



MC Technologies GmbH

Produkte und Services

We connect the industry

Über uns

MC Technologies ist einer der führenden europäischen Anbieter für innovative Lösungen in den Bereichen Fernwarten und Fernwirken (M2M-Kommunikation).

Bereits seit über 20 Jahren haben wir Erfahrung mit der Mobilfunk-Datenübertragung in der Industrie.

Bei uns bekommen Sie nicht nur die Hardware. Wir beraten Sie von Ihrer Aufgabenstellung, über Design-in bis zur Serienfertigung. Gerne unterstützen wir Sie auch bei der Softwareentwicklung auf Basis eines Pflichtenheftes.

Darüber hinaus haben wir eine breite und preislich attraktive Produktpalette an Standardprodukten für Sie im Portfolio. Unsere Produkte werden für die Industrie konzipiert und entsprechen den deutschen Qualitätsstandards.

Unsere Antennen sorgen stets für optimale Sende- und Empfangsbedingungen. Auf Wunsch konfigurieren wir die Zuleitungen und Anschlüsse nach Ihren Wünschen.

Wir fertigen für Sie direkt an unserem Stammsitz in Hannover anspruchsvolle Kabelkonfektionslösungen, zugeschnitten auf Ihre Anwendung.

Unsere Vorteile sind die jahrelange Erfahrung und die individuelle persönliche Beratung durch technisch versierte Spezialisten in unserem Hause.

Als Distributor für industrielle Steckverbinder namhafter Hersteller wie Binder, Molex, JST und FCT bieten wir Ihnen günstige Konditionen an.

Sprechen Sie uns an.

Herzliche Grüße aus Hannover

Ihr Team von MC Technologies





M2M-/IoT-Mobilfunk-Datenterminals, -Gateways und -Module

Unsere auf mobilfunkbasierten 2G, 3G und 4G Datenterminals sind für die Machine-to-Machine (M2M)-Kommunikation konzipiert und besitzen die klassischen RS232- und USB-Schnittstellen. Typische Anwendungen sind der IP-basierende Datenaustausch sowie der Versand von SMS und E-Mail-Nachrichten. Bei Bedarf können eigene, auf Java basierende Anwendungen direkt auf den Terminals der MC89-Familie programmiert werden.



Die MC100-Produktfamilie ist eine industrietaugliche, auf Linux basierende Mobilfunk-Multifunktions-Plattform. Der Einsatzbereich reicht vom einfachen Ethernet-Datenterminal bis zum frei programmierbaren Multifunktions-Gateway mit Sensorschnittstellen für die Fernüberwachung und Fernwartung.

Ein breites Produktportfolio an Mobilfunkmodulen von Quectel erlaubt die Integration von Mobilfunkkommunikation in die kundeneigene Applikationshardware.



M2M-/IoT-Mobilfunk-Router für die Industrie

Unsere mobilfunkbasierende Router-Familie erlaubt einfache Netzwerkverbindungen auf Ihre Anlagen oder Endgeräte im Feld. Eine sichere Kommunikation über das Mobilfunknetz und dem Internet wird über VPN-Technologien gewährleistet. Predictive Maintenance, Prozessüberwachungen oder optimierte Produktionssteuerungen sind problemlos möglich.



M2M-/IoT-Mobilfunk-Industrie-Computer

Für die Anlagensteuerung, die laufende Kontrolle von Messdaten und die Messdatenspeicherung, zum Beispiel für den Nachweis prozessrelevanter Kriterien, ist viel Speicherplatz erforderlich. Die Industrie-Computer von MC Technologies mit Mobilfunkfunktionalität vereinen umfangreiche Rechenleistung mit einer Datenkommunikationslösung.



Projektunterstützung

Wir unterstützen Sie als Entwicklungspartner, Hersteller, Distributor und Logistikpartner durch ein Portfolio an M2M-Lösungen. Wir begleiten Ihr Projekt von der Hard- und Softwareentwicklung über die Umsetzung erster Pilotanwendungen bis hin zum laufenden Betrieb in der Serie. Somit erhalten Sie von uns einsatzbereite „End-to-End“-Lösungen aus einer Hand.



