

FORTEC
INTEGRATED

EMBEDDED



LEISTUNGSSTARK.PASSGENAU.DIREKT.

Ihr Technikkompetenz-Partner für Embedded Solutions



Unsere besondere Stärke liegt darin, genau die passende Embedded Lösung zu konzipieren, zu entwickeln und zu produzieren, die Sie suchen. Alles aus einer Hand.

QUALITÄT

Passgenau:

Leistung, Abmessungen, Anschlüsse - alles nach Maß und den Kundenanforderungen entsprechend

Leistungsstark:

Industrie-PCs und Edge AI Systeme der neuesten Generation für anspruchsvolle Anwendungen

Industrietauglich:

Industriekomponenten, 24/ 7 einsatzbereit

FLEXIBILITÄT

Kundenspezifisch:

Embedded Solutions - exakt nach Ihren Bedürfnissen

Designfreiheit:

Vom Board bis zum kompletten System - so wie es zu Ihnen passt

Soft- und Firmware:

Kundenspezifische Betriebssystem- und BIOS-Anpassungen, sofort einsatzbereit

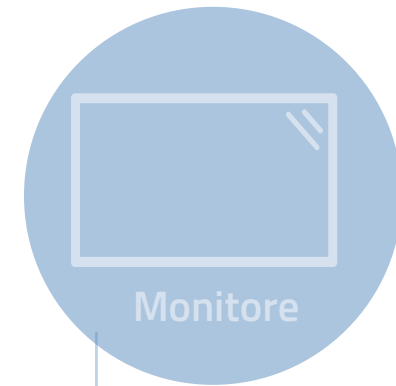


©AS

UNSERE PRODUKTBEREICHE



UNSERE FERTIGUNGSTIEFE



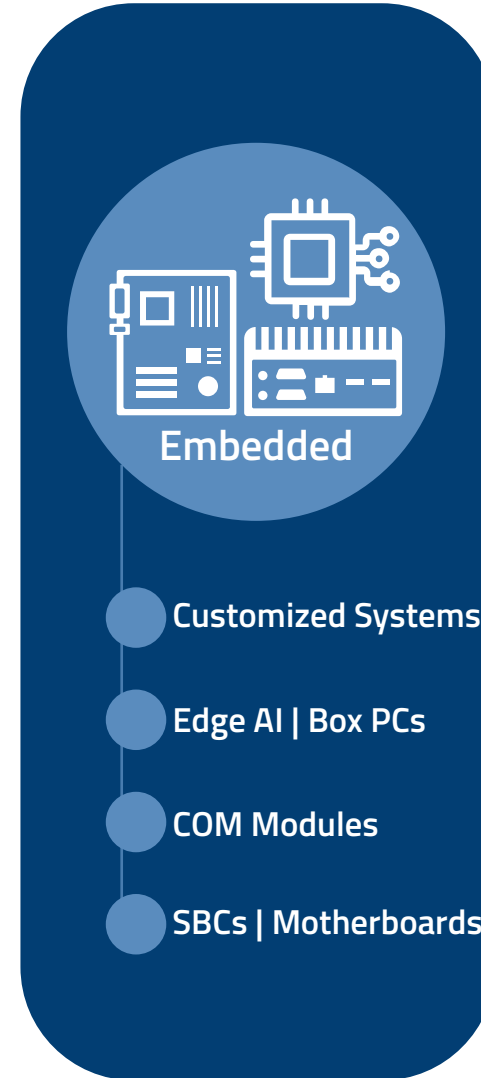
Monitore

- Brandschutz | IoT
- Rugged | IP Schutz
- High Bright | Touch
- Sonderformate | Braille



Komponenten

- Displays | Controller
- Touchscreens
- Kits | Zubehör



Embedded

- Customized Systems
- Edge AI | Box PCs
- COM Modules
- SBCs | Motherboards



Individual

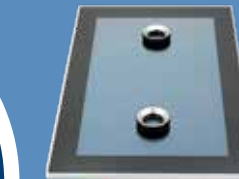
- Customized Solutions
- Bonding | Glas
- Touches | Embedded
- Dienstleistungen



CUSTOM
SOLUTIONS



Designed,
developed and
made in Germany



SYSTEM SOLUTIONS



KITS & SETS



COMPONENTS



BEGRIFFSERKLÄRUNG

EMBEDDED SYSTEM

Ein Embedded System ist ein spezialisiertes elektronisches System, das fest in größere Geräte oder Anlagen integriert wird. Anders als universelle Computer erfüllen sie gezielt Steuerungs-, Regelungs- oder Überwachungsaufgaben.

