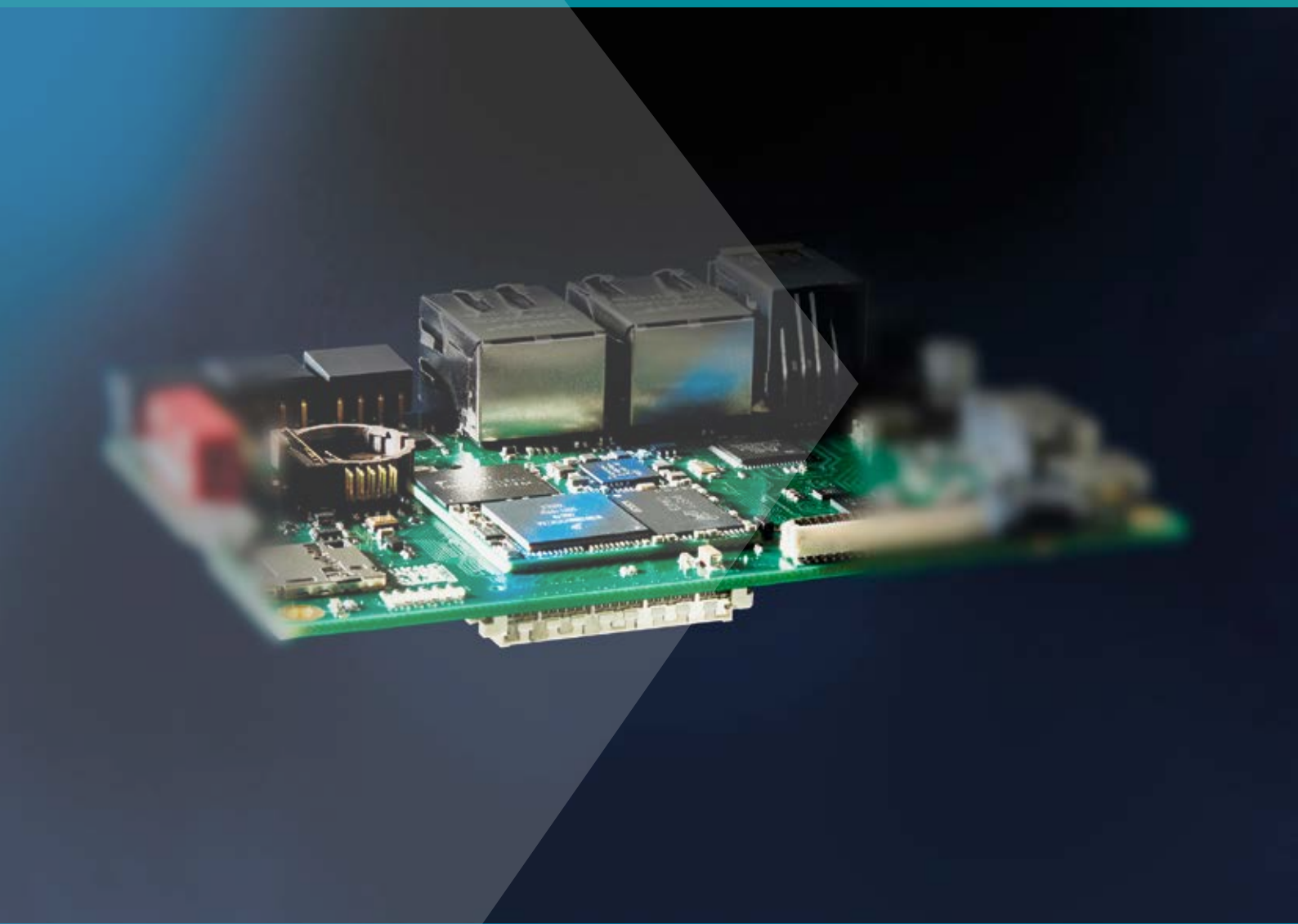
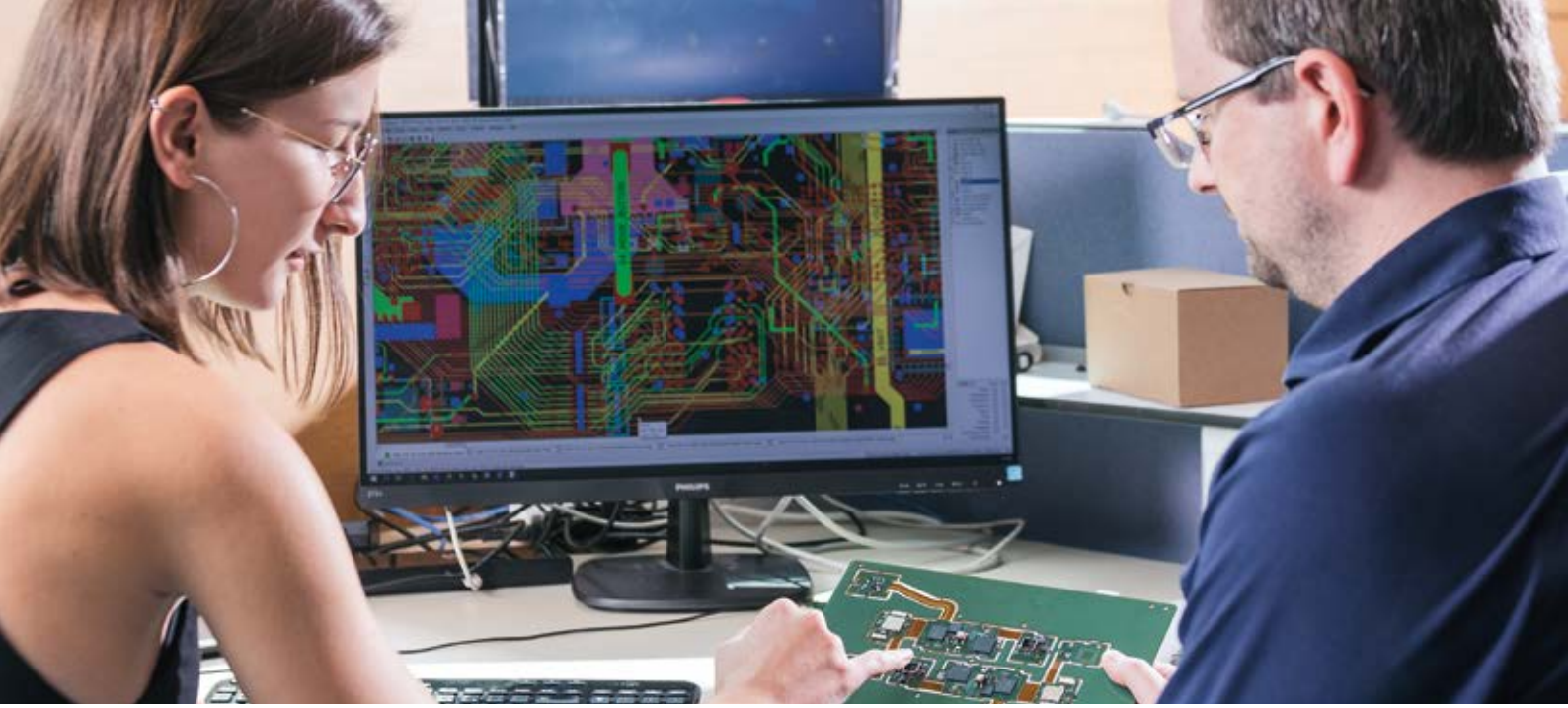
Wir stehen für Elektronik – Entwicklung und Fertigungsdienstleistung