Mobilfunk-Antennen

Mit den Antennen aus unserer Smart Collection bieten wir Ihnen ein breites Spektrum von individuell konfektionierbaren Mobilfunk-/Multiband-Antennen (ISM, GPS, GSM, UMTS, LTE, 5G, WLAN) plus konfektioniertem Kabel an. Die Antennen eignen sich auch für Spezialanwendungen wie Bus, Bahn, Marine oder Smart Meter.



Steckverbinder

Wir sind zertifizierter Distributor führender Hersteller wie binder, Molex und JST. Viele Steckverbinder-Typen sind bei uns ab Lager lieferbar, um für Sie Versorgungssicherheit, bedarfsgerechte Lieferlosgrößen und optimale Konditionen sicherzustellen.



Kabelkonfektion

MC Technologies ist Ihr persönlicher Hersteller von maßgeschneiderten Kabelkonfektionen nach neuesten Anforderungen und Standards. Unsere Vorteile sind die jahrelange Erfahrung und die individuelle persönliche Beratung durch technisch versierte Spezialisten in unserem Hause.



Automatisierungstechnik

Als Molex-Distributor führen wir auch Automatisierungsprodukte. Das Brad® HarshIO-Modul unterstützt durchgehend die Kommunikation bis in die unterste Feldebene zur Vernetzung von Sensoren und Aktoren.

Alle Vorteile auf einen Blick

Ihre Anforderung – unsere Lösung.

Sie haben eine mobile Einheit und möchten diese überwachen oder steuern?

In unserem ausgewogenen mobilfunkbasierenden Produktportfolio finden Sie Ihre perfekte Lösung.

Für Ihre Anforderung gibt es mehrere Lösungsmöglichkeiten?

Wir diskutieren gern mit Ihnen im Expertenteam. Unsere Service- und Produktpalette reicht von der Standard- bis zur Individuallösung.

Das favorisierte Produkt passt nur zu 90%?

Wir machen 100% draus. Wir führen für Sie entsprechende Anpassungen der Hard- und Software aus.

Sie haben besondere Anwendungsanforderungen?

Unsere Geräte sind frei programmierbar.

Die Produkt- und Lösungsfindung ist eine knifflige Aufgabe?

Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie kompetent und bieten schnelle, unkomplizierte Hilfe durch unsere Fachleute. Auf Wunsch auch bei Ihnen vor Ort.

Die Inbetriebnahme Ihres Gerätes ist eine Herausforderung?

Wir liefern Ihnen Ihr Gerät auch vorkonfiguriert. So ist Ihr Gerät Plug-and-Play-fähig.

Sie haben kaum Empfang?

Mit den Antennen aus unserer Smart Collection ist das Vergangenheit. Wir haben leistungsstarke Antennen für Ihre speziellen Gegebenheiten. Alles aus einer Hand.

Die Kabelverbindung ist zu lang? Sie brauchen einen Steckverbinder?

Das übernehmen wir für Sie. Als Distributor und Kabelkonfektionär haben wir die passende Lösung für Sie parat.



Quectel M2M/IoT Mobilfunk-Module

Unser Distributionspartner Quectel bietet eine breite Produktpalette von hochleistungsfähigen Funkmodulen. Mit einer produzierten Jahresstückzahl von über 60 Millionen Modulen gehört Quectel zu den weltweit führenden Herstellern.

Quectel bietet hochleistungsfähige Module in den Bereichen Mobilfunk (von GSM bis LTE und 5G) und GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo und QZSS). Produkte mit Java VM sowie Wi-Fi und Bluetooth sind eine Selbstverständlichkeit, um die IoT-Konnektivität auf jedem Markt und in jeder Branche zu ermöglichen.