Merkmale:

- Unsichtbar in Maschinen, Fahrzeugen und Produktionsanlagen verbaut
- Spezifisch angepasste Hardware und Software für effiziente und zuverlässige Abläufe
- Ausgelegt auf Dauerbetrieb und geringe Energieaufnahme

Typische Anwendungen:

- Automatisierte Steuerung in Fabriken
- Intelligente Gebäudetechnik



EMBEDDED SOLUTION

Embedded Solutions sind spezialisierte Hardware-Software-Kombinationen, die direkt in industrielle Anlagen integriert werden. Sie übernehmen automatisch Aufgaben wie Steuerung, Überwachung und Regelung – angepasst an spezifische Anforderungen.

Embedded Solutions steigern die Prozesseffizienz durch niedrigen Ressourcenverbrauch, kurze Latenz und hohe Zuverlässigkeit, selbst unter schwierigen Bedingungen.

- Geringer Energieverbrauch
- Ausfallsichere Architekturen mit langfristiger Wartungsfreundlichkeit
- Stabile Stücklisten – geringer Redesignaufwand
- Flexibel anpassbar
- zentraler Bestandteil moderner Automatisierungs- und Steuerungssysteme
- Erhöhen Produktivität und Sicherheit

©AS

BESSER MIT FORTEC

EMBEDDED SOLUTIONS

Challenge komplexe Integrationsprozesse:

Design-In-Unterstützung vom ersten Konzept bis zur Serienfertigung, einschließlich Evaluierungsboards und technischer Beratung.

Challenge Abkündigungsrisiko:

Gesicherte langfristige Verfügbarkeit mit definierten Lebenszyklen und stabilen Stücklisten | Minimierung des Redesign-Aufwands

Challenge hoher Energieverbrauch:

Ökodesign mit geringem Standby-Stromverbrauch | energieeffiziente, nachhaltige Systeme

Challenge lange Entwicklungszyklen:

Einsatzbereite Systeme | vorab getestet, zertifiziert und zuverlässig



©AS

Dienstleistungen

EMBEDDED SOLUTIONS VON FORTEC

- Kundenspezifische Designs
- BoxPCs, SBCs, Carrier-Boards, HMI Lösungen, angepasst auf Ihre Applikation
- Kompletter Rundum-Sorglos-Service
- Interne Tests und Zertifizierungen
- Spezialisiertes Projektmanagement-Team für kundenspezifische Designs
- Erfahrene HW- und SW-Ingenieure
- Interner Zertifizierungsberater
- Partnerschaft mit Designhäusern

EIN PROJEKT
EIN TEAM
EINE ZUSTÄNDIGKEIT

Unsere Experten aus dem Produktmanagement Embedded Solutions:
Stefan Ziebold | Thomas Schrefel



©AS

SINGLE BOARD COMPUTER

Compact SBC und Carrier Boards

Funktionalität eines Mainboards auf kleinstem Raum sowie zusätzliche Funktionalitäten, die für industrielle Anwendungen erforderlich sind

EMBEDDED SYSTEME

BoxPCs und Edge AI

Spezialisierte Embedded Systeme für den industriellen Einsatz, auch für extreme Bedingungen sowie für spezifische Kunden-Lösungen

INDUSTRIAL MOTHERBOARDS

Mini-ITX bis ATX

Embedded Motherboards sind hochwertige Mainboards, welche speziell für den Industrieinsatz entwickelt werden.

INDUSTRIAL SERVER & NETZWERK

Server | Router | Switches

Serverleistung ohne Rechenzentren - das geht mit unseren Angeboten. Robuste Lösungen im 19" Format

COMPUTER-ON-MODULE

COM Express | COM-HPC | SMARC

Alle Kernfunktionen des Motherboards auf einem kompakten Modul. Skalierbar, jederzeit aufrüstbar, zukunftssicher.

EMBEDDED ZUBEHÖR

Speicher | Betriebssysteme

Flash- und Memory-Speicher sowie Erweiterungskarten, WINDOWS IoT Enterprise für Embedded Apps



VORTEILE

Maximale Performance auf minimalem Raum: x86 oder ARM - Sie treffen die intelligente Auswahl passend für Ihre Anwendung.

