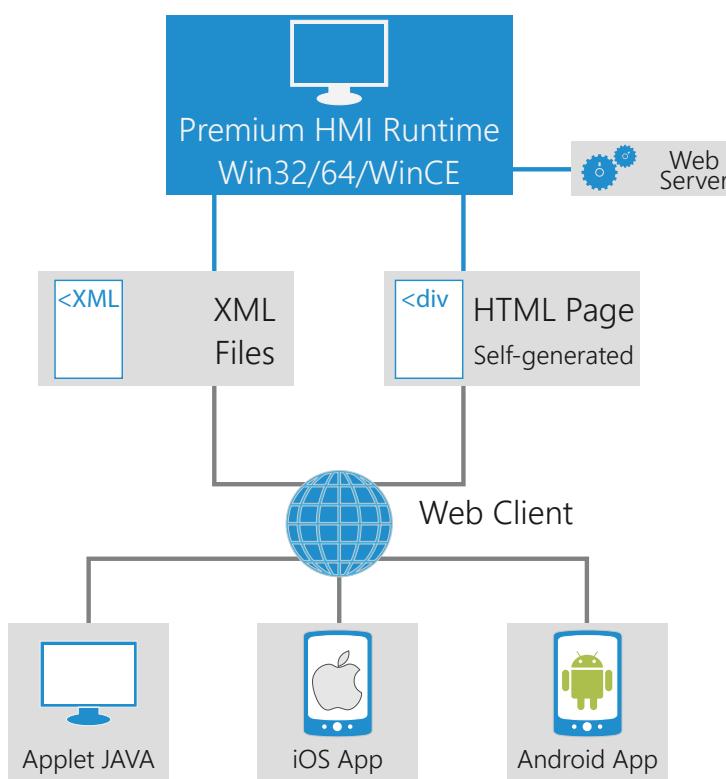


Web Client

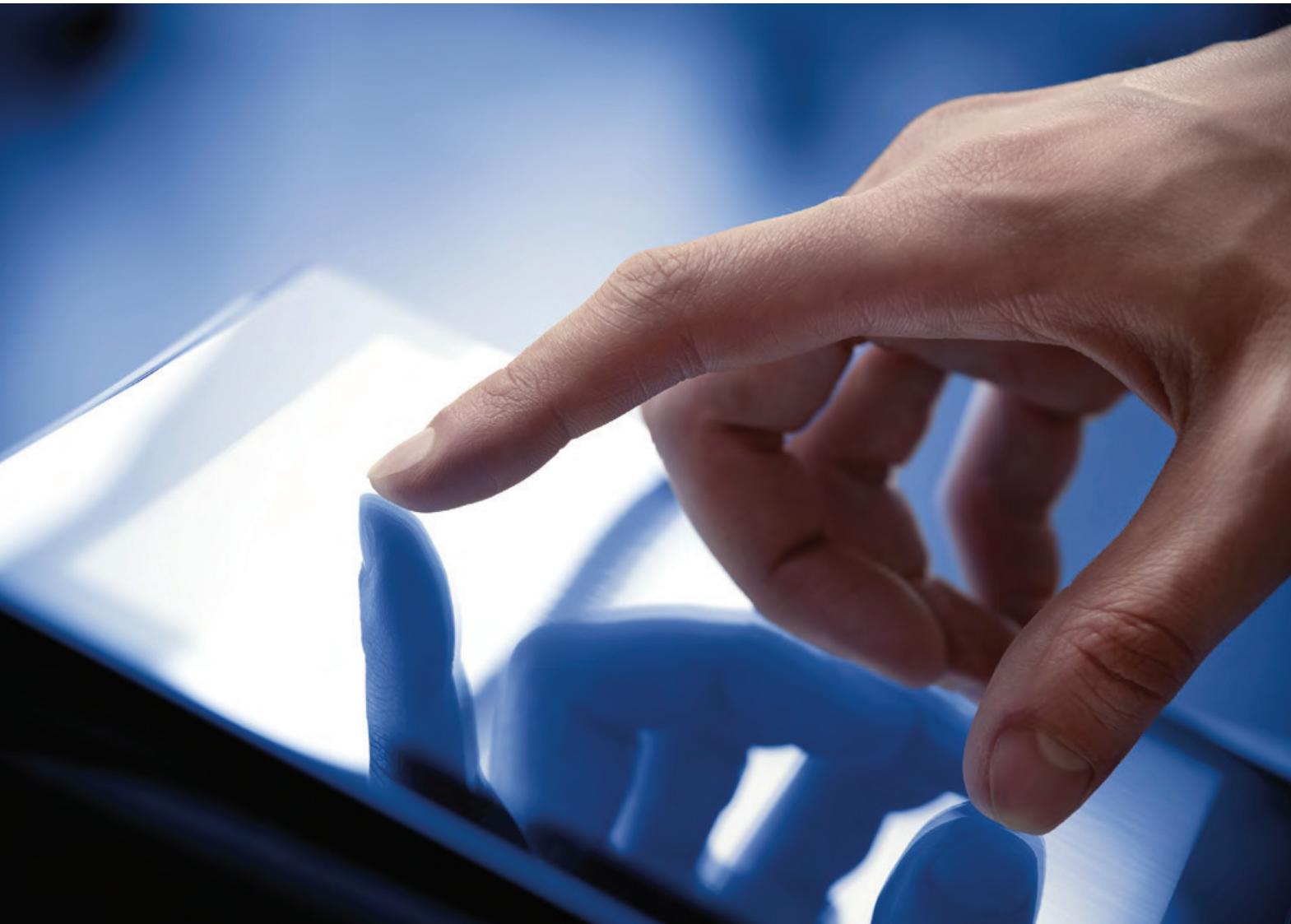
Support für die Remote-Steuerung mit Web Client

Premium HMI bietet die beste Web Client Technologie mit RemoteZugriff, unabhängig von der lokalen Operativität
 → Remote-Steuerung der Projekte mit "Premium HMI Mobile", free App für iOS und Android Geräte (erfordert

Premium HMI 3.0.1102 oder Nachfolge-Release);
 → Der Web Client mit JAVAbasierter Architektur erlaubt den Server- und Projektzugriff mittels der **Internet browser** von jeder Plattform und jedem Betriebssystem.



Premium HMI Mobile



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.

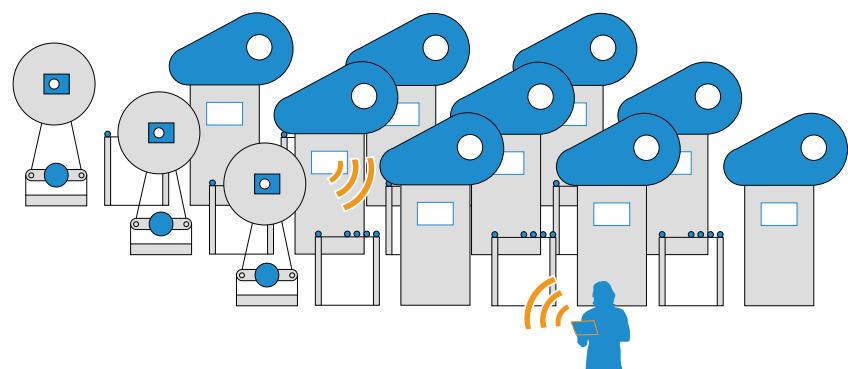
Die Verwendung von Premium

HMI Mobile erfordert die Runtime Lizenz "Advanced" von Premium HMI und kann gratis über App Store und Google Play heruntergeladen werden.

Die Vorteile der Verwendung der App Premium HMI Mobile

Bessere Kontrolle der Produktionslinien in der Fabrik

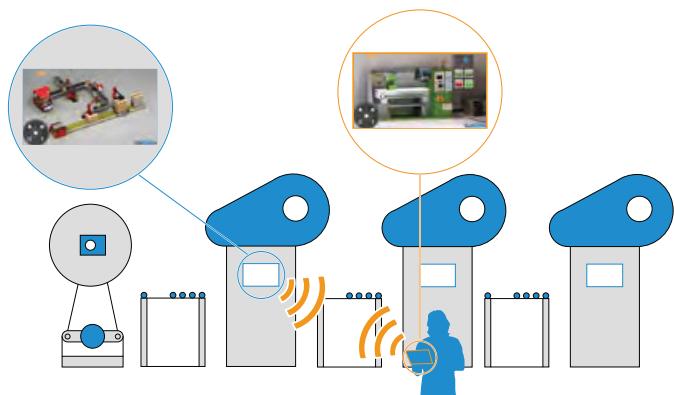
Premium HMI Mobile ermöglicht, durch die Nutzung der internen Wi-Fi Verbindung in der Fabrikhalle, eine kontinuierliche Überwachung und eine effizientere und flexiblere Kontrolle der Industriemaschinen, auch in großen Anlagen und bei Anwendungen die mehrere Maschinen in Linie vorsehen.



Unabhängige Verwaltung der Projekte

Dank der softwaretechnischen Vorrüstung der Runtime von Premium HMI zur Remote-Verbindung der Web-Schnittstellen, ist die Verwaltung der Projekte auf PHMI Mobile unabhängig vom lokalen Benutzer, der das HMI der Maschine zeitgleich normal bedienen kann; Premium HMI

Mobile erlaubt die Verwaltung der Displayauflösung der iOS/Android-Geräte unabhängig von der Auflösung des Maschinenterminals und skaliert die Bildschirmseiten auf der Basis der Visualisierungsanforderung des Bedieners, der die mobile Einrichtung verwendet.



Benutzerverwaltung und Sicherheit

Premium HMI Mobile unterstützt die Verwaltung von Benutzern und die Sicherheit von Premium HMI durch den kontrollierten Zugang zu Seiten und Befehlen, wie auch zu einem beliebigen Premium HMI Projekt. Wenn die Anwendung die Verwendung dieser Schutz- und Benutzerverwaltungssysteme vorsieht, können alle Sitzungen von Premium HMI Mobile nur mit Hilfe der Zugangsdaten aktiviert werden.



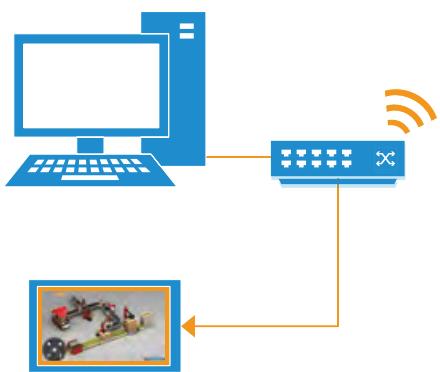
Premium HMI Mobile

Die Konfiguration



1 Freigabe der Verwendung von Premium HMI Mobile auf Premium HMI Studio

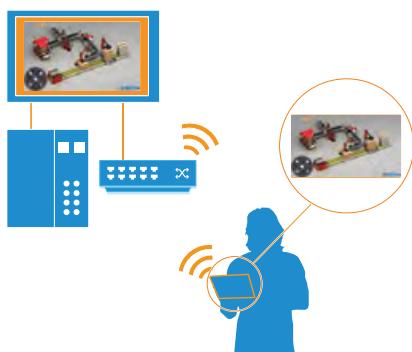
Zur Freigabe eines Premium HMI Mobile Projekts genügt es die Systemvariablen "System Variables" hinzuzufügen. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Datenbankvariablen und der darauf folgenden Auswahl "Systemvariablen hinzufügen" wird die Funktion freigegeben.



2 Überprüfen der WirelessKonnektivität mit dem mobilen Gerät

Nach der Übertragung des Projekts auf das Bedienpanel ist es notwendig sicher zu stellen, dass dieses in ein Netz eingebunden ist, das über einen Wireless¹-Zugang verfügt, der wiederum auch vom iOS/Android-Gerät benutzt werden wird¹.