Die Module sind als LGA, LCC, M.2 und mini PCIe-Varianten erhältlich. NB-IoT Module werden bereits in Serie gefertigt und die ersten 5G-fähigen Modulen können auch schon geliefert werden.

Wir stellen Ihnen gerne Module für Erprobungszwecke und Neuintegration zur Verfügung. Evaluation Modules (EVAL) und Development Boards haben wir ab Lager verfügbar.

Weitere Module finden Sie auf unserer Website.



	RM500Q	BG95	EC21	EG25-G
Beschreibung	5G Modul	LTE Cat M1 Modul	LTE Cat 1 Modul	LTE Cat 4 Modul
Besonderheiten	IoT/eMBB optimiert GNSS-Empfänger	extrem niedriger Stromverbrauch	stromsparend auch als PCIe erhältlich	stromsparend hohe Bandbreite
Mobilfunkstandard				
5G	x	-	-	-
4G LTE	x	x	x	x
3G UMTS/HSPA+	x	-	x	x
2G GSM/GPRS	-	-	x	x
NB-IoT	-	als Variante	-	-
Versorgungsspannung	3.135V - 4.4V, 3.7V typ	2.6V - 4.8V, 3.3V Typ	3,3V - 4,3V, 3,8V Typ	3,3V - 4,3V, 3,8V Typ
Abmessungen	52 x 30 x 2,3mm	23.6 x 19.9 x 2.2mm	29 x 32 x 2.4mm	32 x 29 x 2.4mm
Formfaktor	M.2	LGA	LCC	LGA
Schnittstellen				
SIM	2x 1.8V/3.0V	1x 1.8V	1x 1.8V/3.0V	1x 1.8V/3.0V
USB	2.0/3.0/3.1	2.0	2.0	2.0
GPIO	x	x	-	-
Sonstige	PCI Gen3*2 Lane, RPCM, I2C, Reset_N, Antenne	UART, Antenna	Digital Audio, UART, NET-LIGHT, ADC, SDIO (für Wi-Fi und SD-Card), RESET, PWRKEY, Antenne	UART, NETLIGHT, ADC, SDIO (für Wi-Fi und SD-Card), RESET, PWRKEY, Antenne
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo	optional	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS (Optional)	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS (Optional)



Mobilfunk-Terminals MC91/MC92

Das MC91 Datenterminal ist für einfache Anwendungen über 2G oder NB-IoT in weiten Bereichen einsetzbar.

Über AT-Kommandos kann z.B. das Versenden von Daten mit SMS, FTP(S), HTTP(S) oder MQTT umgesetzt werden. Darüber hinaus hat das MC91 Terminal einen geringen Energiebedarf ist damit für stromsparende Anwendungen geeignet.

Das MC92 Datenterminal ist für Anwendungen über LTE mit Fallback auf UMTS, EDGE und GSM vielseitig einsetzbar.

Über klassische AT-Kommandos kann z.B. das Versenden von Kurznachrichten über SMS, HTTP(S), MQTT oder SMTP umgesetzt werden. Darüber hinaus hat das MC92 Gateway die Möglichkeit über Ein- und Ausgängen auf Status Informationen zu reagieren.