Integrieren Sie schneller und eliminieren Sie Fehler bei der Verkabelung!

Unsere SBCs bündeln alle Funktionen auf einer Platine. Wir bieten beide Architekturen:

- x86 (Intel/AMD) für volle Windows-Kompatibilität
- ARM für extreme Energieeffizienz

Wir bieten Transparenz und Fachwissen, Sie treffen die richtige Entscheidung.



mehr Infos
zum Thema

Produkt-
überblick

FEATURES

x86 (Intel/ AMD)

- Unschlagbar in der Leistung
- volle Windows-Kompatibilität
- komplexe Steuerungen

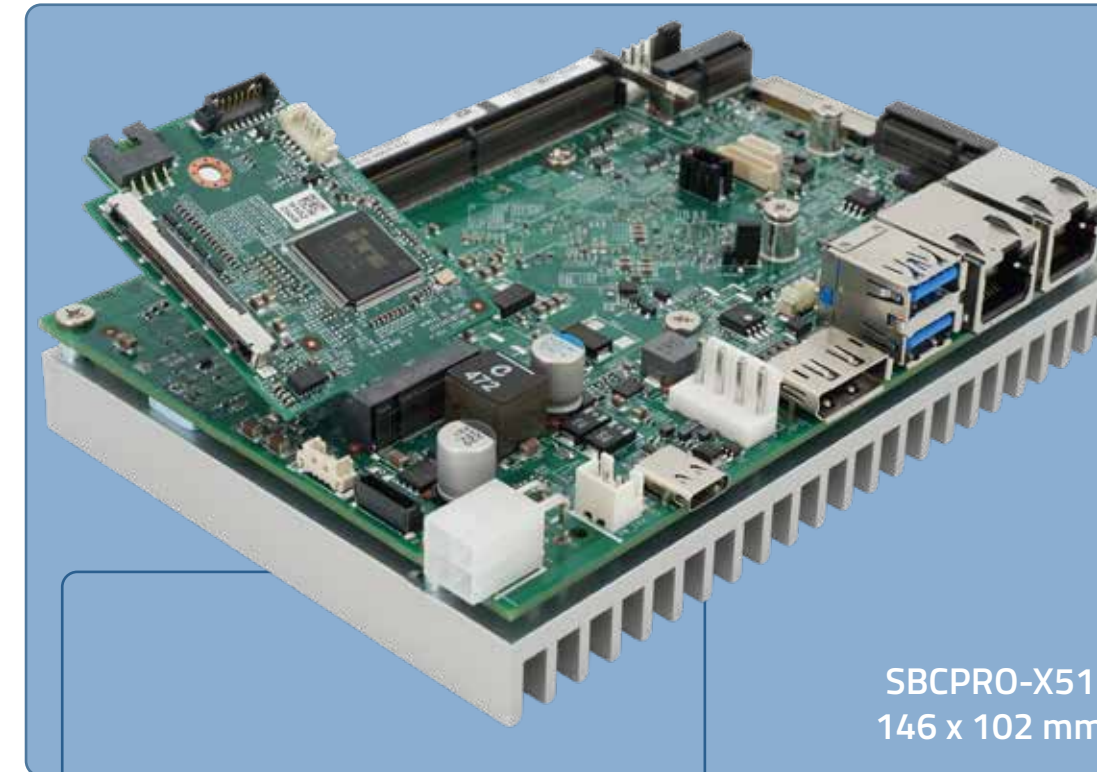
ARM (z.B. NVIDIA Jetson)

- Unschlagbare Effizienz
- ideal für Edge AI, Mobile und lüfterlose Gateways

3,5" SBC (z.B. SBCPRO-X51)