1. Die Leistungen von PHMI Mobile können abhängig von der Wireless Verbindungsqualität und dem Prozessor des Geräts, das mit Runtime Advanced von PHMI ausgestattet ist, variieren



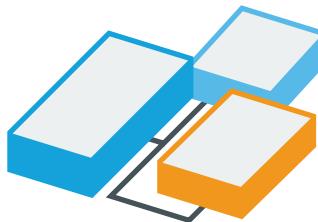
3 Verbindung des mobilen Geräts mit dem Bedienpanel

Nach der Installation der Anwendung "Premium HMI Mobile" auf dem iOS/Android-Gerät (über App Store und Google Play herunterladbar), das Gerät mit dem Wireless-Netz verbinden, die Zugangsdaten auf der Bildschirmstartseite eingeben (IP-Adresse, Name der Bildschirmseite, Benutzername, Passwort und gewünschte Auflösung) und auf die Verbindungstaste drücken, um die Verbindung herzustellen und die Remote-Verwaltung des Projekts zu aktivieren.

HMI Panels



ASEM System Manager



ASEM SYSTEM MANAGER

ASEM System Manager ist ein Paket von Dienstprogrammen, das entwickelt worden ist, um die Nutzungsmöglichkeiten der ASEM Plattformen ARM und x86 unter dem Betriebssystem WinCE zu verbessern. Standardmäßig vorinstalliert, ist der ASEM System Manager über die Systemsteuerung des

Betriebssystems zugänglich, und enthält eine Reihe von Funktionen, die es zum Beispiel ermöglichen, ein Backup des gesamten Systems oder ein Backup einzelner ausgesuchter und vorinstallierter ASEM-Anwendungen durchzuführen. Weitere Funktionen sind hier die Möglichkeit, einen Screen

saver zu aktivieren und die Implementierung des Anti-aliasing, was zu einer besseren Darstellung von Buchstaben führt (Kantenglättung). Durch ein besonderes Setup ist es weiter möglich, den ASEM System Manager auf schon existierenden Geräten zu installieren.

Clone, Backup und Restore

Die Funktion Clone bietet die Möglichkeit, eine vollständige Kopie des Quellsystems, einschließlich des Betriebssystems (ARM Systeme) und des Registry zu machen. Das selektive Backup ermöglicht es hingegen, die gewünschten Anwendungen auszuwählen, die zusammen mit den dazugehörigen Konfigurationen gespeichert werden sollen. Zum Beispiel ist es möglich die Runtime von Premium HMI zusammen mit

den Benutzeranwendungen zu speichern, oder die Runtime von Ubiquity mit seinen Konfigurationen, die Runtime der CODESYS mit den SPS-Anwendungen und den eventuellen Konfigurationen... Das Backup wird in einer einzelnen Datei mit der Endung .ASR (ASEM System Repository) gespeichert. Die Funktion Restore ermöglicht die Wiederherstellung, indem die gewünschte Backup Datei ausgewählt wird.

Neuerungen des Betriebssystems bei den ARM Systemen

ASEM System Manager ermöglicht die Betriebssystemaktualisierung der ARM-basierten Systeme ohne Neuinstallation aller Anwendungen. Vor der Durchführung der Aktualisierung ist es notwendig ein temporäres Backup aller installierter ASEM Anwendungen und Einstellungen durchzuführen.

Sobald die Aktualisierung durchgeführt worden ist, kann automatisch das Backup auf sichere und transparente Weise wieder hergestellt werden. Die Images der verschiedenen Betriebssysteme sind in ".ASR" Format unter Download auffindbar.

Screen Saver

Die Anwendung Screen Saver ermöglicht die Helligkeit des Displays zu reduzieren oder es auszuschalten. Beim erneuten Bedienen wird das Display wieder hell geschaltet. Das verlängert die Lebensdauer des Produktes.

Anti-aliasing

Das Anti-aliasing ist eine Technik, die es ermöglicht, die Ränder der Buchstaben besser darzustellen (Kantenglättung). Das kann in zwei Stufen eingestellt werden.

eMMC Nutzung

Dieses Programm gibt hilfreiche Informationen über die aktuelle Nutzung des eMMC Speichers, mit einer Angabe der "Lebenszeit" des Speichers, und Angabe der Restnutzungszeit (Flash Speicher mit endlicher Anzahl Schreibzyklen).

Kiosk Modus

Dieses Tool erlaubt die Ausführung der Premium HMI Runtime im "Kiosk" modus. Dabei ist das Betriebssystem beim Hochstarten und im laufenden Betrieb nicht mehr sichtbar. Dies ist hilfreich, wenn der Bediener nur die Applikation sehen darf, und nichts vom Betriebssystem.

System Reboot

Hiermit kann man das Gerät neu booten, ohne die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Scrollleiste

Damit kann man die Größe der Scrollleisten des Betriebssystems verändern. Das hat Auswirkungen auf die Bedienbarkeit in HMI Applikationen.

Touch Beep

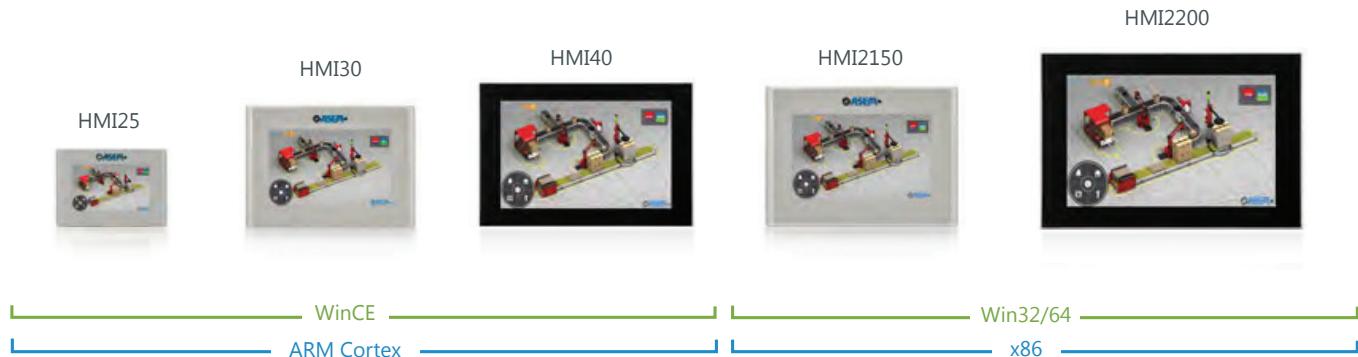
Dieses Werkzeug erlaubt es, den Beeper zu aktivieren, sodaß bei jeder Touch Berührung ein Piepton ertönt.

Spracheinstellungen

Dies erlaubt die einfache Installation von Fonts für Nicht Europäische Sprachen in HMI Applikationen.

Systemkompatibilität						
Hardware Plattform (WinCE)	Vorinstalliert	Installation im Nachhinein	Wählbarer Backup/Restore	Backup/Restore mit Clone des BS	Font-Anti-aliasing-Einstellung	Screen Saver
ARM	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x86	-	✓	✓	-	-	-
RMxx	-	✓	✓	✓	✓	-
Hardware Plattform (WinCE)	Touch Beeper	eMMC Nutzung	Kiosk Modus	Spracheinstellungen	Scrollbar	System Reboot
ARM	✓	✓	✓	✓	✓	✓
x86	-	-	-	✓	✓	-
RMxx	-	✓	-	✓	✓	-

HMI Lösungen



Die HMI Lösungen bieten unterschiedliche Produktfamilien mit ARM Cortex und x86 Prozessoren, Ubiquity Fernwartung und Premium HMI Visualisierungs Software.

- **HMI25**
(ARM Cortex A8, 1 GHz)
- **HMI30**
(ARM Cortex A8, 1 GHz)
- **HMI40**
(ARM Cortex A9, 1 GHz multicore)
- **HMI2150**
(Intel® Celeron J1900 quad core 2,0 GHz)
- **HMI2200**
(Intel® Celeron J1900 quad core 2,0 GHz)

Die auf x86 Prozessoren basierenden HMI-Lösungen beinhalten Erweiterungssteckplätze zum Einsatz der ASEM NETcore® X Kommunikationskarten (für die verschiedensten Industriefeldbusse).



PREMIUM HMI 5

x86
Win 32/64

ARM Cortex A8, A9
Win CE

HMI25

Einstiegslevel Visualisierungs Systeme



Die Lüfterlosen HMI der HMI25 Familie haben die kleinsten LCD Größen im ASEM Portfolio. Sie basieren auf dem ARM Cortex A8 (i.MX535) 1 GHz Prozessor. Sie sind mit dem Windows Embedded Compact 7 Pro Betriebssystem ausgestattet. Zusätzlich ist die zahlreiche erweiterte Funktionen enthaltende Premium HMI Visualisierungs Software (Basic oder Advanced) und die

ASEM Ubiquity Fernwartungs Software vorinstalliert. Ebenso ist der ASEM System Manager für die Verwaltung des Panels dabei. Die HMI25 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. 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 Premium HMI Projekt Daten zu speichern und nutzen zu können. HMI25 Systeme haben eine 24V Versorgung.



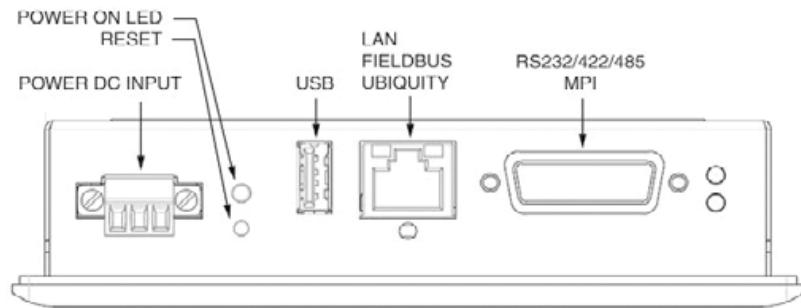
⊕ Highlights

- Premium HMI Visualisierungs Software
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System und auf die Ethernet und seriellen Subnetze des HMIs
- "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

Gallery



I/O shield



Technical data

	HMI25	HMI25-TF
HMI Software	PREMIUM HMI 5 BASIC ADVANCED	
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO	
O.S. INSTALLED	Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system	
PROCESSOR	ARM Cortex A8 1GHz i.MX535	
DRAM / SYSTEM MEMORY	1 GB DDR3 soldered	
MASS STORAGE	256 MB NAND-FLASH	
	4 GB eMMC pseudo-SLC	
LED backlight TFT LCD	4.3" W - 480x272 7" W- 800x480	
TOUCHSCREEN	Resistive 4 wires	
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium
PROTECTION DEGREE	IP66 front panel	
INTERFACES	1 x LAN 100Mbps 1 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x RS232/422/485 with MPI support (187Kb/s)	
POWER SUPPLY INPUT	24VDC	
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C	
APPROVALS	CE, cULus LISTED (508)	

HMI30

Visualisierungs Systeme von 5.7" zu 15.6"



Die lüfterlose HMI Familie HMI30 basiert auf den ARM Cortex A8 (i.MX535) 1 GHz Prozessor. Sie sind mit dem Windows Embedded Compact 7 Pro Betriebssystem ausgestattet. Zusätzlich ist die zahlreiche erweiterte Funktionen enthaltende Premium HMI Visualisierungs Software (Basic oder Advanced) und die ASEM Ubiquity Fernwartungs Software vorinstalliert. Ebenso ist der ASEM System Manager für die Verwaltung des Panels dabei.

Die HMI30 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 einem Projected Kapazitiv Touch erhältlich. 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. HMI30 Systeme haben eine 24V Versorgung und optional eine integrierte Micro USV mit Super Kondensatoren.