Produkt	MC91 Terminal	MC92 Terminal
Beschreibung	4G LTE Cat M1/NB-IoT/EGPRS/GNSS Terminal	4G LTE Cat 1 Terminal mit UMTS/EDGE/GSM Fallback
Besonderheiten	Integrierte RTC (real time clock) Erweiterungen über interne Board-to-Board-Verbindungen möglich Optional: GNSS/GPS	Integrierte RTC (real time clock) Erweiterungen über interne Board-to-Board-Verbindungen möglich. Optional: GNSS/GPS
Mobilfunkstandard		
4G LTE	x	x
3G UMTS/HSPA+	-	x
2G GSM/GPRS	x	x
NB-IOT	x	-
Versorgungsspannung	8 bis 30V	8 bis 30V
Abmessungen	ca. 44 x 105 x 84mm	ca. 44 x 105 x 84mm
Gehäuse	Aluminium	Aluminium
Schnittstellen		
Stromversorgung	Steckbare Schraubklemme	Steckbare Schraubklemme
Mini SIM Kartenhalter	Verriegelbar	Verriegelbar
USB	Optional	Optional
RS232	V.24/V.28 auf sub-D	V.24/V.28 auf sub-D
RS485	Optional	Optional
GPIO	2DIn + 2DOut (optional 4 DIn, oder 4 DOut)	2DIn + 2DOut (optional 4 DIn, oder 4 DOut)
Antenne	SMA-Buchse 2. SMA-Buchse für GPS (optional)	SMA-Buchse 2. SMA-Buchse für GPS (optional)



Mobilfunk-Terminals

Für die Vielfalt an möglichen Anwendungen sind Unabhängigkeit, Datensicherheit und einfache Werkzeuge nach Industrie-Standard gefragt.

Unsere Mobilfunk-Datenterminals erlauben die Ereignis-, Zeit- oder Abfrage-gesteuerte Datenfernübertragung mit oder ohne vorheriger Teilauswertungen, Komprimierungen oder andere Bearbeitungen.

Sie finden bei uns eine Reihe von Standard-Terminals, teilweise Java™-programmierbar oder mit GPS.

Dank Plug-and-Play sind sie sofort einsatzbereit.

Anwendungsbeispiele:

- Telemetrie von Verkaufsautomaten zur elektronischen Aufzeichnung von Verkaufsvorgängen
- Steuerung von Fahrgastinformationsdisplays
- Fernwartung und Fernüberwachung von Maschinen
- Funk-Fernsteuerung von Maschinen und Geräten
- GPS-Positionsdatenübermittlung (Tracking)
- Datenlogger, zum Beispiel für die Temperatur- und Feuchteüberwachung in der Logistik



PLS8 GPS-Terminal

	MC55iW Terminal	MC89 HSPA Terminal	MC89 LTE Terminal	PLS8 Terminal
Beschreibung	2G Datenterminal mit Audio	3G Java™ Datenterminal	4G Java™ Datenterminal	4G Datenterminal
Besonderheiten	Audio MUX-/RIL-Treiber	Java™-programmierbar Hardware-Watchdog GPS/GPIOs (optional)	Java™-programmierbar Hardware-Watchdog LTE Cat 1	Versorgungsspannung 8-60V GPS (optional)
Mobilfunkstandard				
4G LTE	-	-	x	x
3G UMTS/HSPA+	-	x	optional (Release 2)	x
2G GSM/GPRS	x	x	x	x
Versorgungsspannung	8 bis 30V	8 bis 30V	8 bis 30V	8 bis 60V
Abmessungen	65 x 74 x 33mm	65 x 74 x 33mm	65 x 74 x 33mm	65 x 74 x 33mm
Gehäuse	Kunststoff, schwarz	Kunststoff, schwarz/transparent	Kunststoff, schwarz/transparent	Kunststoff, schwarz
Schnittstellen				
Stromversorgung	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12
Mini-SIM-Kartenleser	1,8V und 3,0V	1,8V und 3,0V	1,8V und 3,0V	1,8V und 3,0V
RS232	DB9	DB9	DB9	DB9
USB	-	2.0 HS bis zu 480Mbps	2.0 HS bis zu 480Mbps	2.0 HS bis zu 480Mbps
Programmierbare LEDs	-	6	6	-
Antenne	FME-Stecker	FME-Stecker Optional: SMA-Buchse (für GPS)	FME-Stecker	FME-Stecker Optional: SMA-Buchse (für GPS)



MC100 Mobilfunk-Terminals und -Gateways

Die gesamte MC100-Produktfamilie wird mit einer LINUX-Distribution ausgeliefert. Das frei programmierbare Linux enthält Treiber für alle Schnittstellen. Weitere Applikationen lassen sich über einen sicheren Server von MC Technologies installieren.