- der kompromisslose Industriestandard
- Kits inclusive Display - mit V-by-One

SBCPRO-X51: POWER IM TASCHENFORMAT

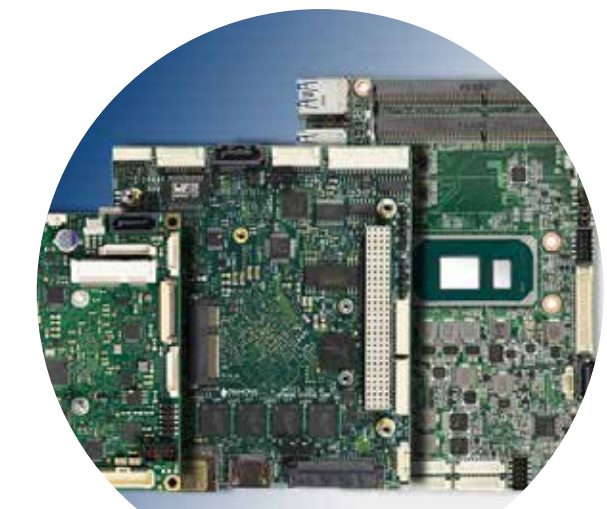


SBCPRO-X51:
146 x 102 mm

Kreditkarte
85 x 54 mm

3,5" SBC | Amston Lake

- Maximale Flexibilität durch M.2-Erweiterungen:
 - USB-C M.2 Displayanschluss mit DisplayPort, Stromversorgung und Touch-Signal über ein Kabel
 - V-by-One M.2-Modul für großformatige 4K-Displays
- Kompatibel mit Windows 11 IoT LTSC
- 24/7-Dauerbetrieb
- sehr weiter Arbeitstemperaturbereich von -20 bis +80 °C
- Zwei 2,5-Gbit-Ethernet-Ports für schnelle und zuverlässige Netzwerkanbindung
- Unterstützt Wi-Fi für kabellose Konnektivität





VORTEILE

Ihre Zeit ist zu wertvoll für ungeplante Redesigns – deshalb bieten Ihnen unsere industriellen Mainboards über Jahre hinweg die Sicherheit definierter Stücklisten.

Wir haben Mainboards der Formfaktoren ATX, Micro-ATX und Mini-ITX im Angebot. Der Formfaktor beschreibt die Befestigungsmöglichkeit und Größe eines Motherboards.

Vermeiden Sie lange Design- und Zertifizierungszyklen mit den Boards von FORTEC und profitieren Sie zusätzlich von unserem Service:

- **Absolute Kontrolle** – hochwertige Bauteile und garantierte Langlebigkeit
- **Kompatibilität** – Legacy Schnittstellen wie RS232/ 422/ 485, die in der aktuellen IT nicht mehr verfügbar sind
- **Custom** – Board- & BIOS-Anpassungen
– Ihr System bootet exakt so, wie es für Sie optimal ist