kontron



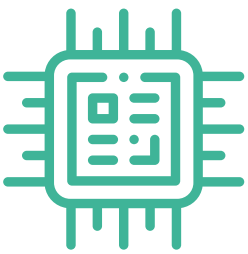
Wir geben Ihren Ideen Gestalt

Von der Idee über die Entwicklung bis hin zum markreifen Produkt und der anschließenden Fertigung – wir sind für Sie da. Unsere langjährige Entwicklungserfahrung sowie unsere Fachkenntnisse in den neuesten Bauelementen und Verfahren sind ein Garant für unseren gemeinsamen Erfolg.

Electronics^2 – Ein starkes Netzwerk für Entwicklung, Produktion und innovative Lösungen

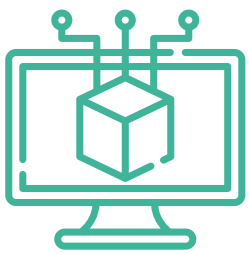
Das sind Ihre Vorteile – alles aus einer Hand

- Idealer Partner für Entwicklung, Bemusterung, Prüfgeräte und Serienproduktion
- Technisches Know-how und höchste Lösungskompetenz
- Erfolgreiche Qualifizierung Ihrer Produkte (EMV, UL, TÜV etc.)
- Umfangreiche Lifecycle-Service-Angebote, basierend auf der Datenbank SiliconExpert
- Qualifizierter Full-Service-Dienstleister mit langjähriger Erfahrung im Bereich ODM/EMS, Ihr Garant für erfolgreiche Projekte
- Präsenz-, Entwicklungs- und Produktionsstätten in Europa und Amerika sowie Partner in Asien



HARDWARE

Unsere Kernkompetenz liegt in der Realisierung von industriellen Steuerungs- und Kommunikations-lösungen, Anzeigeeinheiten und Peripherie-baugruppen.



SOFTWARE

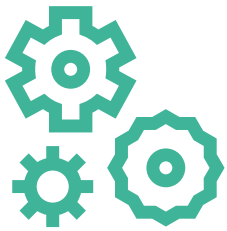
Wenn es um Automation, Vernetzung und Visualisierung für Geräte und Maschinen geht, dann sind wir der Spezialist für Ihre individuelle Softwareentwicklung.

Development – Prototypen-Fertigung – Nullserie

Unser Team ist erfahren in der Entwicklung von Produktideen und Lösungskonzepten. Wir entwickeln für Sie Ready-to-use Applikationen, fertigen die Prototypen und die Nullserie und übernehmen die Serieneinführung Ihrer Baugruppe.

Darauf können Sie vertrauen – wir sind Ihr Qualitätspartner auf Augenhöhe

- Prototypen werden gemäß Ihren Anforderungen entwickelt und produziert
- Unsere Standardprodukte werden auf Wunsch kundenspezifisch angepasst
- In einem repräsentativen Produktionslauf erstellen wir die Nullserie zur technischen Freigabe
- Erstmuster Prüfbericht (EMPB) zur Dokumentation der Prüfergebnisse vor dem Serienanlauf, gemäß Ihren Vorgaben
- Development Kits dienen als Entwicklungsplattform zur Unterstützung Ihrer Softwareentwickler
- Dank der engen Zusammenarbeit mit den Prozessor-Herstellern sind wir stets am Puls der Zeit



MECHANIK

Fundierte Kenntnisse der aktuellen Fertigungs-technologien sowie der Einsatz modernster Entwicklungswerkzeuge garantieren Ihnen ein Produkt in definierter Qualität, abgestimmt auf Ihre individuellen Anforderungen.

PRODUKT-INDUSTRIALISIERUNG

Von den Prototypen bis zur Serien-produktion und von mittleren bis zu hohen Stückzahlen bieten wir Ihnen ein vielfältiges Leistungsportfolio.

Willkommen bei Electronics²

Electronics² bietet als zentrale Service-Marke der Kontron Gruppe ein breites Spektrum an Entwicklungs- und Produktionsleistungen sowie eigenen Produkten an. Das Portfolio umfasst maßgeschneiderte Lösungen und setzt neue Maßstäbe in technologischer Innovation sowie in Qualität für globale Konzerne und kleine oder mittlere Unternehmen. Dabei verstehen wir die einzigartigen Bedürfnisse aller.

Kontron Electronics GmbH, zusammen mit weiteren Niederlassungen der Kontron Gruppe in Europa und Amerika sowie Partnern in Asien, gewährleistet durch eine Local-for-Local-Strategie verbesserte Lieferketten, schnellere Lieferzeiten und eine reduzierte Umweltbelastung.

Unser Know-how sichert Ihren Erfolg

- Hardwareentwicklung von elektronischen Baugruppen und Geräten
- Softwareentwicklung für Steuerungen, sichere Vernetzung und Visualisierung
- Mechanische Konstruktion mit modernsten Entwicklungswerkzeugen
- Produkt-Industrialisierung vom Prototyp bis zur Serienproduktion
- Fertigungsdienstleistungen auf Top-Niveau
- Intensive Qualitäts- und Funktionstests
- Endmontage für komplexe Baugruppen und Geräte

Electronics² – Ihre Vorteile im Überblick

- **Low volume/high mix bis very high volume/low mix**
  Als führende Elektronik-Dienstleister decken wir die gesamte Bandbreite ab - von Prototypen über Klein- und Mittelserien bis zur Serienproduktion mit großen Volumina.