Mit allen Produkten ist die direkte Übertragung der Daten über Messenger wie SMS, E-Mail und Telegram möglich.

Für Fernwartungs- und Fernüberwachungslösungen haben wir programmierbare Ethernet- und Mobilfunk-Gateways im Produktportfolio: Der Highrunner, das MC100 GPIO, kann eine überdimensionierte und kostenintensive Steuerungseinheit plus Router ersetzen.



Produkt	MC100 Terminal	MC100 Gateway	MC100 GPIO Gateway
Beschreibung	4G Terminal mit OpenWrt (Linux) und Ethernet-Schnittstelle	4G Gateway mit OpenWrt (Linux) und Ethernet-Schnittstelle	4G Gateway mit OpenWrt (Linux) und GPIO-Schnittstellen
Besonderheiten	Optional mit GPS	Optional mit WLAN	Optional mit WLAN
Mobilfunkstandard			
4G LTE	x	x	x
3G UMTS/HSPA+	x	x	x
2G GSM/GPRS	x	x	x
Versorgungsspannung	8 bis 30V DC	8 bis 30V DC	8 bis 30V DC
Abmessungen	120 x 75 x 35mm	120 x 75 x 35mm	120 x 75 x 35mm
Gehäuse	Kunststoff, dunkelblau	Kunststoff, dunkelblau	Kunststoff, dunkelblau
Schnittstellen			
Ethernet	10/100MBit/s	10/100MBit/s	10/100MBit/s
Digitale Eingänge	-	2	Bis zu 10
Digitale Ausgänge	-	2	Bis zu 10
Analoge Eingänge	-	-	2
Analoge Ausgänge	-	-	2
RS232 (DB9)	-	1	1
RS485	-	1	1
USB 2.0	-	1	1
CAN 2.0B	-	1	1
PMW	-	-	2
Antenne	2x SMA-Buchse	2x SMA-Buchse	2x SMA-Buchse
SIM	Mini-SIM, optional embedded SIM	Mini-SIM, optional embedded SIM	Mini-SIM, optional embedded SIM
SD-Karte (intern)	Bis zu 64GB	Bis zu 64GB	Bis zu 64GB



MC100 Sensor Gateways / wM-Bus Gateway

Die MC100 SensorBox und das SensT2 bieten einen schnellen und einfachen Weg, um Daten von verteilten Sensoren und Aktoren an Back-End-Systeme zu übertragen.

Messungen von Temperatur, Feuchte, Druck, Durchfluss, oder Gas erfolgen über entsprechende Sensoren.

Die komfortable Datenübertragung via MQTT, OPC UA und FTP ist nur ein praktisches Anwendungsbeispiel.

Zusätzlich ist eine ausreichende Rechenleistung und freier Speicher vorhanden, um kleinere Aufgaben lokal auszuführen.

Das MC100 wM-Bus Gateway ist mit einer wireless M-Bus Schnittstelle sowie mit selektiven Filter und Verstärker ausgestattet.