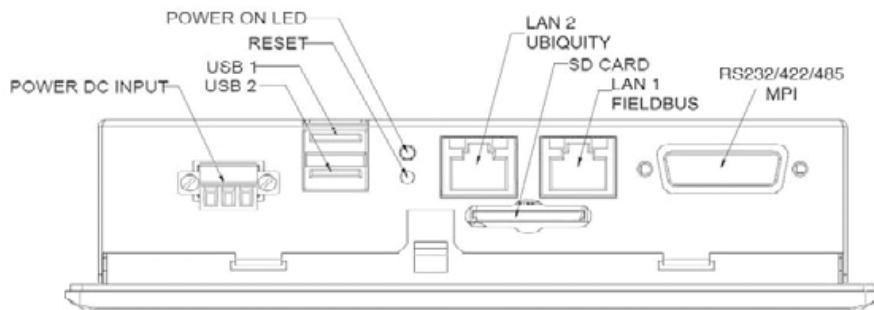
⊕ Highlights

- Premium HMI Visualisierungs Software
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- MicroUSV (optional)
- "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
- Alle Versionen mit Wide LCDs sind auch mit Aluminium und Glas True Flat Kapazitiv Fronten, mit einen Projected Kapazitiv Touch erhältlich
- 24VDC Stromversorgung
- CE, cULus Listed (508) Zertifizierung
- ATEX Zone 2/22 Zertifikat

Gallery



I/O shield



Technical data

	HMI30	HMI30-TF	HMI30-TFC
HMI Software	PREMIUM HMI 5 BASIC ADVANCED		
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO		
O.S. INSTALLED	Windows Embedded Compact 7 Pro with DataLight Reliance Nitro file system		
PROCESSOR	ARM Cortex A8 1GHz i.MX535		
DRAM / SYSTEM MEMORY	1 GB DDR3 soldered		
MASS STORAGE	256 MB NAND-FLASH		
	4 GB eMMC pseudo-SLC		
	1 x slot SD/SDHC v 2.0		
LED backlight TFT LCD	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
TOUCHSCREEN	Resistive 4 / 5 wires		P-CAP projected capacitive
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
PROTECTION DEGREE		IP66 front panel	
INTERFACES	1 x LAN 100 Mbps 1 x LAN 10/100 Mbps 2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x RS232/422/485 with MPI support (187Kb/s)		
POWER SUPPLY INPUT	24VDC / MicroUPS (optional)		
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C		
APPROVALS	CE, cULus LISTED (508), ATEX zone 22, II 3 D		CE, cULus LISTED (508), ATEX zone 2/22, II 3 G D

HMI40

Multicore ARM basiertes Visualisierungs-System



Die ARM-basierte lüfterlose HMI Familie HMI40 basiert auf den ARM Cortex A9 (i.MX6 DualLite) 1 GHz Multicore Prozessoren. Sie sind mit dem Windows Embedded Compact 7 Pro Betriebssystem ausgestattet. Zusätzlich ist die zahlreiche erweiterte Funktionen enthaltende Premium HMI Visualisierungs Software (Basic oder Advanced) und die ASEM Ubiquity Fernwartungs Software vorinstalliert.

Ebenso ist der ASEM System Manager für die Verwaltung des Panels dabei. Die HMI40 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. 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 ist eine zusätzliche RS485 Schnittstelle verfügbar. RT40 Systeme haben eine 24V Versorgung.



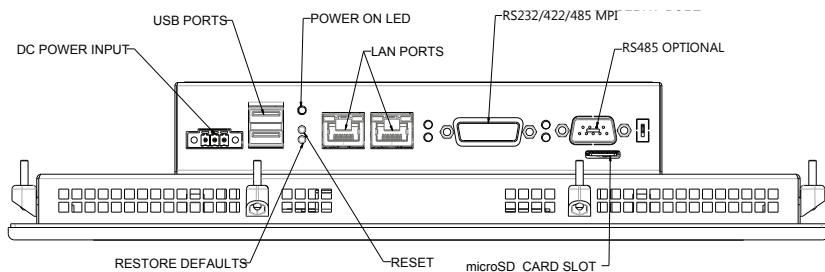
⊕ Highlights

- Premium HMI Visualisierungs Software
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das 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
- CE, cULus Listed (61010) Zertifikate
- ATEX Zone 2/22 Zertifikat

Gallery



I/O shield



Technical data

	HMI40	HMI40-TF	HMI40-TFM
HMI Software	PREMIUM HMI 5 BASIC ADVANCED		
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO		
O.S. INSTALLED	Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system		
PROCESSOR	ARM Cortex A9 1GHz i.MX6 DualLite		
DRAM / SYSTEM MEMORY	1 GB DDR3 soldered on board		
MASS STORAGE	4 GB eMMC pseudo-SLC 1x microSD slot on board with external access		
LED backlight TFT LCD	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	
TOUCHSCREEN	Resistive 4 / 5 wires		
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)		
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated MicroUPS removable (optional)		
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C		
APPROVALS	CE, cULus LISTED (61010) pending, ATEX zone 22, II 3 D	CE, cULus LISTED (61010) pending, ATEX zone 2/22, II 3 G D	

HMI2150 [neu]

Einsteiger Fortgeschrittene Visualisierungssysteme mit der Intel® Bay Trail™ Plattform



Die lüfterlose HMI-Familie HT2150 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. Die Geräte werden mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 Pro ausgestattet und integrieren die zahlreichen und modernsten Funktionen

der PremiumHMI-Visualisierungssoftware, entweder in der Basis- oder erweiterten Version, sowie aSEM Fernwartungssoftware Ubiquity. 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, bis 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 im 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 haben eine isolierte 24 VDC-Eingang-Stromversorgung. Zwei Versionen stehen zur Verfügung: SL und S0, die sich durch die verminderte Tiefe (SL) und die Möglichkeit zur Installation weiterer Schnittstellen (S0) unterscheiden.



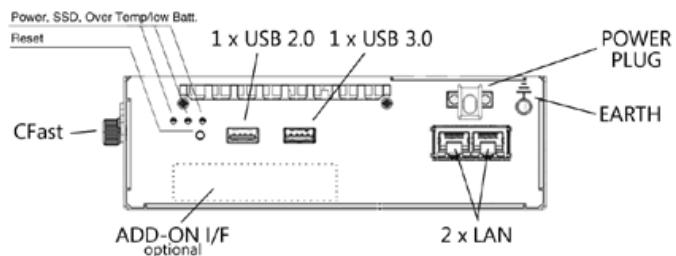
Highlights

- Premium HMI Visualisierungs Software
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- Intel® Bay Trail™ SoC Plattform
- Displaygrößen 6.5", 8.4", 10.4", 12.1" und 15" LCD in 4:3 aspect ratio, 7", 10.1", 12.1" und 15.6" im Breitbildformat
- Isolierte 24 VDC Eingang-Stromversorgung
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- CE- und cULus LISTED (61010)-zertifiziert

Gallery



I/O shield



Technical data

	HMI2150 Win32	HMI2150-TF Win32	HMI2150-TFM Win32
HMI Software	PREMIUM HMI 5 BASIC / PRO / ADVANCED		
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO		
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Standard 7E Microsoft Windows Embedded Standard 7P		
LED backlight TFT LCD	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		
TOUCHSCREEN	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
PROTECTION GRADE	IP66 - front panel		
PROCESSOR	Intel® Celeron J1900 2.00Ghz a 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	2GB or 4GB (1 x SODIMM DDR3 module) 32GB / 64GB SSD mSATA SATA II MLC		
MASS STORAGE			
LAN	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)		
USB	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)	-
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		
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C		
APPROVALS	CE, cULus LISTED (61010) pending		

HMI2200

Fortschrittliche Visualisierungssysteme mit der Intel® Bay Trail™ Plattform



Die HMI2200 Bedienpanels basieren auf Intel® Celeron™ J1900 2,0GHz quad core Processor der Intel Bay Trail SoC platform mit Windows Embedded Standard 7E/7P Betriebssystem. Die HMI2200 Geräte integrieren die Premium HMI Visualisierungssoftware in den Versionen Win32 Basic, Pro und Advanced. Diese unterscheiden sich durch mehr Funktionalität und Leistung von den WinCE Versionen und sind ebenso ausgestattet mit der Fernwartungssoftware Ubiquity. 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 und bis zu 4 GB RAM Speicher mit DDR3 SODIMM Module. Die HMI2200 Bedienpanels sind erhältlich mit 16 Millionen Farben TFT und hintergrundbeleuchteten LEDs und Displays in 10.4", 12.1" und 15" im 4:3 Format, 17" und 19" im 5:4 Format, 10.1" und 12.1" im Format 16:10, 15.6", 18.5", 21.5", 24" im Widescreen

Format 16:9 mit Aluminium oder True Flat Aluminium mit 5-Draht resistiven Touchscreen mit einem USB Steckplatz. Das HMI2200 ist mit zwei MiniPCI Erweiterungssteckplätzen zur eventuellen Installation der ASEM NETcore® X Karten für Industriefeldbusse wie Profibus, MPI und CANopen ausgestattet. Die HMI2200 Bedienpanels mit 24VDC (18÷32VDC) Stromversorgung können optional mit einer USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) ausgestattet werden.



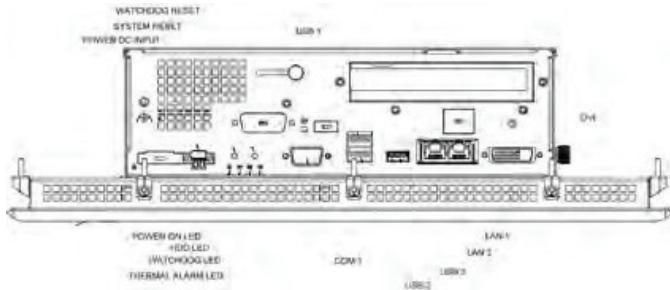
Highlights

- Premium HMI Visualisierungs Software
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- Intel® Bay Trail™ SoC Plattform
- Displaygrößen 10.1" und 12.1" im Format 16:10, 10.4", 12.1" und 15" im Format 4:3, 17" und 19" im Format 5:4, 15.6", 18.5", 21.5" und 24" im Widescreen Format 16:9
- Optional USV zum Schutz gegen Spannungsschwankungen
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- CE, cULus LISTED (61010) zertifiziert

Gallery



I/O shield



Technical data

	HMI2200 Win32	HMI2200-TF Win32	HMI2200-TFM Win32
HMI Software	PREMIUM HMI 5 BASIC / PRO / ADVANCED		
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO		
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Standard 7E	Microsoft Windows Embedded Standard 7P	
LED backlight TFT LCD	10.1" W - 1290x800 (SL) 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		10.1" W - 1290x800 (SL) 12.1" W - 1280x800 15.6" W - 1366x768 15.6" W - 1920x1080 18.5" W - 1366x768 18.5" W - 1920x1080 21.5" W - 1920x1080
TOUCHSCREEN	Resistive 5 wires GFG (optional)	Resistive 5 wires	P-CAP Multitouch
FRONT PANEL	Aluminium	True Flat Aluminium	True Flat Aluminium
PROTECTION GRADE		IP66 - front panel	
PROCESSOR	Intel® Celeron J1900 2.00Ghz a 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	2GB or 4GB (1 x SODIMM DDR3 module)		
MASS STORAGE	32GB / 64GB SSD mSATA SATA II MLC		
LAN	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)		
USB	1 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)	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, max 1 SO)		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)	
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated UPS (optional)	
OPERATING TEMPERATURE		0°- 50°C	
APPROVALS		CE, cULus LISTED (508)	



3. SOFT-SPS Lösungen

ASEM SOFT-SPS

Die neue Ära der Steuerung

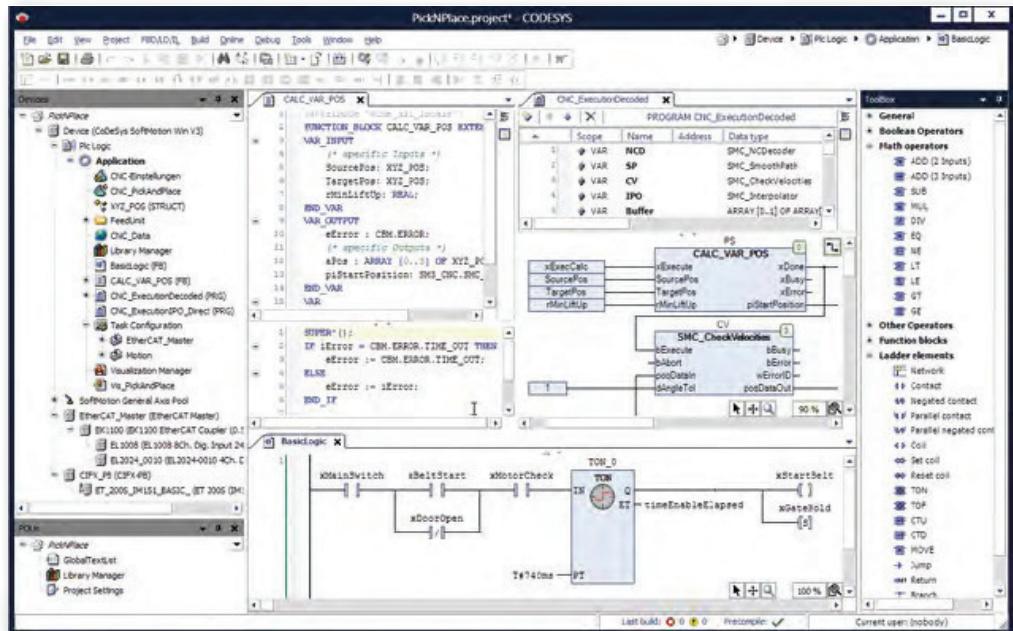
In der Industrieautomation ist eine Migration von den Embedded Controllern, den programmierbaren Controllern und den Industriecomputern in Richtung einer neuen Architektur, genannt Soft SPS (Speicher Programmierbare Steuerung), im Gange.