- **Netzwerk von Elektronik-Dienstleistern**
  Mit Standorten in Europa und Amerika sowie Partnern in Asien sind wir bestens aufgestellt, um auf die Bedürfnisse unserer Kunden vor Ort einzugehen.

- **Aktive Standortauswahl**
  Wir beraten Sie, welcher Standort am besten Ihren Anforderungen gerecht wird.

- **Interne Second Source**
  Sie genießen höchste Versorgungssicherheit im Falle eines Produktionsausfalls. Dank standortübergreifender Redundanz können wir eine resiliente Produktion ermöglichen.

- **Lebenszyklusanalyse und -management**
  Wir unterstützen Sie auf Basis der SiliconExpert Prognosedaten, den optimalen Zeitpunkt für Ihr Neu- oder Redesign zu bestimmen.

- **Produkt- und Kostenanalyse**
  Unsere Experten bieten lösungsorientierte Beratung zur Kostenreduktion bei Bauteilauswahl und Fertigungsverfahren, um für Sie das beste Ergebnis zu erzielen.

- **Logistikangebote**
  Unsere Lösungen umfassen Konsignationslager, Kanban, Rolling Forecast und Sicherheitslager, um Ihre kontinuierliche Versorgung sicherzustellen.

- **Sichere Lieferketten**
  Nutzen Sie die Vorteile unseres globalen Einkaufsnetzwerks. Durch vorausschauende Planung und strategische Partnerschaften vermeiden wir Lieferengpässe.

- **Konsequentes Qualitätsmanagement und umfassende Zertifizierungen**
  Wir stellen sicher, dass höchste Qualitätsstandards eingehalten und Ihre Anforderungen stets erfüllt werden.

- **One-Stop-Shop für umfassende Lösungen**
  Umfassende Entwicklungs- und Fertigungsdienstleistungen sowie Standardprodukte, von Modulen bis hin zu kompletten Systemen. Software vom sicheren Betriebssystem bis zu komplexen Anwendungen. Branchespezifische Lösungen für Zukunftsmärkte wie Solarenergie, eMobility, 5G-Kommunikation oder Transportation.

Your Powerhouse for Electronics Solutions.

Wir sind Ihr Partner

Wir beschaffen Ihre Bauteile, bestücken Ihre Leiterplatten und bieten Ihnen gerne die Möglichkeit eines Komplett-Outsourcing an. Mit unserem Know-how und unserer langjährigen Erfahrung als EMS Dienstleister (Electronics Manufacturing Services) stehen wir Ihnen jederzeit beratend zur Seite.

FERTIGUNGSKOMPETENZ

Neben der regionalen Nähe bieten wir Ihnen ein umfangreiches Portfolio an Fertigungskompetenzen in den Bereichen Bestückungstechnik, Lötverfahren und Oberflächenschutz.

TEST & QUALITÄT

Alle von uns produzierten elektronischen Komponenten, Module und Systeme werden intensiven Qualitäts- und Funktionstests unterzogen.

ENDMONTAGE

Nach der elektrischen Funktionsprüfung und Programmierung führen wir auf Wunsch die Komplettmontage Ihrer Baugruppen und Geräte durch.

DIENSTLEISTUNG

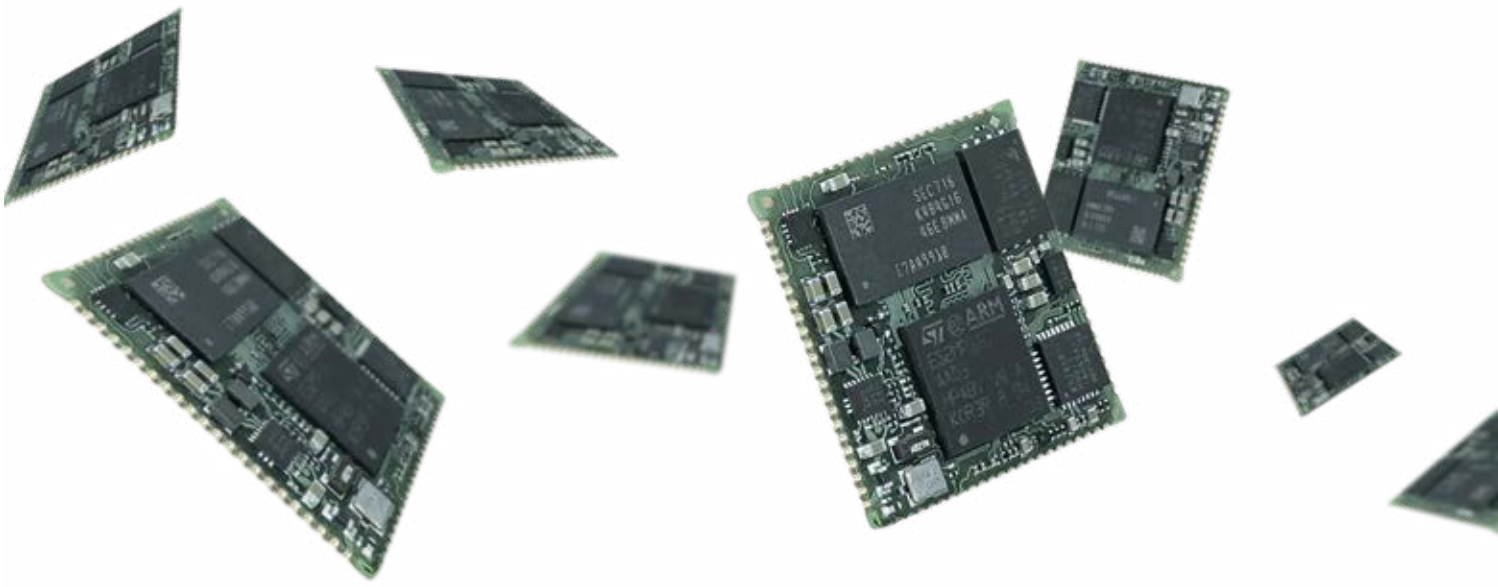
Wir decken den gesamten Lebenszyklus elektronischer Baugruppen und Geräte ab. Darüber hinaus bieten wir Ihnen den Vorteil, dass wir über ein großes, globales Lieferantennetzwerk verfügen.