mehr Infos
zum Thema
Produkt-
überblick

FEATURES

ATX

- Abmessung: 305 x 244 mm
- bis zu 7 Erweiterungssteckplätze

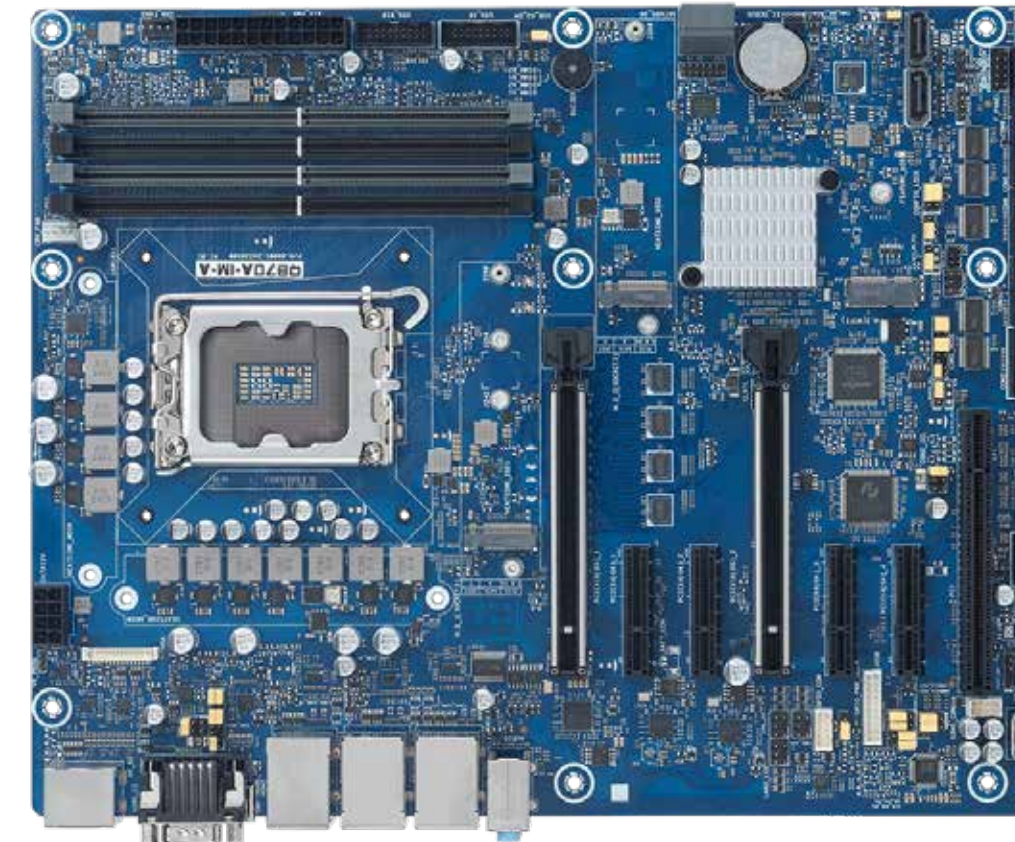
MICRO-ATX

- Abmessung: 244 x 244 mm | 25% kleiner als ATX
- kompatibel mit ATX-Befestigungspunkten

MINI-ITX

- Abmessung: 170 x 170 mm
- Thin Mini-ITX mit reduzierter Höhe

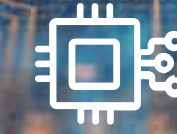
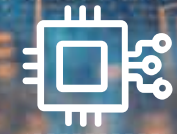
BEISPIEL: MICRO ATX ASUS IOT | Q870A-IM-A



© ASUS IoT | Q870A-IM-A



©AS



VORTEILE

Das COM-Konzept entkoppelt die rasante CPU-Entwicklung von teuren Neuentwicklungen.

Leistungssteigerung ohne Neukonstruktion von Mechanik und Trägerplatinen.

Das ist der zentrale Vorteil von COM-Architekturen.

Computer-on-Module (COM), auch als System-on-Modul (SOM) bezeichnet, verfügen bereits über die Kernfunktionen eines Motherboards, benötigen aber zum Betrieb zwingend ein Carrier Board. Während sich auf dem Computer-on-Modul bereits die wichtigsten Komponenten wie CPU, Anbindung an den Arbeitsspeicher und Standardschnittstellen befindet, werden auf dem Carrier Board kundenspezifische Schnittstellen definiert.

- **Design-In Support** – Custom Carrier Design in Perfektion



mehr Infos
zum Thema

Produkt-
überblick

FEATURES

COM-HPC

- Neue Leistungsstandard für Server und Client-Systeme
- Erfüllt die beständig steigenden Anforderungen an die Performance