Mit **Soft SPS** werden kompakte oder modulare hybride Controller bezeichnet, die die Eigenschaften und die Leistungen einer Steuerung auf Basis einer PC-Architektur mit denen eines typischen programmierbaren logischen Controllers kombinieren. Der grundlegende Unterschied zwischen einer Soft SPS und einer klassischen SPS liegt in der **Software-Komponente**, die eine intuitive Grafikprogrammiersprache zur Verfügung stellt, ähnlich einem Fluss-Schema, aber mit **Real-Time Betriebssystemen** verbunden ist und mit der Möglichkeit der Definition einer neu konfigurierbaren Hardware kombiniert ist. Die Steuerungs-Programme werden generell mit allgemeinen Softwarewerkzeugen entwickelt, die es ermöglichen, das Programm so zu planen, dass es auf mehrere Computer, Prozessoren, HMI-Terminals oder anderen Architekturkomponenten des Steuerungssystems aufgeteilt werden kann. Die Soft SPSen sind besonders geeignet für die Kommunikation, die Standardprotokolle über

Netzwerke nutzen und sind normalerweise in Gehäusen installiert, die nicht größer als normale SPS-Gehäuse sind. In dieses Gehäuse passt auch ein fortschrittlicher Mikroprozessor, einige Speichermodule (sowohl flüchtige als auch permanente), Module für Achsenkontrolle und verschiedene Typen von Kommunikationsschnittstellen. Die Intelligenz wird von den Tools eines typischen Real-Time-Betriebssystems geliefert, das kurze Wartezeiten und einen für kritische Aufgaben geeigneten Determinismus bietet. Und von einer fortschrittlichen Anwendungssoftware, die normalerweise auf Entwicklungsplattformen des Typs PC erstellt und dann in das Gerät geladen wird. In einer Wettbewerbssituation, wo die Maschinenbauer gezwungen sind, ihre Automationslösungen zu erneuern, durch Integration offener und flexibler technologischer Standardstrukturen, die eine schnelle Antwort auf die zunehmenden Anforderungen der individuellen Anpassung, Reduzierung der Lieferzeiten

und der Kosten ermöglichen, sollten die Hersteller die Möglichkeit der Entwicklung von Steuerungs-Funktionen mit Soft SPS-Systemen in **Betracht ziehen und bewerten**. Sie verfügen über eine höhere Skalierbarkeit der Rechenleistung, eine große Verfügbarkeit von Kommunikationsschnittstellen für Industrie-Netzwerke und Funktionen zur Speicherung und Archivierung von Daten durch Verwendung verschiedener Speichermodule (sowohl flüchtige als auch permanente). Die erweiterte Soft SPS unterstützt auch die Videografik-Schnittstelle, die die Optimierung der Automationskosten durch Integration in ein einziges Steuerungs- und Visualisierungssystem ermöglicht. Die Soft SPS mit Hochleistungsprozessoren ermöglichen auch eine weitere Optimierung der Automationskosten durch Integration der Bewegungs-Logik (Soft-Motion) und der Steuerungs-Logik (SPS) in ein einziges SPS-CNC integriertes Steuerungs-System.

ASEM SOFT-SPS Lösungen



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 WIN CE und WIN 32 gewährleistet, und die volle Übertragbarkeit der Projekte zwischen den verschiedenen Projektcodes eingreifen zu müssen. Auch die CODESYS-Plattform, wie alle traditionellen SPS, hat

eine CODESYS-Engineering Entwicklungsumgebung zur Realisierung der Projekte, die dann von der Runtime ausgeführt werden. Es sind die verbreitetsten Industriefeldbusse im MasterModus (wie CANopen, Profibus, Profinet, EtherNet IP, EtherCAT, Modbus RTU und Modbus TCP) zur Kommunikation mit den Peripheriegeräten des verfügbar. Betriebssystemen und den Hardware-Plattformen ermöglicht, ohne die Notwendigkeit auf den CODESYS - Weltweit die

Nummer 1 unter den SPS Programmierwerkzeugen. Mit mehr als einer Million Installationen ist CODESYS, von 3S - Smart Software Solutions, ein weltweiter Standard in der Industrieautomation, und ist heute weltweit die erste unabhängige Plattform der multinationalen SPS Hersteller.



CODESYS

CODESYS

Highlights



Flexible SPS und Motion Steuerung in einem einzelnen Entwicklungstool

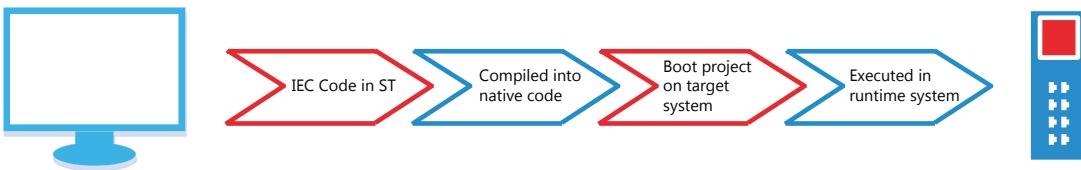
- Vollständige Integration der Hilfskomponenten für Automation Engineering:
 - SoftPLC
 - SoftMotion
 - CNC
- CODESYS SoftMotion deckt alle Bewegungsfunktionen ab, von der Bewegungssteuerung einer einzelnen Achse bis zu 3D CNC Interpolationen.
- Die Möglichkeiten des Standards IEC 61131-3 setzen der Komplexität der zugeteilten Aufgaben keine Grenzen

Übertragbarkeit der Projekte auf verschiedene Plattformen

- Ein Projekt kann auf verschiedenen Plattformen und Betriebssystemen verwendet werden, ohne Einstellungen in der Entwicklungsumgebung ändern oder wechseln zu müssen

5 verschiedene Programmiersprachen in einem einzigen flexiblen Entwicklungswerkzeug

- **Text editor:**
→ **IL** (Anweisungsliste) ist wie die Programmiersprache Assembler
- **ST** (Strukturierter Text) ist ähnlich der Programmierung in PASCAL oder C
- **Grafikeditor:**
→ **LD** (Ladder) ermöglicht dem Programmierer Relaiskontakte und Coils virtuell zu kombinieren
- **FBD** (ermöglicht dem Programmierer Relaiskontakte und Coils virtuell zu kombinieren)
- **SFC** (Diagramm sequentielle Funktionen) ist geeignet zur Programmierung von sequentiellen Prozessen



Garantierte Performance dank des firmeneigenen in Entwicklungsumgebung integrierten Kompilierers

- Firmeneigene in die Entwicklungsumgebung integrierte Kompilierer wandeln den von CODESYS erstellten Code in einen nativen Code für die Maschinen um (binärer Code), der dann in der Steuerung geladen wird;
- Der Kompilierer belastet die Hardware der Maschine nicht, weil er die Last verringert und somit die Performance der Steuerung optimiert;
- Die Performance steigt sich deutlich im Vergleich von Steuerungen, die den interpretierten Code ausführen

Leistung und Verwendbarkeit zur wirkungsvollen Realisierung der komplexen Automationsprojekte

- Schneller Maschinencode für verschiedene Geräte und komplexe Anwendungen, generiert von in Industrieumgebungen ausführlich getesteten Kompilierern;
- Skalierbare Funktion - verwendbar sowohl in einfachen;
- Konfiguratoren als auch in leistungsstarken Hilfswerkzeugen zur statischen Analyse des Codes oder der integrierten UML-Diagramme;
- Modulare Programmierphilosophie, orientiert an wiederholten Anwendungen der Functional Blöcke in der Bibliothek.

Zahlreiche DebugFunktionen helfen beim Schreiben und bei der Wartung der Anwendungen

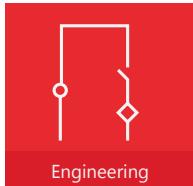
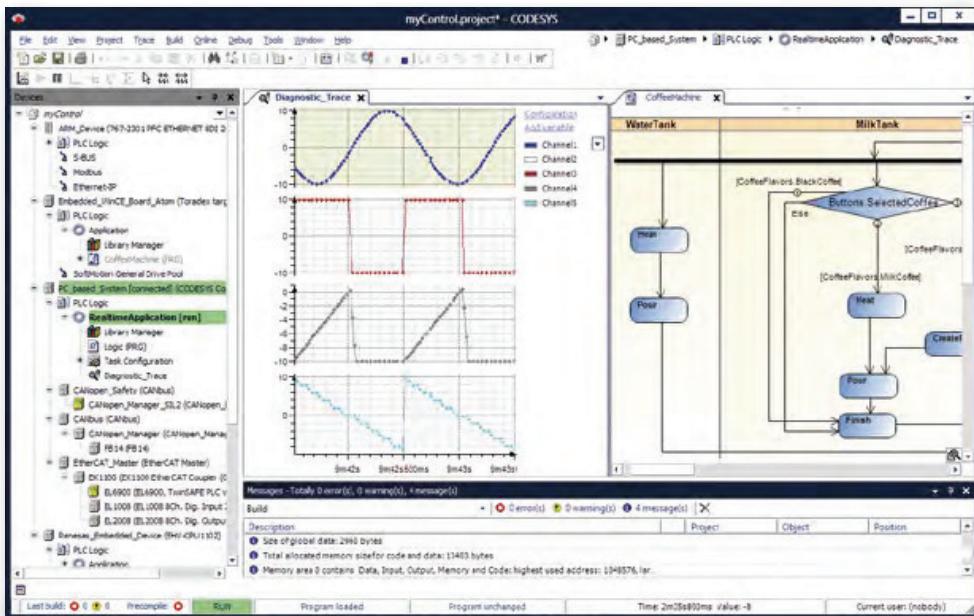
- Breakpoint
- Force
- Trace
- Debugging
- Online change
- Multi application
- Recipe
- Symbol management
- Multi-user operation

> Funktionsweise des firmeneigenen integrierten Kompilierers von CODESYS



CODESYS

Die Komponenten



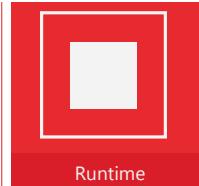
Engineering

Das erweiterte Entwicklungstool von CODESYS beinhaltet verschiedene Programmiersprachen für die Entwicklung von Anwendungen in einer einzigen erweiterbaren Plattform

→ Moderne Entwicklungsplattform mit Editor und Fehlersuche gemäß Standard IEC 61131-3;
→ Integrierte Kompilierer wandeln den von CODESYS erstellten Code in einen nativen Code für die Maschinen um (binärer Code), der dann in den Controller geladen wird und die Performance des Systems für die Industrieanwendungen optimiert.