Produkt	MC100 SensT2	MC100 SensorBox	MC100 wM-Bus Gateway
Beschreibung	4G Gateway mit OpenWrt (Linux) und Sensor-Schnittstellen	4G Gateway mit OpenWrt (Linux) und vielen Sensor-Schnittstellen	4G Gateway mit wireless M-Bus und Ethernet-Schnittstelle
Besonderheiten	optional mit WLAN	Integrierte Stromversorgung, 2 Steckplätze für Erweiterungskarten	Optional für 169, 433, 866 MHz
Mobilfunkstandard			
4G LTE	x	x	x
3G UMTS/HSPA+	x	x	x
2G GSM/GPRS	x	x	x
Versorgungsspannung	8 bis 30V DC	8 bis 30V DC	8 bis 30V DC
Abmessungen	120 x 75 x 35mm	250 x 180 x 80mm	120 x 75 x 35mm
Gehäuse	Kunststoff, dunkelblau	Kunststoff, hellgrau	Kunststoff, dunkelblau
Schnittstellen			
Ethernet	10/100MBit/s	10/100MBit/s	10/100MBit/s
Digitale Eingänge	Bis zu 10	Bis zu 6	2
Digitale Ausgänge	Bis zu 10	Bis zu 4	2
Analoge Eingänge	Bis zu 4	2	-
Analoge Ausgänge	2	1	-
RS232 (DB9)	1	1	1
RS485	2	1	-
USB 2.0	1	1	1
CAN 2.0B	1	1	1
PT100/PT1000	4	8 (4x2) - optional 16 (8x2)	-
1-Wire	1	1	-
Eingangsrelais	-	220V	-
Ausgangsrelais	-	220V SPDT	-
Antenne	2x SMA-Buchse	2x SMA-Buchse	3x SMA-Buchse



Drahtlose Sensoren für MC100 Sensor Gateways

Kabellos im Gebäude Daten senden und empfangen: Die drahtlosen Sensoren machen es möglich.

Drahtlose Messungen von Temperatur, Feuchte, Druck, Durchfluß oder Gas erfolgen über entsprechende Sensoren.

Die komfortable Datenübertragung via MQTT, OPC UA und FTP sind nur ein praktisches Anwendungsbeispiel.

Die Sensoren sind eine optimale Ergänzung zu unseren Geräten MC100 Sensor Gateway/MC100 SensorBox.



Produkt	Laser-Sensor	Wireless Sigfox Sensor	Wireless M-Bus Sensor	WiSe-100 Sensor
Beschreibung	Wireless Sigfox, laserbasierter Partikel-sensor	Wireless Sigfox Sensor mit analogen und digitalen Eingängen	Wireless M-Bus (OMS) Dual NTC-Temperatur-Sensor	Wireless M-Bus (OMS) PT100 Temperatur-Sensor
Sensortyp	Laser PM 2.5 Partikelgröße: $\leq 2,5\mu\text{m}$	Diverse externe, z.B. Druck, Durchfluß, Stromwandler, Position	2x NTC	PT100
Sensorart	Temperatur und Feuchte	Diverse externe, weltweiter Industrie-Standard	Temperatur	Temperatur
Ort des Sensors	Intern	Extern	Extern	Extern
Analoge Eingänge	-	4x 0-10V, alternativ 4x 4-20mA	-	PT100, 2-Draht- oder 4-Draht-Anschluss
Digitale Eingänge	1x UART für LoRa piggy-back	4x Dry Contact	-	-
Digitale Ausgänge	-	3x OC	-	-
Abmessungen	150 x 70 x 40mm	70 x 86 x 58mm	71 x 71 x 27mm	70 x 86 x 58mm
Gehäuse	Schlagfestes ABS Gehäuse	Standard DIN-Schiene (4M)	ABS weiß	Standard DIN-Schiene (4M)
Stromversorgung	Extern 5V DC	External 5V DC Option: 24V DC	Batterie	Batterie
Notstromversorgung	-	Lithium-Batterie 3,6V	-	-
Temperaturbereich	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-40°C bis +85°C	-40°C bis +60°C
Sendezyklus	Min. 10min.	Min. 10 Min.	10/30s, 1/2/5/10min	10/30s, 1/2/5/10min
Standard-kommunikation	Sigfox	Sigfox	Wireless M-BUS	Wireless M-BUS
Betriebsfrequenz ISM-Band	868 MHz	868 MHz	868 MHz	868 MHz
Beispielanwendungen	Umweltüberwachung, Heizung, Lüftung, Klimatisierung (HVAC)	Industrielle Steuerung, Fernüberwachung von Sensornetzwerken, Umweltüberwachung, mobile Sensornetzwerke, Fernalarm	Klimaüberwachung, Büroautomation, Lebensmittelverarbeitung, medizinische Instrumente, Transport, Museen, Nachweis von Legionellen	Temperaturregelung, industrielle Steuerung, Büroautomation, Zentralheizungssteuerung, Forschung & Entwicklung z.B. Kryotechnik



Mobilfunk- und LAN-/WAN-Router

Die Router-Familie von MC Technologies zeichnet sich durch ein modulares Konzept und eine hohe Produktvielfalt auf gleicher Hard- und Software-Plattform aus.