Qualität macht den Unterschied

Unsere Standardprodukte sind dank ausgereifter Verfahren und langjähriger Erfahrung immer auf dem neuesten Stand der Technik und erfüllen höchste Qualitätsansprüche.

Profitieren Sie von beschleunigten Markteinführungszyklen und reduzieren Sie Ihre Kosten bei der Produkteinführung.

Auf Wunsch übernehmen unsere qualifizierten Mitarbeiter gerne kundenspezifische Produktentwicklungen und Konstruktionsdienstleistungen für Ihr Unternehmen.



Web- und Control Panel – Langfristiger Einsatz im industriellen Umfeld

Hochwertige Touch Panels mit einem langfristig verfügbaren, kompatiblem Gehäusekonzept für anspruchsvolle Anwendungen als Control- oder Web Panel mit vielfältigen optionalen Software-Funktionen.

Web Panel 6x, 5“, 7“, 10“, 15“ FHD

- NXP Arm® i.MX8M Plus 4 Core 1,6 GHz
- Höhere Leistung mit moderner Arm® Quad Core CPU
- PoE optional

Web Panel 7“, 10“, 15“

- NXP Arm® i.MX6, 1 oder 2 Cores 800 MHz
- NXP Arm® i.MX8M Mini, 4 Cores 1,6 GHz (CE, UL)
- Intel Atom® E3800 2 Cores 1,33 GHz/4 Core 1,91 GHz

Control Panel 6x

- NXP Arm® i.MX8M Plus Quad Core 1,6 GHz
- 2x GbE, bis zu 2x CAN FD, 2x RS485, RS232
- Optional M.2 Slot, CODESYS® SoftSPS

Control Panel 7“, 10“, 15“

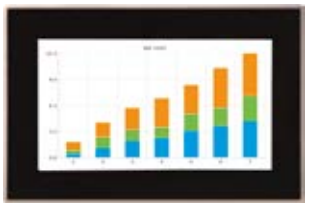
- NXP Arm® i.MX6 1 – 2 Cores, 800 MHz
- 2x 10/100 ETH, CAN, RS485, 2x RS232
- Optional CODESYS® SoftSPS

Das sind Ihre Vorteile

- **Erstklassige Visualisierung** – Hochauflösendes IPS-Display mit Optical Bonding für höchste Bildqualität bei jeder Einbaulage
- **Intelligente Software** - QIWI Toolkit mit leistungsoptimiertem HTML-5 Browser für die einfache Konfiguration und Parametrierung der Geräte / Browser
- **Mehrsprachigkeit** - QIWI Toolkit mit umfassender Sprachunterstützung
- **Optionale Packages 1** – CODESYS® SoftSPS mit VISU und grosser Auswahl an Feldbusprotokollen
- **Optionale Packages 2** – Spider Control™ Microbrowser oder SCADA von iniNet, flexible Integrationsplattform zur Digitalisierung mit HTML-5 HMI
- **Attraktives Gehäusedesign** – Schlanker Aluminiumrahmen, Kantenschutz, IP65 frontseitig
- **Ideal für OEM’s** - Kundenspezifische Anpassungen, einfach mit modularem Baukasten

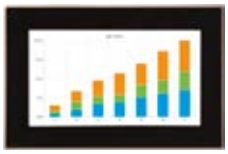
Touch Panel
– Mehr Transparenz für nahezu jede Situation

Hochwertige Touch Panels werden bei anspruchsvollen Anwendungen als dezentrale Bedien- und Anzeigeeinheiten sowie zur Darstellung und Optimierung der Prozesse eingesetzt.



Display-Line 7“ i.MX8M Mini

- NXP i.MX8M Mini 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M4 @400 MHz
- 7“ IPS-Display, 1024 x 600 Pixel 450 cd/m²



Display-Line 5“ i.MX6 ULL

- NXP i.MX6 ULL 1x Arm® Cortex®-A7 @800 MHz
- 512 MB DDR3-RAM
- Glas-Front, rahmenlos IP65, 5“ TFT-Display

Display-Line 7“ Pi-Tron CM4

- Broadcom BCM2711, 4x Arm® Cortex®-A72 @1,5 GHz
- 3D Video Engine
- 7“ IPS-Display, 1024 x 600 Pixel 450 cd/m²

Touch Monitor mit HDMI Anschluss

- Von 5“ bis 15,6“
- HDMI Anschluss für verschiedene Auflösungen inklusive Scaling
- Kundenspezifische Gehäuse- und Montagesysteme

Das sind Ihre Vorteile

- **Hochwertige Visualisierung** – Hochauflösendes Display mit weitem Blickwinkel für maximale Bildqualität
- **Low-Power bis High-Performance** - Skalierbar in Displaygröße und Prozessorleistung
- **Softwarebasierte Lösung** - Mit unseren Tools die Visualisierung einfach und schnell umsetzen
- **Einfache Konfiguration** – Panels schnell und einfach an Kundenbedürfnisse anpassen, dank ausgefeilter Software-Tools
- **Langfristige Verfügbarkeit** – Investitionssicherheit dank Form, Fit and Function
- **Lifecycle Management** - Professionelle Begleitung für die Unterstützung eines langen Produktlebenszyklus
- **Raspberry Pi Designpartner** - Erfahrener Entwicklungs- und Produktionspartner für kundenspezifische Lösungen auf Basis Raspberry Pi

Automation
– Bewährte Lösungen für den Schaltschrank

Automations- und IoT-Lösungen steuern und regeln Prozesse, Geräte und Maschinen. Durch die robuste Ausführung der Produkte sind sie vielseitig einsetzbar, insbesondere im industriellen Umfeld.