Zahlreiche ASEM CPUs werden unterstützt, von ARM Cortex A8 Plattformen, bis zu verschiedenen x86 Prozessoren.

→ Wenn online, bietet CODESYS Fehlersuch-Funktionen wie Monitoring/Schreiben/Verzerren der Variablen durch Einstellen einzelner Durchläufe von Breakpoints/Performing oder durch Aufzeichnen von Variablenwerten online, in der Steuerung in einen Ringpuffer (Sampling Trace);
→ Verfügbarkeit von Zusatzwerkzeugen für eine leichtere Programmiersprache auf hoher Ebene;
→ Modularer Erweiterbarkeit mit speziellen Plug-ins.



Runtime

Die Installation der CODESYS Control Runtime System verwandelt jeden Industrie-PC in eine leistungsstarke, skalierbare SPS-Lösung, der die dem PC eigene Leistung nutzt. Verschiedene ASEM Systeme können, nachdem sie mit dem Entwicklungstool CODESYS programmiert wurden, zu einer vollständigen Steuerung werden, die auf den Prozessoren ARM Cortex oder x86 basieren.

→ ASEM bietet Steuerungen, auf der Basis der Betriebssysteme Windows 32 oder Windows CE;

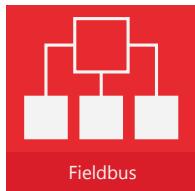
→ ASEM integriert die CODESYS Control Runtime in zwei Logikpanelfamilien und einem SOFT-SPS-System (Programmable Automation Controller) zur Steuerung:

- LP30/31 (ARM multicore based)
- LP40 (ARM based)
- LP2200 (x86 based)
- LBM40 (ARM multicore based)
- LBM2200 (x86 based)
- LBM3400 (x86 based)

→ Das CODESYS Control Runtime System kann auch in den anderen x86-Familien der ASEM Industrial PCs installiert werden, die auch die Anwendungen SoftMotion + CNC unterstützen können.

CODESYS

Die Komponenten



CODESYS - Fieldbus

Die Entwicklungsumgebung CODESYS integriert den Support für verschiedene Feldbusse, wie CANopen, Profibus, EtherCAT oder EtherNet IP inclusive einiger zusätzlicher Protokoll-Stape

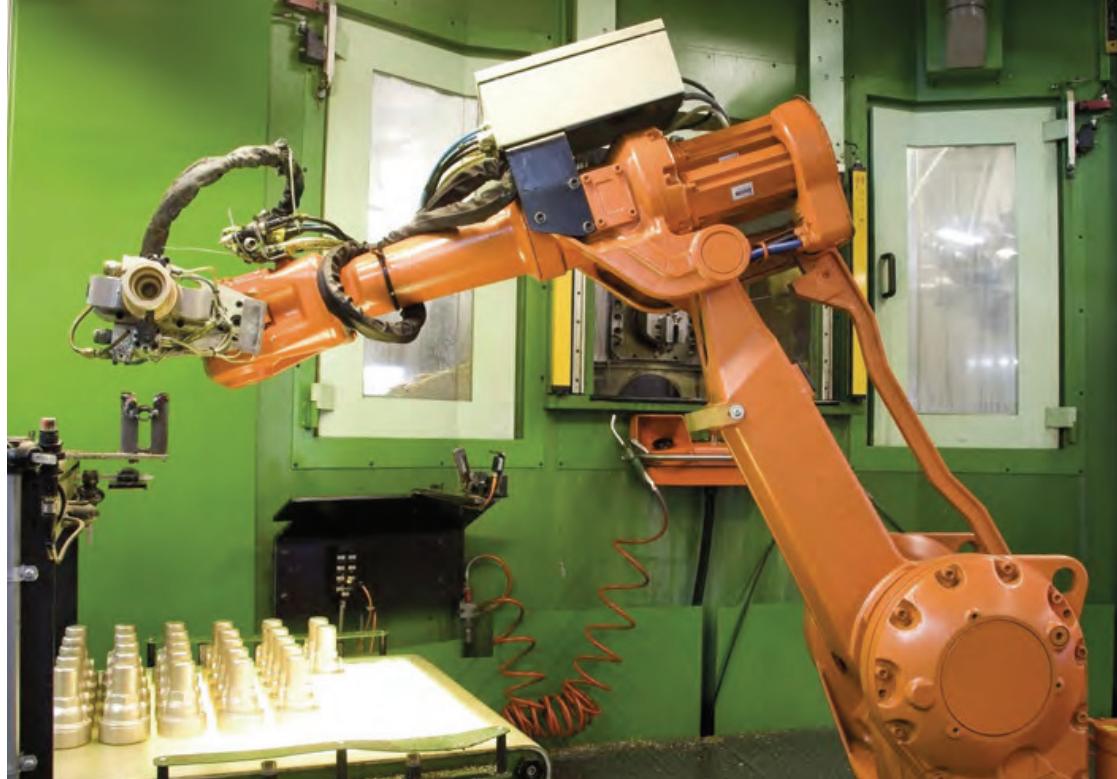
- Support für die verbreitetsten Feldbusse mit integriertem Konfigurator: CANopen, Modbus, Profibus, etc.
- Support für Real-Time EtherNet-Systeme: EtherCAT, EtherNet/IP, etc.
- Verwaltung der Zuordnung und der Diagnose der I/O, unabhängig von den Feldbussen;



Motion + CNC

CODESYS Motion+CNC
Logische Steuerung und Steuerung von Motion in einem einzigen Entwicklungstool. Eine modulare optionale Lösung ist vollständig im CODESYS Programmiersystem integriert, um mit einer Steuerung, der mit IEC 61131-3 programmiert wurde, komplexe Bewegungen zu steuern.

- Verwaltung jedes Anwendungstyps, von einfachen Motion Anwendungen bis zu komplexen numerischen CNC-Steuerungen;
- Bibliotheksmodule zur Kontrolle der Interpolationen und Umwandlung sowie zur Steuerung der Achsen - SPSopen.



Panel PACs

Die Panel SOFT-SPS Lösungen von ASEM



Die aktuellen Soft SPS Lösungen von ASEM umfassen vier Logik Panel Familien mit Soft SPS-System (Speicher Programmierbare Steuerung) zur Steuerung: Einerseits die LP30/31 Logikpanel Produktfamilie mit dem ARM Cortex A8 Prozessor (i.MX535 1 GHz oder i.MX537 800 MHz), die LP40 Produktfamilie mit ARM Cortex A9 (i.MX6 DualLite 1,0 GHz) und Windows Embedded Compact

7 Pro Betriebssystem, die LP2200 Produktfamilie mit Intel® Celeron J1900 quad core (2,00 GHz)Prozessor, und Windows Embedded Standard 7E/7P Betriebssystem. ASEM Panel SPSen haben eine integrierte MicroUSV mit Super Kondensatoren oder eine USV mit integrierter Elektronik und externer Batterie. Beide mit 512kB MRAM (Magnetoresistive RAM).

Die ASEM Logikpanels ermöglichen neben der SPS Funktion die gleichzeitige Ausführung sowohl der Visualisierungssoftware Premium HMI 5 als auch der Fernwartung UBIQUITY Software und repräsentieren die neue Ära der "Ready to Automation" Systeme.

Leistungsfähigkeit der Kontrollsoftware CODESYS auf den ASEM Industrie PCs besuchen Sie die Seite: <http://www.asem.it/de/prodotti/industrialautomation/control-software/>

LP30 / LP31

ARM basierte Panel mit Soft SPS



LP30/31 Systeme haben Windows Embedded Compact 7 Pro die zahlreichen und erweiterten Funktionen der Visualisierungssoftware Premium HMI 5 (Version Basic oder Advanced), die SoftSPS CODESYS 3.5 und die Fernwartungssoftware ASEM UBIQUITY vereint. Die Logikpanelfamilien LP30/31 beinhalten ein breites Spektrum an verschiedenen Versionen und Displayformaten, von 5.7" bis 15.6" mit 5-Draht resistivem Touchscreen und Aluminium/

True Flat Aluminium und True Flat Aluminium mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch). Die Systeme basieren auf dem ARM Cortex A8 Prozessor mit 1 GHz/800 MHz (NPX i.MX535 oder Freescale i.MX537). Das Motherboard bietet 1 GB RAM (DDR3-800), die schreibgeschützte 256 MB Nand-Flash für das Betriebssystem, der Premium HMI 5 Runtime, 4 GB eMMC Speicher (Speicherung der Kunden-Applikation) sowie einem Steckplatz für

eine externe SD-Karte. Das Motherboard beinhaltet weiter eine konfigurierbare serielle Schnittstelle RS-232/422/485 mit MPI Unterstützung, zwei USB 2.0 Schnittstellen und zwei Netzwerkschnittstellen 10/100 und 100 Mbps. Die LP30/31 Systeme werden mit einer Eingangsspannung von 24 VDC versorgt und sind optional mit einer MicroUPS erhältlich. Das LP31 System bietet auch eine CAN-Schnittstelle.



⊕ Highlights

- SoftSPS CODESYS für Kontrollanwendungen mit der Verwaltung der remanenten Daten mittels MicroUPS
- EtherCAT, Modbus TCP/IP, Modbus RTU und CANopen Feldbusse
- Visualisierungssoftware Premium HMI 5
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- ARM Cortex A8 Prozessoren mit 1 GHz - LP30, 800 MHz - LP31
- LP31 Versionen mit zusätzlichem CAN Interface
- Displaygrößen 5.7", 8.4", 10.4", 12.1", 15" im Format 4:3, 10.1" und 12.1" im 16:10 und 7" und 15.6" im Format 16:9
- Frontplatten in Aluminium und True Flat Aluminium
- CE, cULus LISTED (508) Zertifizierung
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- ATEX Zone 2/22 (Nur LP30) zertifiziertes Gerät

Gallery



I/O shield



Technical data

	LP30 / LP30-TF	LP30-TFC	LP31 / LP31-TF	LP31-TFC		
CONTROL SOFTWARE		CODESYS SP v3.x				
supported protocols	EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master		EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, CANopen Master			
HMI Software		PREMIUM HMI 5 BASIC ADVANCED				
REMOTE ASSISTANCE SW		ASEM UBIQUITY PRO				
OS INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system					
LED backlight TFT LCD	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 10.1" 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		
TOUCHSCREEN	Resistive 4 / 5 wires	P-CAP projected capacitive	Resistive 4 / 5 wires	P-CAP projected capacitive		
FRONT PANEL	Aluminium True Flat Aluminium	True Flat Aluminium	Aluminium True Flat Aluminium	True Flat Aluminium		
PROTECTION GRADE	IP66, Enclosure type 4x - frontal					
PROCESSOR	ARM Cortex A8 i.MX535 a 1 GHz		ARM Cortex A8 i.MX537 a 800 MHz			
SYSTEM MEMORY - RAM	1 GB DDR3 soldered on board					
MASS STORAGE	256 MB NAND-Flash 4 GB eMMC pseudo-SLC 1 x Slot SD/SDHC v2.0					
LAN	LAN1 EtherNet 100 Mbps (RJ45) LAN2 EtherNet 10/100 Mbps (RJ45)					
USB	2 x USB 2.0 rear (Type-A)					
SERIAL	1 x RS-232/422/485 (DB15M)					
FIELDBUS INTERFACES	-		1 x CAN optoisolated channel (DB9M) with FlexCAN integrated controller			
POWER SUPPLY INPUT	24VDC		24VDC isolated			
OPERATING TEMPERATURE	MicroUPS max 500ms, with supercapacitors					
APPROVALS	CE, cULus LISTED (508), ATEX zone 22, II 3 D (LP30) ATEX zone 2/22, II 3 G D (LP30-TF, LP30-TFC)					