Für die Fernwartung und den mobilen Einsatz von Maschinen sind vernetzte Industrie-Computer im Einsatz. Bei der Steuerung und Überwachung von Maschinen (z.B. Baumaschinen, Kraftwerke, Wind- und Solaranlagen) ist es wichtig, aus der Ferne sowie bei wechselnden Standorten, die permanente Kontrolle über den Betriebszustand der Maschinen zu haben. Eine drahtlose Lösung über das Mobilfunknetz ist wegen der hohen Netzabdeckung ideal für die Fernüberwachung.

Eine visuelle Überwachung der Baustelle oder des Betriebsgeländes gehört ebenfalls zu den Anforderungen einer Fernüberwachung.

Mit den Routern kann sowohl über das Mobilfunknetz (2G, 3G, 4G, 5G) als auch über das Internet (DSL/LAN) eine geschützte und zuverlässige Netzwerkverbindung zu den Maschinen aufgebaut werden – so, als befänden sich die Maschinen im lokalen Netzwerk des Betreibers.

Die Router sichern dabei durch integrierte Mechanismen (Watchdog) selbstständig die Verbindung.



Produkt	MC LR Router/LRS Server	MC MRL/MRLQ Router	MC PMRL Router
Beschreibung	LAN-/WAN-Industrie-Router/ OpenVPN-Server mit Linux-Betriebssystem	4G Industrie-Router mit Linux-Betriebssystem	OpenWrt (Linux) programmierbarer 4G Industrie-Router
Besonderheiten	Linux OpenVPN-Server (MC LRS)	Optional auch als 4-Port-Switch, optional mit GPS	OpenWrt (Linux) programmierbar, weitere analoge/digitale GPIOs, vielfältige VPN-Protokolle, WLAN Access Point
Mobilfunkstandard			
2G GSM/GPRS	-	x	x
3G UMTS/HSPA+	-	x	x
4G LTE	-	x	x
WAN	x	-	x
Versorgungsspannung	8 bis 30V DC	8 bis 30V DC	10 bis 55V DC
Abmessungen	44 x 105 x 84mm	44 x 105 x 84mm	44 x 105 x 124mm
Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Schnittstellen			
Ethernet 10/100	1 LAN + 1 WAN	2-Port-Switch	3-Port-Switch/VLAN
WLAN	x (MC LRS)	-	x
USB	x	x	x
RS232	Optional (MC LR)	Optional	x
RS485	Optional (MC LR)	Optional	x
GPIOs (1x IN / 1x OUT)	x	x	x
GPS	-	Optional	Optional
SIM-Karte	-	2	1
Antenne	-	RX Diversity/MIMO	RX Diversity/MIMO



Industrie-Computer

Für die Anlagensteuerung, die laufende Kontrolle von Messdaten und die Messdatenspeicherung, zum Beispiel für den Nachweis prozessrelevanter Kriterien, ist viel Speicherplatz erforderlich.

Unser modulares Konzept ermöglicht die individuelle Auswahl der Größe von Arbeitsspeicher und Festplatte sowie die optionale Ausstattung mit Mobilfunk für Fernwartung, Fernüberwachung, als Anlagensteuerung („Soft SPS“), Datenlogger oder auch zum Streaming von Bilddaten für Anzeige- und Werbetafeln sowie für schwer zugängliche Orte.

Vielseitige und robuste Industrie-Computer und Embedded Computer mit LAN, 3G UMTS/HSPA oder 4G LTE für anspruchsvolle M2M-Anwendungen.