AL i.MX8M Mini & Plus

- NXP i.MX8M Mini, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz 1x Arm® Cortex®-M4 @400 MHz
- NXP i.MX8M Plus, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz 1x Arm® Cortex®-M7 @800 MHz, NPU (2.3 Tops)
- 1 GB bis zu 4 GB LPDDR4-RAM, 4 GB bis zu 64 GB eMMC
- Edelstahlgehäuse 111 x 25 x 76 mm, Montage auf 35 mm DIN-Schiene

AL i.MX6 ULL

- NXP i.MX6 ULL, 1x Arm® Cortex®-A7 @800 MHz
- 512 MB DDR3-RAM
- 4 GB eMMC
- Edelstahlgehäuse 111 x 25 x 76 mm, Montage auf 35 mm DIN-Schiene

Control Unit 6x

- NXP Arm® i.MX8M Plus Quad Core 1.6 GHz
- 2 GBE, bis zu 2x CAN FD isol., 2x RS485 isol., RS232
- Kompaktes Metallgehäuse für DIN-Schiene
- Optional CODESYS® SoftSPS

AL Pi-Tron CM3+ (Gehäuse ohne Belüftung)
AL Pi-Tron CM4

- Pi-Tron CM3+: Broadcom BCM2837B0, 4x Arm® Cortex®- A53 @1,2 GHz
- Pi-Tron CM4: Broadcom BCM2711, 4x Arm® Cortex®- A72 @1,5 GHz
- Pi-Tron CM4: 1 GB / 4 GB / 8 GB LPDDR4-RAM
- Edelstahlgehäuse 111 x 25 x 76 mm, Montage auf 35 mm DIN-Schiene

Das sind Ihre Vorteile

- **CODESYS® ready** - Perfekte Projektbegleitung dank langjähriger SPS-Programmiertätigkeit
- **Flexible Schnittstellen** – CAN, CANOpen, EtherCAT, Modbus, ProfiNET, OPC UA, alle gängigen Protokolle mit CODESYS® verfügbar
- **Individuelle Lösungen** - Der modulare Baukasten ermöglicht eine einfache Anpassung an kundenspezifische Bedürfnisse
- **Power und Performance** – Skalierbar über Prozessorlinien und variable Speichergrößen
- **Hohe Zuverlässigkeit** – Bewährte Produkte für den 24/7-Betrieb in industrieller Umgebung
- **Perfekte Teamarbeit** – Steuerung, Panels und Peripherie arbeiten Hand in Hand auf Basis etablierter Standards
- **Kompakte Komplettlösung** - Einfach über Multifunktions- I/O Module erweiterbar und vielseitig einsetzbar

I/O Module
– Zur Realisierung von komplexen Projekten

I/O Module sind Erweiterungssysteme für digitale und analoge Standard-Ein- und Ausgänge. Die Systeme dienen zur Ansteuerung von Aktoren sowie zum Einlesen von Sensoren und kommunizieren mit der Steuerung über CAN, RS485 oder Ethernet.

AL CAN I/O-Modul

- 12 digitale Ein- und Ausgänge
- 4 analoge Ein- und Ausgänge
- 2 Temperatur-Eingänge

RIO Remote I/O

- Kommunikation über EtherCAT oder CANOpen
- Digitale und analoge Ein- und Ausgänge
- Standard-Konfigurationen sowie Optionen zur individuellen Lösung

PiXtend® eIO Digital One Pro

- 8x 3,3 / 5 / 12 / 24 V Digitale Eingänge inklusive Zählfunktion
- 8x 0,5 A, 5 / 12 / 24 V Digitale Ausgänge
- Schnelle Digitallogik „HyperLogic“

PiXtend® eIO Analog One Pro

- 4x 0…5 V / 0…10 V, analoge 10-Bit-Spannungseingänge (AI-U)
- 4x 0…10 V, analoge 12-Bit-Spannungsausgänge (AO-U)
- 2x 0…20 mA, analoge 12-Bit-Stromausgänge (AO-I)

Das sind Ihre Vorteile

- **Flexible Anbindung** – Je nach I/O Modul erfolgt die Anbindung über einen robusten RS485-Bus (Modbus RTU), über CAN-Bus oder über EtherCAT
- **Einfache Integration** – Auch in Systeme von Dritt-Herstellern
- **Unterschiedliche Bauform** – Kompakte Buchform oder flache Bauform mit komfortabler Anschlusstechnik
- **Flexible Montage** – Lieferung auch ohne Gehäuse zur direkten Befestigung auf der Montageplatte möglich
- **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten** – Dank unterschiedlicher Kombinationen von digitalen Ein- und Ausgängen sind die Module für verschiedenste Anwendungen geeignet
- **Industriegerechte Anschlusstechnik** – Kompakte Federzugklemmen für eine komfortable und platzsparende Verdrahtung
- **Modulare Erweiterbarkeit** – Die Vernetzbarkeit per Feldbus ermöglicht es, das Steuerungssystem durch weitere unterschiedliche Module an die wachsenden Anforderungen des Systems anzupassen

Raspberry Pi
– Industrieprojekte erfolgreich umsetzen

Mit PiXtend® und Pi-Tron die Vorteile des Raspberry Pi nutzen. Die Produktpalette der Marke PiXtend® besteht aus elektronischen Steuerungen sowie aus Erweiterungsbaugruppen für digitale und analoge Ein- und Ausgänge.

PiXtend® V2-L- Pi 4 & PiXtend® V2-L-

- Gehäuse aus gebürstetem Edelstahl
- Raspberry Pi 4 oder 3B+ Einplatinencomputer
- 64 Byte Flash EEPROM Retain-Speicher

PiXtend® V2-S- Pi 4 & PiXtend® V2-S-

- Gehäuse aus gebürstetem Edelstahl
- Raspberry Pi 4 oder 3B+ Einplatinencomputer
- 32 Byte Flash EEPROM Retain-Speicher