LP40

ARM Multicore basierte Panel mit Soft SPS



Die LP40 Produktfamilie vereint auf einmalige Weise Visualisierungs-, Steuerungs- und Fernwartungsfunktionen. Unter dem Echtzeit Betriebssystem Windows Embedded Compact 7 Pro integriert das Logikpanel LP40 zahlreiche erweiterte Funktionen der PHMI 5 Visualisierungssoftware, in den Versionen Basic und Advanced, CODESYS SoftPLC 3.5 und die Fernwartungssoftware ASEM UBIQUITY. Die LP40 Logikpanels sind in vielen Displaygrößen mit 16 Millionen Farben LCD TFTs,

LED Hintergrundbeleuchtung, Aluminium, True Flat Aluminium Frontrahmen mit 5 Draht resistivem Touchscreen oder als True Flat Aluminium Front mit Multitouch (Projected Capacitive Glass Touch) erhältlich. Die LP40 Systeme bieten einen ARM Cortex A9 1.0 GHz Prozessor(NXP i. MX6 DualLite oder QuadPlus) mit 1 oder 2 GB RAM (DDR3-1600/800), 4 GB eMMC pseudo-SLC Speicher, einen Steckplatz für eine entfernbarer MicroSD Speicherkarte und 512 Kb MRAM Speicher (Magnetoresistive RAM) für das

Speichern remanenter Daten bei Stromausfall in Kombination mit der MicroUPS. Das All-in-One Motherboard beinhaltet ein isoliertes 24 V DC Netzeil, zwei 10/100/1000 Mbps EtherNet Schnittstellen, eine Konfigurierbare RS-232/422/485 Schnittstelle mit MPI Unterstützung und zwei USB Schnittstellen. Das LP40 kann optional mit isolierter CAN Schnittstelle oder mit einer zusätzlichen isolierten seriellen RS-485 Schnittstelle geliefert werden.



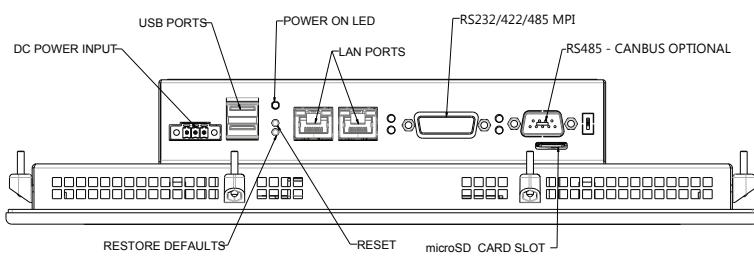
⊕ Highlights

- SoftSPS CODESYS für Kontrollanwendungen mit der Verwaltung der remanenten Daten mittels MicroUSV
- EtherCAT, Modbus TCP/IP, Modbus RTU und CANopen Feldbusse
- Visualisierungssoftware Premium HMI 5
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- Displaygrößen 8.4", 10.4", 12.1", 15" im 4:3 Format; 10.1" und 12.1" im Format 16:10 7", 15.6" und 18.5" im Format 16:9
- ARM Cortex A9 multicore processors (NXP i.MX6 DualLite oder QuadPlus)
- Optionale MicroUSV (einfach austauschbar)
- Optional isolierte CAN Schnittstelle oder zusätzlicher isolierter RS485 Eingang
- CE, cULus LISTED (61010) Zertifizierung
- ATEX Zone 2/22 zertifiziert
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C

Gallery



I/O shield



Technical data

	LP40	LP40-TF	LP40-TFM
CONTROL SOFTWARE supported protocols		CODESYS SP v3.x	
		EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, CANopen Master	
HMI Software		PREMIUM HMI 5 BASIC ADVANCED	
REMOTE ASSISTANCE SW		ASEM UBIQUITY PRO	
O.S. INSTALLED	Windows Embedded Compact 7 Pro with Datalight Reliance Nitro file system		
PROCESSOR	ARM Cortex A9 1GHz i.MX6 DualLite		
DRAM / SYSTEM MEMORY	1 GB DDR3 soldered on board		
MASS STORAGE	4 GB eMMC pseudo-SLC 1x microSD slot on board with external access		
LED backlight TFT LCD	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
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 with 512kB Magnetoresistive RAM removable	
OPERATING TEMPERATURE		0°- 50°C	
APPROVALS	CE, cULus LISTED (61010) pending, ATEX zone 22, II 3 D		CE, cULus LISTED (61010) pending, ATEX zone 2/22, II 3 G D

LP2200

Intel® Bay Trail™ basierte Panel mit Soft SPS



Die Produktfamilie LP2200, basierend auf den Betriebssystemen Windows Embedded Compact 7E/7P, beinhaltet standardmäßig die SoftSPS CODESYS 3.X, die Visualisierungssoftware Premium HMI 5 und ASEM UBIQUITY, die ASEM Fernwartungsplattform. Das All-in-One Motherboard ist mit dem stromsparenden Celeron J1900 ausgestattet, einem Quad Core Prozessor mit 2,0GHz der System on Chip (SoC) Intel® Bay Trail Plattform, bis zu 4 GB Systemspeicher DDR3

SODIMM, 2 USB 2.0 und einen USB 3.0 Steckplätzen, 2 EtherNet 10/100/1000 Mbps Schnittstellen und 1 RS232 seriellen Schnittstelle, 1 DVI-I (DVI-D + VGA) Video Output, ein CFast SATA II. Die SoftSPS-Panels LP2200 sind in verschiedenen Displaygrößen mit 16 Millionen Farben LCD TFT und LED Hintergrundbeleuchtung mit Displays in 10.4", 12.1" und 15" im Format 4:3, 17" und 19" im Format 5:4 10.1" und 12.1" im Format 16:10, 15.6", 18.5", 21.5" und 24" im Format 16:9 mit Aluminium

(LP) oder True Flat Aluminium (LP-TF) Frontrahmen mit 5-Draht resistivem Touchscreen mit USB Schnittstellen erhältlich.

Die SoftSPS-Produktfamilie LP2200 beherrscht dank der SoftSPS CODESYS EtherCAT, Modbus TCP/IP und Modbus RTU (seriell).

Zusammen mit den NETCore® X Expresskarten unterstützt das System LP2200 auch CANopen, Profibus, Profinet und EtherNet IP Master Feldbusse um Automations I/Os und Geräte zu steuern.



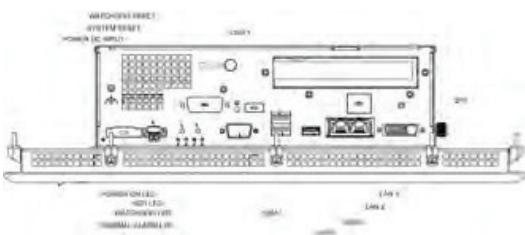
Highlights

- SoftSPS CODESYS für Kontrollanwendungen mit der Verwaltung der remanenten Daten mittels MicroUPS
- EtherCAT, Modbus TCP/IP, Modbus RTU, CANopen, Profibus, Profinet, EtherNet IP Feldbusse
- Visualisierungssoftware Premium HMI 5
- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- Intel® Celeron J1900 quad core (2,0GHz) processor
- Frontplatten in Aluminium oder True Flat Aluminium
- 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
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- Isolierte 24 VDC Eingang-Stromversorgung
- Optional USV zum Schutz gegen Spannungsschwankungen
- CE, cULus LISTED (508) Zertifizierung

Gallery



I/O shield



Technical data

	LP2200 Win32	LP2200-TF Win32	LP2200-TFM Win32
CONTROL SOFTWARE		CODESYS SP RTE v3.x	
supported protocols	EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, PROFIBUS Master/Slave, CANopen Master, Profinet IO Controller/Device		
HMI SOFTWARE	PREMIUM HMI 5 BASIC PRO ADVANCED		
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY PRO		
OS INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Standard 7E 32 bit Microsoft Windows Embedded Standard 7P 32 bit		
LED backlight TFT LCD	10.1" W - 1290x800 10.4" - 800x600 12.1" - 800x600 12.1" - 1024x768 12.1" W - 1280x800 15.0" - 1024x768 15.6" W - 1366x768 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
TOUCHSCREEN	Resistive 5 wires GFG (Optional)	Resistive 5 wires	P-CAP multitouch
FRONT PANEL	Aluminium		True Flat Aluminium
PROTECTION GRADE		IP66 - frontal	
PROCESSOR	Intel® Celeron J1900 quad core 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	2GB or 4GB or 8GB (SODIMM DDR3 module)		
MASS STORAGE	1 bootable CFast slot on board with external access 1 x SSD mSATA SATA II oe 1 x SSD 2,5" or 1 x HDD 2,5" SATA II		
LAN	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)		
USB	1 x USB 3.0 rear (Type-A) 2 x USB 2.0 rear (Type-A) 1 x USB 2.0 front (Type-A)		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		1 x RS232/422/485 (DB15M)+ 1 x USB 2.0 (Type-A)	
(optional, max 1)		1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x USB 2.0 (Type-A)	
RITENTIVE MEMORY		512kB Magnetoresistive RAM	
POWER SUPPLY INPUT		24VDC isolated with MicroUPS with supercapacitors or 24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack	
OPERATING TEMPERATURE		0°- 50°C	
APPROVALS		CE, cULus LISTED (508)	

Buchmontage Box PACs

Book Mounting Solutions



Die aktuellen Buchmontage Soft SPS Lösungen von ASEM umfassen fünf Logik Panel Geräte Familien mit Soft SPS-System (Speicher Programmierbare Steuerung) zur Steuerung: Einerseits das LBM40 mit ARM Cortex A9 DualLite Processors (i.MX6 1,0 GHz) und Windows Embedded Compact 7 Pro Betriebssystem, das LBM2200 basiert auf den Intel®

Prozessoren Celeron J1900 Quad Core (2,00 GHz) und mit den Betriebssystemen Windows Embedded Standard läuft, die LBM3400 Produktfamilie, deren Produkte die auf den Intel® Prozessoren Celeron oder Core™ i3, i5, i7 der sechste Generation basiert und mit den Betriebssystemen Windows Embedded Standard 7E/7P 32Bit läuft.

ASEM Buch Montage Soft SPSEN haben eine integrierte MicroUSV mit Super Kondensatoren oder USV mit integrierter Elektronik und externer Batterie. Beide mit 512kB MRAM (Magnetoresistives RAM) für die Retain Daten und, zusätzlich zur Soft SPS, können sie gleichzeitig die Ubiquity Remote Assistenz Software ausführen.

Für weitere Informationen bezüglich der Leistungsfähigkeit der Kontrollsoftware CODESYS auf den ASEM Industrie PCs besuchen Sie die Seite <http://www.asem.it/de/prodotti/industrialautomation/control-software/>

LBM40 [neu]

ARM Multicore basierte Buchmontage Kontroller mit Soft SPS



Der auf ARM basierende PAC LBM40 mit DIN-Schienenbefestigung basiert auf dem ARM Cortex A9 1GHz Dualkernprozessor NXP i.MX6). Das Gerät ist mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 Pro ausgestattet und integriert die zahlreichen und modernsten Funktionen der Codesys SoftPLC 3.5 sowie ASEM Ubiquity Fernwartungssoftware.