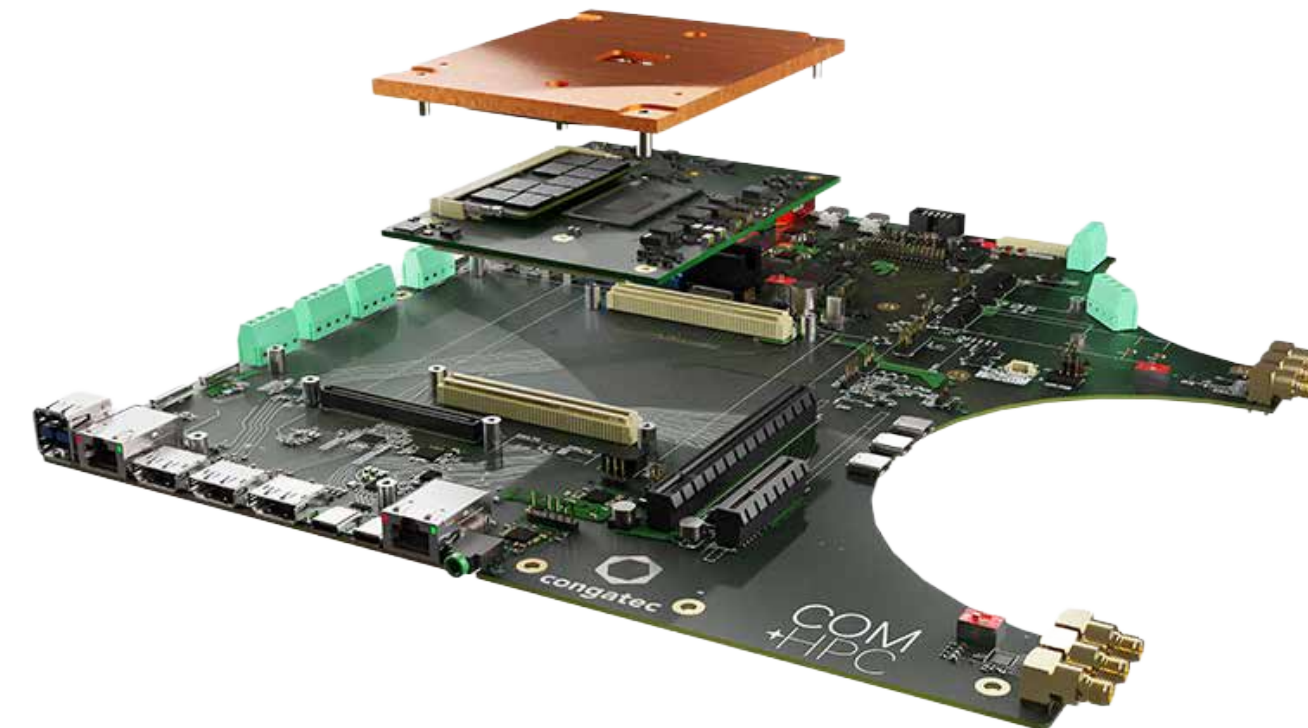
COM Express

- Bietet für jede Applikation die richtige Lösung – vom Server bis zu Systemen in Scheckkartengröße

SMARC | OSM

- Kosteneffizientes Design
- Schlank & robust

BEISPIEL: CONGATEC COMPUTE-ON-MODULE MIT CARRIER



© congatec | Compute-on-modules



©AS



VORTEILE

Box PCs und Edge AI – Lüfterlos und wartungsfrei.

Unsere Hardware funktioniert. Dauerhaft. Ohne Wartung. Unsere Box-PCs sind für raue Umgebungen entwickelt, stoß- und vibrationsfest.

Wir liefern kundenspezifisch vorkonfigurierte und zertifizierte Systeme, die allen Ansprüchen gerecht werden.

- **Design-In Support** – Perfekte Abstimmung Ihrer Board-Elemente von der Anpassung einer Standardlösung bis zum kundenspezifischen System
- **Absolute Kontrolle** – hochwertige Bauteile und garantierte Langlebigkeit



mehr Infos
zum Thema

Produkt-
überblick

FEATURES

EDGE-AI

- Energieeffizientes Inferencing an der Edge
- oft basierend auf robusten ARM-Plattformen wie NVIDIA Jetson
- Echtzeitverarbeitung der Daten am Ort der Erzeugung

HIGHLIGHT: BPCPRO-X51 – dockt an wo andere aufgeben

- Amston Lake Prozessor
- Single- Kabel-Lösung per USB-C
- kompakter Rechner für perfekte Einbindung in Anzeigesysteme
- perfekt für schlanke Systemlösungen

BEISPIEL: BPCPRO-X51

SINGLE-CABLE SOLUTION VIA USB-C



© Hintergrund AS

VORTEILE

Router, Gateways und Switches bilden die Grundlage für eine nahtlose Integration und Funktionalität von IoT-Geräten. Sie sind wichtige Komponenten moderner IoT-Netzwerke.

Netzwerk-Produkte bieten eine effiziente, sichere und skalierbare Infrastruktur zur Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten untereinander und in die Cloud.

FEATURES

SERVER

- On-Premise Server für die Verarbeitung kritischer Daten
- ECC-Speicher und redundante Stromversorgungen für maximale Zuverlässigkeit

NETZWERK

- Router, Gateways, Switches
- sichern die IIoT-Konnektivität ab
- garantiert stabile 4G/ 5G Verbindungen auch unter kritischen Bedingungen



► mehr Infos
zum Thema
► Produkt-
überblick

© links Teltonika | rechts AS

BEISPIEL: Teltonika ATRM50 Router Robust. Schnell. Bahnzertifiziert.



© Teltonika



© AS

VORTEILE

Zubehörteile in Industriequalität sind für die Zuverlässigkeit des Systems von entscheidender Bedeutung.

Deshalb bieten wir ausschließlich geprüfte Komponenten mit langfristiger Verfügbarkeit an.

Wir bieten validierte Komponenten und Services, entwickelt für industrielle Anwendungen.