BL Pi-Tron CM3+

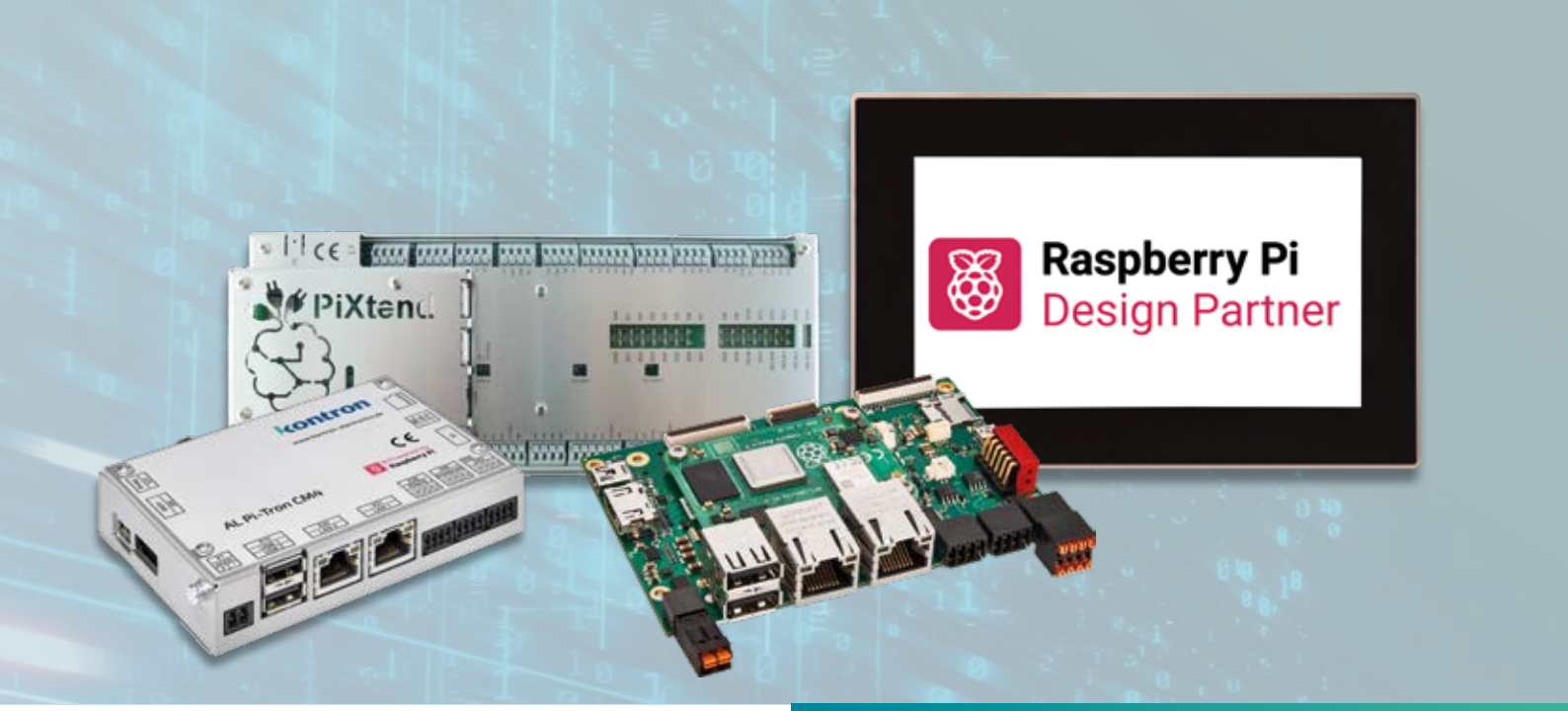
- Broadcom BCM2837B0 4x Arm® Cortex®-A53 @1,2 GHz
- 3D Video Engine
- 1 GB LPDDR2-RAM

BL Pi-Tron CM4 & CM5

- Broadcom BCM2711
  4x Arm® Cortex®-A72 @1,5 GHz (CM4)
- Broadcom BCM2712
  4x Arm® Cortex®-A76 @2,4 GHz (CM5)
- 1 GB bis zu 8 GB LPDDR4-RAM
- Optional WLAN/Bluetooth

Das sind Ihre Vorteile

- **Ausgereifte Plattform** – Verschiedene CPU-Bauformen, ergänzende E/A Module und Displayeinheiten in abgestimmter Kombination für Steuerungs- und Visualisierungslösungen
- **Kurze Time to Market** – Nutzen Sie den Vorteil einer raschen Migration vom Raspberry Pi Prototyp zum Serienprodukt
- **Industrial Starterkit** – Finden Sie heraus, ob das Produkt Pi-Tron mit dem Raspberry Pi Compute Modul den Anforderungen entspricht
- **Umfangreicher Software-Pool** – Für nahezu jede Anwendung sind fertige Projekte im Internet verfügbar
- **Video-Dokumentation** – How-to Videos aus der Raspberry Pi Community geben Anleitung zur Inbetriebnahme, Programmierung und Projekt-Umsetzung
- **Geringere Softwarekosten** – Aktuelle Open-Source Software aus der Raspberry Pi Community ist jederzeit ohne Lizenzkosten verfügbar
- **Industrial Raspberry Pi** – Dank Kühlkonzept und robustem Edelstahlgehäuse sind unsere Produkte für den industriellen Einsatz geeignet



Raspberry Pi – Lösungen für industrietaugliche Produkte

Als Raspberry Pi Design Partner unterstützen wir Sie mit unserer Expertise bei der Entwicklung neuer Raspberry Pi Produktdesigns.

Raspberry Pi
Design Partner

Powered by
Raspberry Pi

Ihre Vorteile im Überblick

- Realisierung anspruchsvoller Industrieprojekte
- Senkung der Software-Entwicklungskosten dank verfügbarer Programmpakete, Tools und dem Support der Community
- Rasche Migration vom Raspberry Pi Prototyp zum Serienprodukt
- Skalierbarer Funktionsumfang dank breitem Compute-Modul-Angebot
- Die gesamte Software der Raspberry Pi Community kann auf industrieller Hardware verwendet werden
- SPS-Anwendungen realisierbar, da CODESYS® SoftSPS verfügbar
- Bevorzugter Zugang zu den neuesten Informationen der Raspberry Pi Foundation
- Die Verpflichtung der Raspberry Pi Foundation zur Verfügbarkeit bietet zukunftssichere Entwicklungsmöglichkeiten

Open Standard Module™ Spezifikation (OSM) – Standard für gelötete System-on-Modules

Mehrere Hersteller, darunter Kontron, haben als Gründungsmitglieder im Rahmen der Standardisation Group for Embedded Technologies (SGET) den OSM-Standard für gelötete System-on-Modules entwickelt.