LBM40 verfügt über ein Kunststoffgehäuse mit isolierter 24 VDC Eingang-Stromversorgung und bietet optional eine MicroUPS-Funktion auf Grundlage von Superkondensatoren und 512 kB MRAM (Magnetroresistive RAM), die bei einem Stromausfall für eine remanente Datensicherung sorgt. Das Motherboard bietet einen 10/100 Mbps- und einen 10/100/1000 Mbps-

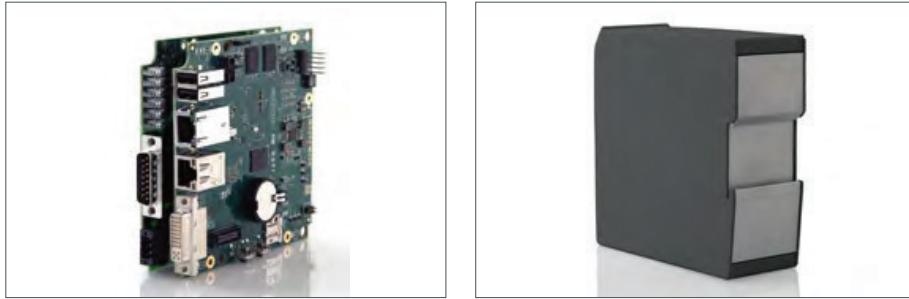
EtherNet-Anschluss, zwei USB 2.0-Anschlüsse, einen DVI-I-Videoausgang und die Anzeige-LEDs. Das Motherboard ist zudem mit einem Steckplatz für eine herausnehmbare MicroSD-Speicherplatte ausgestattet, und bis zu 8GB 2 GB DDR3 RAM. Das LBM40 kann optional mit einer zusätzlichen isolierten seriellen RS232/422/485 Schnittstelle oder CAN Schnittstelle geliefert werden.



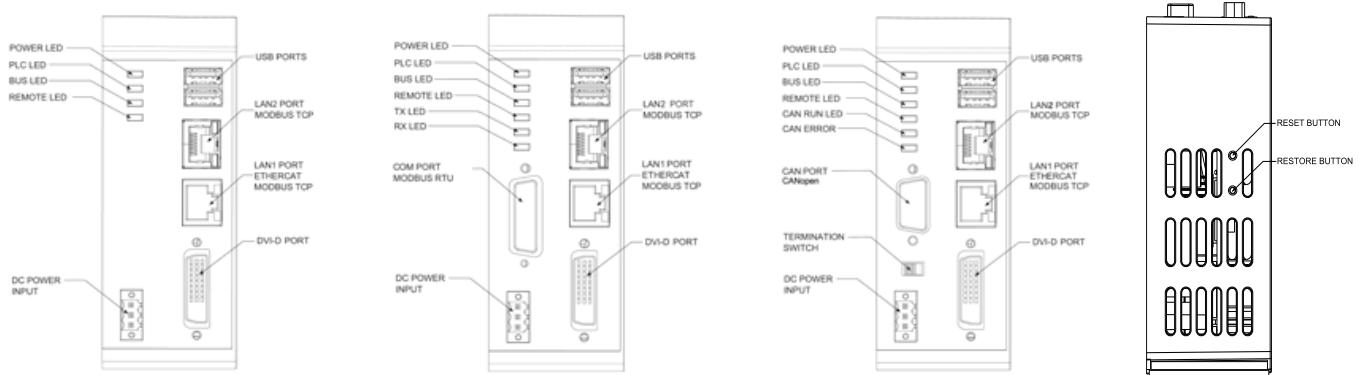
Highlights

- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- SoftSPS CODESYS für Kontrollanwendungen mit der Verwaltung der remanenten Daten mittels MicroUPS
- EtherCAT, Modbus TCP/IP, Modbus RTU, CANopen, Profibus, Profinet, Ethernet IP Feldbusse
- Optional mit zusätzlicher CAN oder RS-485 Schnittstelle
- MicroUSV mit Superkondensatoren und 512 kB MRAM
- ARM Cortex A9 DualLite Processor (i.MX6)
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- CE, cULus LISTED (61010) zertifiziertes Gerät

Gallery



I/O shield



Technical data

	LBM40 E	LBM40 ES	LBM40 EC
CONTROL SOFTWARE supported protocols		CODESYS SP v3.x EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, CANopen Master	
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro		
PROCESSOR	ARM Cortex A9 1GHz i.MX6 DualLite		
SYSTEM MEMORY - RAM	1 GB with DDR3 chips soldered		
NVRAM	512kB Magnetoresistive RAM		
MASS STORAGE	4 GB eMMC pseudo-SLC 1 x Slot microSD		
LAN	1 x EtherNet 10/100/1000 Mbps (Intel 82574L, RJ45); 1 x EtherNet 10/100 Mbps (RJ45)		
USB	2 x USB 2.0 (Type-A)		
SERIAL	1 x RS232/485 isolated (DB15M) (optional, alternative to CAN)		
FIELDBUS	1 x CAN isolated channel (DB15M) with terminations (optional, alternative to RS232/485)		
BATTERY	1 x CR2032 Removable (internal)		
VIDEO OUTPUT	1 x DVI-D		
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated Backup for microinterruption, max 500ms, with supercapacitors		
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C		
APPROVALS	CE, cULus (61010) pending		

LBM2200

Buchmontage Kontroller basiert auf Intel® Bay Trail™ Plattform



Der lüfterlose PAC LBM2200 zur Buchmontage basiert auf dem Celeron J1900 2GHz 64 bit Vierkernprozessor der Intel® Bay Trail™ System On Chip (SoC) -Plattform.

Die Geräte werden mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard 7E oder 7P ausgestattet und integrieren die zahlreichen und modernsten Funktionen der Codesys SoftPLC sowie ASEM Ubiquity Fernwartungssoftware. LBM2200-Systeme werden mit einem robusten Aluminiumgehäuse geliefert, das in allen ästhetischen und ergonomischen Einzelheiten

höchsten Ansprüchen genügt. Das "All-in-One"-Motherboard verfügt, oben zusätzlich über zwei EtherNet 10/100/1000Mbps-Anschlüsse, die "Jumbo Frame"- und "Wake-on-LAN"-Funktionen unterstützen, zwei USB 2.0-Anschlüsse, einen DVI-I (DVI-D + VGA)-Videoausgang, oder alternativ einen Remote-Videolink-Anschluss (RJ45) und einen USB 3.0-Anschluss, einen Steckplatz für SATA II CFast, einen Steckplatz für den herausnehmbaren Systemakkumulator sowie die Anzeige-LEDs auf der Vorderseite. Außerdem enthält das Motherboard ebenfalls

einen mSATA-Anschluss für eine SATA II SSD, einen SATA II-Anschluss für eine 2,5" SSD/HDD, bis zu 8 GB RAM mit einem DDR3 SODIMM-Modul sowie einen internen Anschluss für zusätzliche serielle bzw. LAN-Schnittstellen. LBM2200 Systeme haben ein isoliertes 24 VDC Netzeil mit dem MicroUPS-Funktion auf der Basis von Superkondensatoren und 512kB MRAM (Magnetroresistive RAM), die bei einem Stromausfall für eine remanente Datensicherung sorgt.



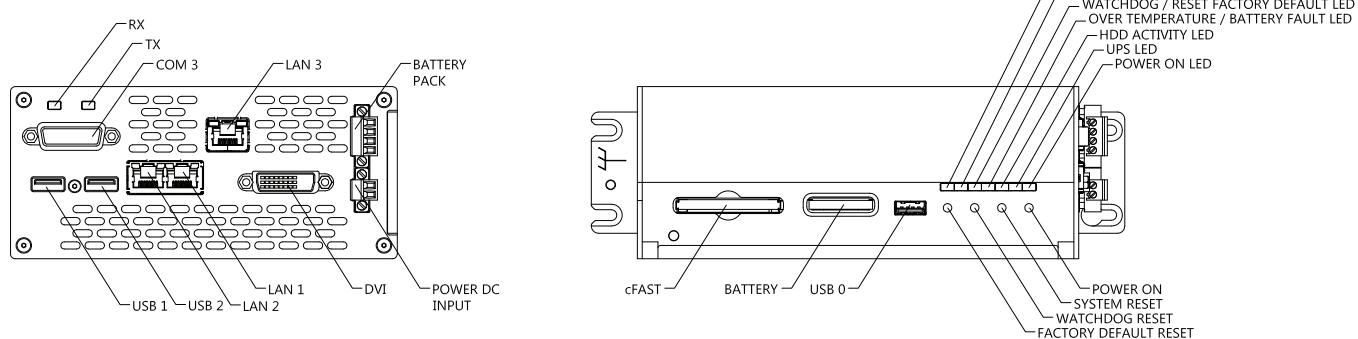
⊕ Highlights

- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- SoftSPS CODESYS für Kontrollanwendungen mit der Verwaltung der remanenten Daten mittels MicroUPS und MRAM
- EtherCAT Master, Modbus TCP Master, MODBUS RTU Master, CANopen Master Feldbusse
- MicroUPS mit Superkondensatoren und 512kB MRAM
- Hochleistungsfähige Intel® Bay Trail™ SoC-Plattform
- Betriebstemperatur 0°C ÷ +50°C
- Eingebaute Remotation von DVI-D- und USB 2.0-Signalen über eine Entfernung von bis zu 100 m mit einem RJ45-Verbindungsausgang (LBM2200 RVL)
- CE, cULus LISTED (61010) zertifiziertes Gerät

Gallery



I/O shield



Technical data

	LBM2200	LBM2200 RVL
CONTROL SOFTWARE	CODESYS SP RTE v3.x	
supported protocols	EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, EtherNet IP Scanner	
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32 bit	
PROCESSOR	Intel® Celeron J1900 2.00Ghz, 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	2GB or 4GB or 8GB (1 x SODIMM DDR3 module)	
RITENTIVE MEMORY	512kB Magnetoresistive RAM	
MASS STORAGE	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	
LAN	2 x LAN 10/100/1000Mbps (2 x Intel® I210)	
USB	1 x USB 3.0 front (Type-A) 2 x USB 2.0 top (Type-A)	
BATTERY	1 x CR2032 Removable front access	
VIDEO OUTPUT	1 x DVI-I top (DVI-D + VGA with adapter)	RJ45 connector for the DVI-D and USB 2.0 signals remotion up to 100mt
ADD-ON INTERFACES	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 2 x RS232 (DB9M)	1 x RS232/422/485 (DB15M) isolated + 1 x LAN 10/100/1000Mbps (Intel® I210)
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated with MicroUPS with supercapacitors or 24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack	
CASE	Installation Material	Wall book mounting Aluminium alloy 6082/5754/5056
OPERATING TEMPERATURE		0°- 50°C 0°- 45°C with HDD 24x7 5°- 45°C with standard HDD
APPROVALS		CE, cULus LISTED (61010) pending

LBM3400 [neu]

Buchmontage Kontroller mit erweiterten Funktionen



Der lüfterlose PAC LBM3400 zur Buchmontage basiert auf dem Celeron Core™ i3, i5 und i7 Dual- und Vierkern-64 bit-Prozessoren der Intel® Skylake™ Plattform.

Das Gerät ist mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard 7E oder 7P ausgestattet und integriert die zahlreichen und modernsten Funktionen der CODESYS SoftPLC sowie ASEM Fernwartungssoftware Ubiquity.

LBM3400 verfügt über ein robustes Aluminiumgehäuse, das allen ästhetischen und ergonomischen Einzelheiten höchsten Ansprüchen genügt. Das "All-in-One"-Motherboard

verfügt zusätzlich 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 oder 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 Signal-LEDs. Außerdem enthält das Motherboard einen mSATA-Anschluss für eine SATA III SSD, zwei SATA III-Anschlüsse für 2,5" SSD/HDD, die Möglichkeit,

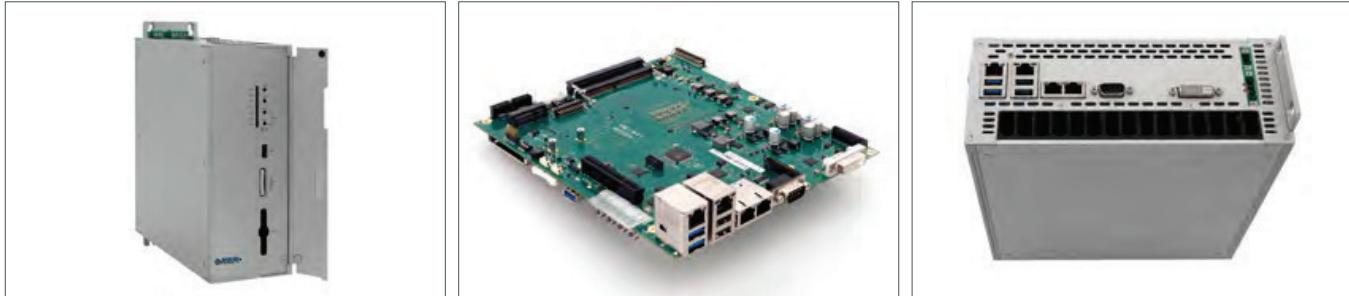
die Massenspeichergeräte in einer RAID 0, 1-Konfiguration einzustellen, bis zu 32 GB RAM mit zwei DDR4 SODIMM Modulen sowie einen internen Anschluss für die Installation zusätzlicher serieller oder USB-Schnittstellen. Das System LBM3400 hat ein isoliertes 24 VDC Netzeil und die MicroUPS-Funktion auf der Basis von Superkondensatoren und 512kB MRAM (Magnetroresistive RAM), die bei einem Stromausfall für eine remanente Datensicherung sorgt. Zwei Versionen sind erhältlich: S0 und S2, die sich durch zwei PCIe/PCI-Erweiterungssteckplätze in der S2-Version unterscheiden.