- Mehrwert durch Integration in getestete Kits und Systeme
- Industrielle Qualität
- Hohe Zuverlässigkeit
- Kundenspezifische Anpassungen



FEATURES

Flash & Memory

- Speicher mit Fixed BOM, kein stiller Chipwechsel
- Langzeitverfügbarkeit

Kundenspezifische KITS

- Vorkonfektionierte Lösungen nach Ihren Wünschen

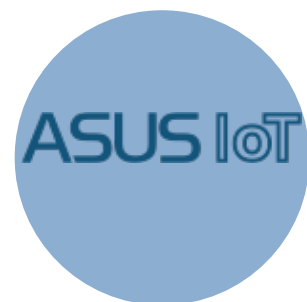
Soft- und Firmware-Services

- OS & Software sofort einsatzbereit
- WIN 10/ 11 IoT | Linux | Android
- BIOS Anpassungen



ZUBEHÖR

UNSERE PARTNER



IHR KONTAKT ZU UNS

Sprechen Sie mit unseren
Spezialisten für Embedded-
Lösungen, vom technischen
Konzept bis zur Serienfertigung:

FORTEC
INTEGRATED

Stefan Zieboll

stefan.zieboll@fortec-integrated.de

+49 89 894363-126



FORTEC
INTEGRATED

Thomas Schrefel

thomas.schrefel@fortec-integrated.de

+49 89 894363-120

FORTEC
GROUP

FORTEC Elektronik AG | Augsburg Str. 2b | 82110 Germering
+49 89 894450-0 | info@fortecag.de | www.fortecag.de

FORTEC
INTEGRATED

FORTEC Integrated GmbH | Augsburg Str. 2b | 82110 Germering
+49 89 894363-0 | info@fortec-integrated.de | www.fortec-integrated.de

FORTEC
POWER

FORTEC Power GmbH | Lise-Meitner-Straße 3 | 64560 Riedstadt
+49 6158 8285-0 | weborder@fortec-power.de | www.fortec-power.de

FORTEC
UNITED KINGDOM

FORTEC Technology UK Ltd. | Osprey House | 1 Osprey Court
Hinchingsbrooke Business Park | Huntingdon | Cambridgeshire | PE29 6FN
+44 1480 411600 | info@fortec.uk | www.fortec.uk

FORTEC
UNITED STATES

FORTEC US, Corp. | 87 Raynor Avenue Unit 1 | Ronkonkoma | NY | 11779
+1 631 5804360 | info@fortec.us | www.fortec.us

FORTEC
EGYPT

FORTEC Electronic Design and Solutions Egypt SMLC | Linx Business Park | Unit B318
Smart Village | Giza Governorate
+20 120 1146222 | info@fortec.eg | www.fortec.eg

FORTEC
SWITZERLAND

FORTEC Switzerland AG | Bahnhofstraße 3 | 5436 Würenlos
+41 44 7446111 | info@fortec.ch | www.fortec.ch

FORTEC
CZECH REPUBLIC

FORTEC Czech Republic s.r.o. | Přátelství 275 | 330 02 Dýšina
+420 377 845878 | fortec@fortec.cz | www.fortec.cz

FORTEC
BENELUX

FORTEC Benelux B.V. | Everdenberg 79 | 4902 TT Oosterhout | North Brabant
+31 162 515458 | info@fortec-benelux.com | www.fortec-benelux.com

Copyright © 2026 FORTEC Group | alle Produktfotos und Personenportraits ohne Hinweis = © FORTEC | ©AS steht für Adobe Stockmedien | alle Fotos Umschlag ©AS | Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

EMBEDDED



▼PRODUKT LIEFERANT ►		Advantech	Asus IoT	Congatec	Diamond Systems	Fortec	iBase	Nexcom	Teltonica	Transcend
Box PC	Systems	●	●		●	●	●	●		
AI Solutions		●	●		●	●	●	●		
Server Industrial PC		●	●				●			
Router Switches Gateway		●			●				●	
Panel PC Monitor		●				●	●	●		
SMARC	Computer-on-modules	●		●				●		
COM-HPC		●		●						
COM Express		●	●	●			●	●		
Qseven		●		●			●			
QSM		●								
Carrier Board	SBC	●		●			●			
2.5" Pico-ITX		●	●	●			●			
3.5" SBC und andere		●	●	●	●	●	●	●		
Mini-ITX Micro-ATX ATX	MB	●	●				●	●		
Flash	Accessories	●								●
Memory		●								●
Extension Cards		●	●		●		●	●		
Graphic Cards		●	●							

INTEGRATED POWER SWITZERLAND UNITED STATES
CZECH REPUBLIC EGYPT BENELUX UNITED KINGDOM