OSM-S i.MX8M Plus

- NXP i.MX8M Plus, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M7 @800 MHz
- 2x 1 Gbit/s IEEE 1588 (1x mit TSN)
- 2x CAN FD
- Formfaktor 30 mm x 30 mm

OSM-S i.MX8M Mini

- NXP i.MX8M Mini, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M4 @400 MHz
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet
- Formformfaktor 30 mm x 30 mm

OSM-S i.MX93

- NXP i.MX93, 2x Arm® Cortex®-A55 @1,7 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M33 @250 MHz
- 1x Arm® Ethos™-U65 microNPU
- 2x 1 Gbit/s IEEE 1588 (1x mit TSU)
- Formfaktor 30 mm x 30 mm

Das sind Ihre Vorteile

- **Skalierbare CPU-Leistung** – Für Embedded-Anwendungen bei unverändertem Board-Design
- **Verlängerter Lebenszyklus des Baseboards** – Mehr Rechenleistung durch Einsatz eines pin-kompatiblen System-on-Modul mit aktuellem Prozessor
- **Open Source Lösung** – Vorteile in der Hardwareentwicklung durch offene Standards und Referenzdesigns
- **Second-Source-Strategie** – Vordefinierte Schnittstellen ermöglichen Unabhängigkeit von einzelnen Lieferanten
- **Investitionssicherheit** – Standard-Nachfolgeprodukt über Prozessor-Generationen hinweg verfügbar
- **Globale Verbreitung** – OSM-Standard erfolgreich im Markt etabliert

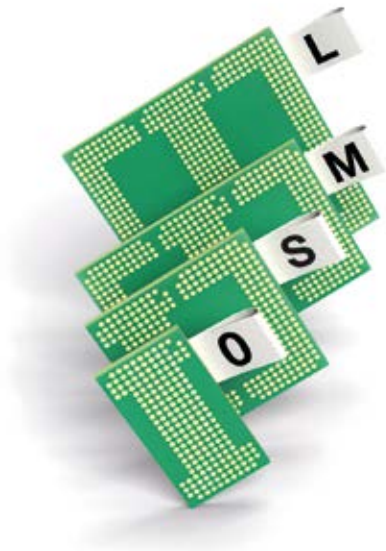
Open Standard Module™

Der neue Standard OSM für gelötete System-on-Modules normiert die Vielfalt an herstellerspezifischen Modulen hinsichtlich Baugrößen, Pin-Belegung und Schnittstellen.

OPEN STANDARD MODULE™

Ihre Vorteile im Überblick

- OSM-Modul - direkt auflötbares Modul ohne Steckverbindungen
- Bestücken, Löten und Testen - vollständig maschinell bearbeitbar
- Erprobtes Design für individuelle Board- und Applikationsentwicklungen
- Vielfältig einsetzbare, leistungsfähige und herstellerunabhängige Plattform
- SoM und SBC umfassen ein Standard-Peripherie-Set mit einer Vielzahl an Schnittstellen
- Dank bereits erprobter Technologie minimiertes Design-Risiko
- Eine verkürzte Time-to-Market sichert den Vorsprung gegenüber Mitbewerbern
- Größtmögliche Flexibilität dank der Herstellerunabhängigkeit



Die Standardisation Group for Embedded Technology (SGET) hat vier aufeinanderfolgende Modulformate 0, S, M und L definiert.

System-on-Module
– Leistungsstarker, kompakter Modulbaustein

SoMs sind vollwertige Industrierechner, die Mikroprozessor (CPU), Arbeitsspeicher (Flash und RAM) sowie die Stromversorgung auf einer kompakten Leiterplatte kombinieren.

SL i.MX8M Mini

- NXP i.MX8M Mini, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M4 @400 MHz
- 1 GB bis zu 4 GB LPDDR4-RAM
- Formfaktor 30 mm x 30 mm

SL i.MX6 ULL/UL

- NXP i.MX6 ULL 1x Arm® Cortex®-A7 @800 MHz
- NXP i.MX6 UltraLite 1x Arm® Cortex®-A7 @528 MHz
- 512 MB DDR3-RAM / 512 MB NAND Flash
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet
- Formfaktor 25 mm x 25 mm

SL STM32 MP157

- STM32MP157A, 2x Arm® Cortex®-A7 @650 MHz
- 1x Arm® Cortex®-M4 @200 MHz
- 512 MB DDR3-RAM / 512 MB NAND Flash
- 1x CAN FD
- Formfaktor 25 mm x 25 mm

Das sind Ihre Vorteile

- **Kürzerer Entwicklungskreislauf** – Nutzen Sie den Vorsprung und platzieren Sie Ihr Produkt schneller am Markt
- **Geringes Konstruktionsrisiko** – Bewährte Lösung reduziert die Entwicklungsdauer und die Entwicklungskosten
- **Einfache Handhabung** – Fertig entwickelter CPU-Kern lässt sich wie ein Mikrocontroller verwenden
- **EMV geprüft** – Entkopplungskondensatoren sind platziert und impedanzgesteuerte Leitungen designed
- **Komplexes Pin-Multiplexing und DDR3-/4-RAM Design** – Diese aufwändigen und anspruchsvollen Arbeiten sind bereits umgesetzt
- **Langfristig verfügbares CPU-Modul** – Wird den hohen Anforderungen an Rechenleistung und variabel konfigurierbarer Schnittstellenvielfalt gerecht

CPU-Boards
– Leistungsfähige und unabhängige Plattform

Die Boards sind eine Einheit aus Mikroprozessor, System-on-Module (SoM), Speicher, Kommunikations- und LCD-Schnittstellen sowie wichtigen Sicherheitsstandards auf einer kompakten Leiterplatte.

BL i.MX8M Plus

- NXP i.MX8M Plus, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M7 @800 MHz, NPU (2.3 Tops)
- 1 GB bis zu 4 GB LPDDR4-RAM,
  4 GB bis zu 64 GB eMMC
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet

BL i.MX93

- NXP i.MX93, 2x Arm® Cortex® -A55 @1,7 GHz mit NPU
- 1x Arm® Cortex®-M33 @250 MHz
- 1 GB bis zu 2 GB LPDDR4-RAM
- 4 GB bis zu 64 GB eMMC
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet

BL i.MX8M Mini

- NXP i.MX8M Mini, 4x Arm® Cortex®-A53 @1,6 GHz
- 1x Arm® Cortex®-M4 @400 MHz
- 1 GB bis zu 4 GB LPDDR4-RAM,
  4 GB bis zu 64 GB eMMC
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet

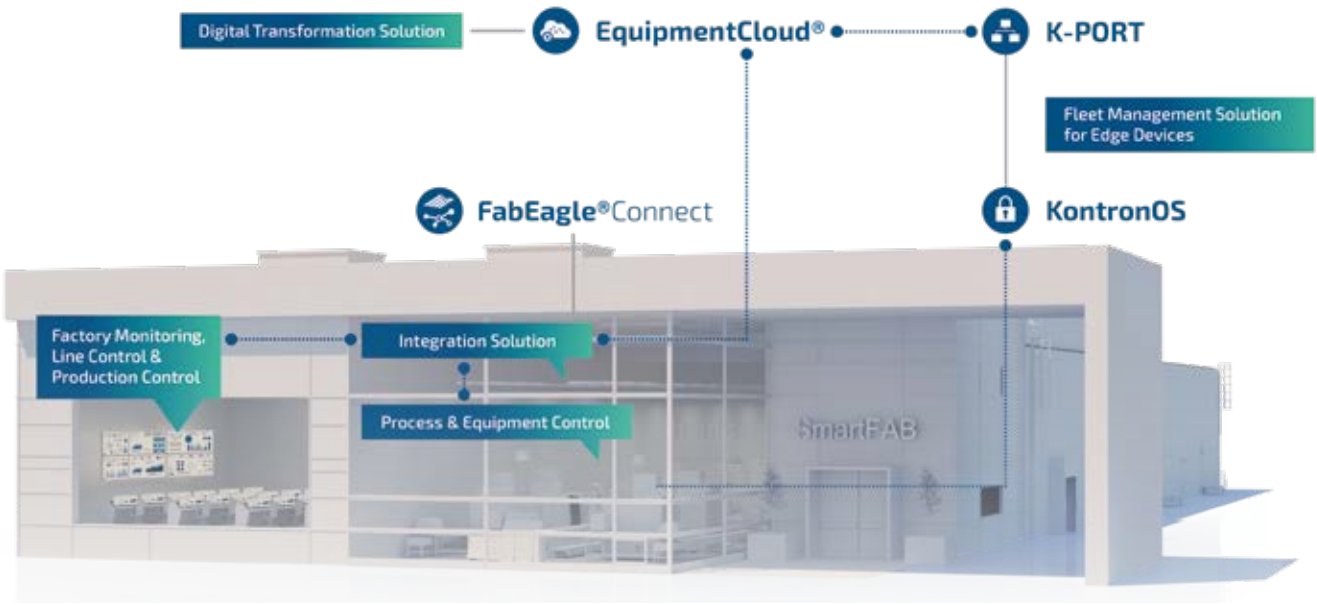
BL i.MX6 ULL/UL

- NXP i.MX6 ULL 1x Arm® Cortex®-A7 @800 MHz
- NXP i.MX6 UltraLight 1x Arm® Cortex®-A7 @528 MHz
- 256 MB bis zu 512 MB DDR3-RAM,
  4 GB bis zu 64 GB eMMC
- Für CODESYS® SoftSPS geeignet

Das sind Ihre Vorteile

- **Reduzierter Entwicklungsaufwand** – Standard-Peripherie-Set je nach Bedarf skalierbar
- **Kein Overhead** – Leistungsfähiger Rechenkern und aktuelle Kommunikationsschnittstellen für vielfältige Anwendungen
- **Skalierbare Rechenleistung** – Individueller Prozessor und passender Speicherausbau wählbar
- **Aktuelle Verschlüsselungstechnologien** – Sicherheitsfunktionen werden höchsten Security-Ansprüchen gerecht
- **Verfügbare Software-Tools** – Vorkonfigurierte Entwicklungsumgebung und Board-Support-Package für eine schnelle Applikationsentwicklung
- **Vielfältig einsetzbar** – Kombination aus SoM und Board bietet eine leistungsfähige und unabhängige Plattform

Sicherheit im IoT
– Herausforderungen und Lösungsansätze



www.susietec.com

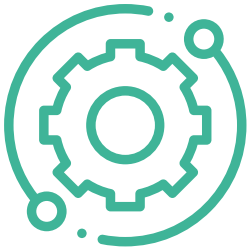
Das sind Ihre Vorteile

- **KontronOS** – Sichere und aktualisierte Geräte und Betriebssysteme über den gesamten Lebenszyklus einer IoT Lösung
- **Sicherheitspatches** - Regelmäßig und im Ernstfall „außer der Reihe“ einspielbar
- **Cybersecurity-Mindeststandards** - EU-Richtlinie des Netzwerk- und Informationssystemgesetzes (NIS2)
- **Komponenten** – Individuelle Anforderungen an Hardware-Produkte und Software-Lösungen werden berücksichtigt
- **Lebenszyklus** – Langfristig verfügbare Bauteile, offene Standards wie OSM, SMARC und COM-HPC und Open Source Betriebssysteme für individuelle Anforderungen
- **Ganzheitliche Lösung** – Gesamtkonzept aus Hard- und Software, Service, Systemberatung und Expertise aus einer Hand

Wir entwickeln innovative und leistungsfähige Lösungen

Sichern Sie sich Ihren Vorsprung gegenüber Mitbewerbern und vertrauen Sie auf unser umfassendes Wissen und unsere Kompetenz.

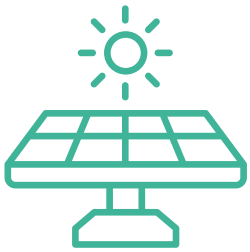
IOT/INDUSTRIE 4.0



MASCHINENBAU

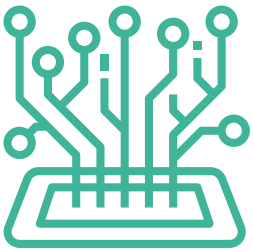
MEDIZINTECHNIK

GEBÄUDETECHNIK

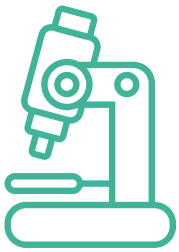


UMWELTTECHNIK

BÜROTECHNIK



ELEKTRONIK



LABORTECHNIK

Kontron Electronics GmbH

Max-Planck-Straße 6
72636 Frickenhausen
Germany

Tel.: +49 7022 4057-0
Fax: +49 7022 4057-22

E-Mail: sales@kontron-electronics.de
kontron-electronics.de

Kontron Electronics AG

Riedstrasse 1
6343 Rotkreuz
Switzerland

Tel.: +41 41 799 47 99
Fax: +41 41 799 47 98

E-Mail: info@kontron.ch
kontron-electronics.ch

Global Headquarters
Kontron Europe GmbH

Gutenbergstraße 2
85737 Ismaning
Germany

Tel.: +49 821 4086-0
Fax: +49 821 4086-111

E-Mail: info@kontron.com
kontron.com

Wir weisen darauf hin, dass alle verwendeten Markennamen der jeweiligen Firmen oder Einrichtungen dem allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichen Schutz unterliegen. Änderungen vorbehalten.