⊕ Highlights

- Ubiquity Software zur Fernwartung mit Remote-Zugriff auf das System
- CODESYS SoftPLC für Steuerungsanwendungen mit remanenter Datenverwaltung über MicroUPS
- EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, PROFINET Controller/Device, MODBUS RTU Master, Profibus DP Master/Slave, CANOpen Master Feldbusse
- MicroUPS mit Superkondensatoren und 512kB MRAM
- Hochleistungsfähige Intel® Skylake™ Plattform
- Betriebstemperatur 0°C÷+50°C
- Eine oder zwei Remote Video Links - Remotation von DVI und USB 2.0 Signale bis zu 100 mt via Cat 5e SF/UTP oder Cat 6A S/FTP cable (optional)
- CE, cULus LISTED (61010) zertifiziert

Gallery



Technical data

		LBM3400
CONTROL SOFTWARE	CODESYS SP RTE v3.x	
supported protocols	EtherCAT Master, MODBUS TCP Master, MODBUS RTU Master, EtherNet IP Scanner	
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Standard 7E/7P 32 bit	
PROCESSORS	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	
VIDEO CONTROLLER	Intel® HM170 PCH (Platform Controller Hub)	
PROCESSORS	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 (SODIMM DDR4 modules)	
MASS STORAGE	1 bootable CFast slot on board with external access (front) 1 x SSD mSATA SATA III 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	
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 access front	
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)	
POWER SUPPLY INPUT	24VDC isolated with MicroUPS with supercapacitors 24VDC isolated with UPS (optional) with external battery pack	
RITENTIVE MEMORY	512kB Magnetoresistive RAM	
CASE	Installation	For book mounting
	Material	Alluminium alloy 6082/5754/5056
OPERATING TEMPERATURE	0°- 50°C 0°- 45°C with HDD 24x7 or Core i7 in S2 versions 5°- 45°C with standard HDD	
APPROVALS	CE, cULus LISTED (61010) pending	

Remote I/O

ARIO 500 [neu]

Modulares Remote I/O System

ARIO 500 ist ein kompaktes und modulares Remote I/O System, das aus Feldbuskoppler, Versorgungsmodulen und I/O-Modulen besteht. Zur besseren Austauschbarkeit und Wartung bestehen die I/O-Module und die Versorgungsmodule aus zwei physisch trennbaren Teilen, nämlich dem mechanischen Teil mit Klemmleiste mit gestaffelten Kontakten, die eine strukturierte Verdrahtung erleichtert, den Kontakten des Kommunikationsbusses, den Versorgungskontakten sowie dem System zur Fixierung an der 35mm DIN-Schiene, und einem elektronischen Teil im Cartridge-Format.

Installation und Instandhaltung
 Die Installation ist direkt und erfordert keine spezifischen Werkzeuge. Jedes Modul rastet mechanisch ein und aus, wird mittels Hebel befestigt und kann ausgewechselt werden, ohne die benachbarten Module entfernen zu müssen. Dank Mechanismus 'slide&plug' kann außerdem die Elektronik ausgetauscht werden, ohne den mechanischen Teil und die entsprechende Verdrahtung entfernen zu müssen («Permanent Wiring»). Seitlich an der Elektronik ist der elektrische Anschlussplan abgebildet.



Feldbuskoppler und Versorgungsmodule



Feldbuskoppler

Die Koppler dienen zur Kommunikation mit dem Kontrollsysteem über den Feldbus und zur Kommunikation mit den einzelnen Modulen über den internen Hochleistungsbus. Jeder Koppler enthält auch ein Versorgungsmodul, das bei Lieferung bereits physisch damit verbunden ist.

Das System ARIO 500 sieht drei Feldbuskoppler mit den folgenden Standards vor:

- EtherCAT
- Modbus TCP

EtherCAT®

Modbus

Versorgungsmodule

Unabhängig von Anzahl und Typ der installierten I/O-Module integrieren die Versorgungsmodule die von den Kopplern bereitgestellte Versorgung.

I/O Module



Digitalmodule

Die Digitalmodule mit 4 oder 8 Kanälen haben Eingänge mit Reaktionszeiten bis zu 2µs und Ausgänge mit 0,5A und 2A. Einige Module sehen Diagnosefunktionen vor.

Analogmodule

Die Analogmodule mit 2 oder 4 Kanälen und Auflösung 16bit haben Eingänge und Ausgänge für Spannung oder Strom und Temperaturmesseinheiten für die gängigsten Sensoren. Alle Module verfügen über Diagnosefunktionen.

Encode-Module

Die Counter/Encoder-Module mit 1 oder 2 Kanälen haben Inkrementalgeber TTL und HTL und AbsolutwertgeberSSI.



Konfigurierbarkeit des Systems

Die Koppler unterstützen bis zu 64 I/O-Module. Je nach Konfiguration muss ihre Versorgung mit den entsprechenden Zusatzmodulen ergänzt werden. Die Koppler haben eine Kunststoffabdeckung zum Schutz der Kontakte des letzten Moduls.

Integrierte Kontrollsysteme

Das System ARIO 500 vervollständigt das Angebot der auf der Soft-SPS Codesys basierenden PAC ASEM. Die Feldbuskoppler und die I/O-Module sind über die Entwicklungsumgebung CODESYS vollständig konfigurierbar und programmierbar.



Programmable Automation Controller
Panel oder Book Mount



FIELDBUS



System ARIO 500

Technical data

FIELDBUS COUPLER				
EtherCAT	Up to 64 I/O modules	CAN over EtherCAT (CoE supported)		
MODBUS TCP	Up to 64 I/O modules	I/O access from max 8 stations	Parametrization via integrated web server	Auto negotiation and auto crossover
DIGITAL INPUT				
DI 4x3ms 24VDC	4 digital inputs	IEC 61131-2, type 1 input curve	Edge input delay 3ms	
DI 8x3ms 24VDC	8 digital inputs	IEC 61131-2, type 1 input curve	Edge input delay 3ms	
DI 4x2µs÷3ms 24VDC	4 digital inputs	IEC 61131-2, type 1 input curve	Parametrizable input delay 2µs÷3ms	
DI 8x0,5ms 24VDC	8 digital inputs	IEC 61131-2, type 1 input curve	Edge input delay 500µs	
DI 8x100µs 24VDC dgn	8 digital inputs	IEC 61131-2, type 3 input curve	Parametrizable 100µs÷20ms input delay	Diagnostic function
DIGITAL OUTPUTS				
DO 4x0,5A 24VDC	4 digital outputs	Output current 0,5A	Edge Output delay 0>1: 30µs Edge Output delay 1>0: 175µs Switching frequency up to 1kHz	
DO 8x0,5A 24VDC	8 digital outputs	Output current 0,5A	Edge Output delay 0>1: 30µs Edge Output delay 1>0: 175µs Switching frequency up to 1kHz	
DO 4x2A 24VDC	4 digital outputs	Output current 2A	Edge Output delay 0>1: 100µs Edge Output delay 1>0: 250µs Switching frequency up to 1kHz	
DO 8x0,5A 24VDC dgn	8 digital outputs	Output current 0,5A	Edge Output delay 0>1: 350µs Edge Output delay 1>0: 350µs Switching frequency up to 1kHz	Diagnostic function
ANALOG INPUT				
AI 4x16bit ±10V	4 analog inputs, 16bit	Frequency suppression 50/60Hz	Conversion time 480µs	Diagnostic and interrupt functions
AI 4x16bit 0/4...20mA	4 analog inputs, 16bit	Frequency suppression 50/60Hz	Conversion time 240µs	Diagnostic and interrupt functions
ANALOG OUTPUT				
AO 4x16bit ±10V	4 analog outputs, 16bit		Conversion time 200µs	Diagnostic function
AO 4x16bit 0/4...20mA	4 analog outputs, 16bit		Conversion time 400µs	Diagnostic function
ANALOG MEASURE				
AI 2x16bit TC	2 analog inputs, 16bit	For J, K, N, R, S, T, B, C, E, L type sensor For voltage measuring range ±80mV	Internal temperature compensation	Diagnostic and interrupt functions
AI 4x16bit R / RTD Ip	4 analog inputs, 16bit	Resistive sensors 0÷3000Ω and measure with 2, 3 and 4 wires Pt100, Pt1000, Ni100 and Ni1000 sensors		Diagnostic function Complete parameter list (22)
AI 4x16bit R / RTD sp	4 analog inputs, 16bit	Resistive sensors 0÷3000Ω and measure with 2, 3 and 4 wires Pt100, Pt1000, Ni100 and Ni1000 sensors		Diagnostic function Partial parameter list (8)
INCREMENTAL ENCODER				
CNT RS422 1x32bit	1 32bit counter, 5V DC differential	AB 1/2/4-fold evaluation or pulse and direction Comparison value, set value, input filter, reset	Max counting frequency 2MHz	Diagnostic and interrupt functions with µs time stamp µs time stamp for counter value
CNT HTL 2x32bit	2 32bit counters, 24V DC	AB 1/2/4-fold evaluation or pulse and direction Comparison value, set value, input filter, reset	Max counting frequency 400kHz	Diagnostic and interrupt functions with µs time stamp µs time stamp for counter value
ABSOLUTE ENCODER				
SSI RS422 1x32bit	1xSSI 8..32bit, 125kHz÷2MHz	Integrated gray/dual conversion Normalization of encoded value	Clock for master/listening modes	Diagnostic and interrupt functions with µs time stamp µs time stamp for counter value
POWER MODULES				
PS 24VDC/10A	10A / 24VDC for power integration of the I/O on the field		Ovvoltage protection Polarity inversion protection	
PS 5VDC/2A 24VDC/4A	4A / 24VDC for power integration of the I/O on the field 2A / 5VDC for electronic modules power supply		Ovvoltage protection Polarity inversion protection	



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.



Intertek
9809792

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 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 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 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 | Artegna | Headquarters
Via Buia 4
33011 Artegna (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
website: 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
www.aip-wild.ch

USER INFORMATION

Copyright © ASEM 2017. All rights reserved. ASEM reserves the right to make changes, corrections and improvements to the products and programs described at its sole discretion and at any time, without any obligation to notify users. Nor can be excluded inconsistencies and inaccuracies, despite the continued pursuit of perfection. The content of this document is still subject to periodic review. Pictures, diagrams and examples in this document are for illustrative purposes only. ASEM decline any responsibility or liability for actual use based on the examples, diagrams and technical data therein reported. Premium HMI®, NETcore® are ASEM trademarks. Microsoft, Windows, Windows CE, Windows logo are Microsoft Corporation trademarks. Celeron, Core™, Intel®, il logo Intel®, Intel® Atom, Intel Core™, Pentium Intel® Corporation trademarks in the United States and/or in other countries. Other corporate, product or service names mentioned in this publication can refer to trademarks or services of other companies.