Lüfterlos und mit Intel Atom oder RISC-basierten Prozessor für die Hutschienenmontage.

Weitere Computertypen (z.B. mit Bahnzulassung oder mit HDMI-Schnittstelle) oder mit anderen technischen Daten auf Anfrage.



Produkt	MC-IC3000	MC-IC3040	MC-RC6040
Beschreibung	Robuster, Lüfterloser LAN Industrie-PC mit Intel® Atom™ Prozessor	Robuster, Lüfterloser 4G Industrie-PC mit Intel® Atom™ Prozessor	Robuster, Lüfterloser 4G Industrie-PC mit RISC-basierten Prozessor
Besonderheiten	EOS Support Windows® 7/8, Linux/Ubuntu Support-Paket, Integrierte RTC (real time clock)	EOS Support Windows® 7/8, GPS(optional), Integrierte RTC (real time clock), MIMO-Antennenanschlüsse	OS Entwicklung: Ubuntu, betriebsbereites embedded Linux-Betriebssystem, MIMO-Antennenanschlüsse
Mobilfunkstandard	-	4G (LTE)	4G (LTE)
CPU	Intel® Atom™ Prozessor 1.46GHz	Intel® Atom™ Prozessor 1.46GHz	iMX-287, ARM9 16-bit RISC CPU
Speicher	DDR3L-1066 MHz	DDR3L-1066 MHz	1x 128MB DDR2 SDRAM
Versorgungsspannung	12 bis 24V DC	12 bis 24V DC	12 bis 48V DC
Abmessungen	48 x 155 x 110mm	48 x 155 x 110mm	55 x 155 x 110mm
Gehäuse	Aluminium und Stahl, IP40	Aluminium und Stahl, IP40	Aluminium und Stahl, IP40
Schnittstellen			
Seriell	4x RS-232/422/485 (COM 1-4)	4x RS-232/422/485 (COM 1-4)	4x RS-232/422/485 (COM 1-4)
USB 2.0	2	2	1
LAN	2x 10/100/1000Mbps Ethernet	2x 10/100/1000Mbps Ethernet	2x 10/100Mbps Ethernet
VGA	1	1	-
CAN 2.0B	-	-	2
Digital I/O	-	-	1x DIO (4-IN/4-OUT)
SIM-Karte	-	1	1
Antenne	-	2x SMA-Buchse	2x SMA-Buchse

Weitere Industrie-Computer finden Sie im Internet unter www.mc-technologies.net



Services

Die Fernüberwachung, Steuerung oder Regelung von Industrieanlagen, von Abfallcontainer bis Baukran, von Biogasanlage bis Büromaschine oder von Windkraftanlage und Wasserförderpumpen bis zur Zerspannungsmaschine ist State of the Art.

Als Full-Service-Dienstleister unterstützen wir unsere Kunden durch ein Portfolio an M2M-Lösungen. Wir begleiten das Projekt von der Hard- und Softwareentwicklung über die Umsetzung erster Pilotanwendungen bis hin zum laufenden Betrieb. Somit erhalten unsere Kunden einsatzbereite „End-to-End“-Lösungen aus einer Hand.

Durch die Nutzung von Mobilfunktechnologie für Remote-Monitoring und -Steuerung erschließen sich Möglichkeiten und Vorteile, die auf anderem Wege nicht zu realisieren sind.

Cloud-Computing, zum Beispiel mit Microsoft Azure, bietet die Möglichkeit Ressourcen auszulagern. Ein weiterer Vorteil ist die Agilität: Jederzeit kann auf neue Herausforderungen reagiert werden. Und das weltweit.

Seit mehr als 10 Jahren profitieren unsere Kunden von unserem Know-How, gewonnen aus der Vielzahl von in der Praxis realisierten und implementierten Projekten.



Weitere Servicekonzepte für unsere Produkte und Lösungen sind die Konzeption und Entwicklung der auf Ihre Anwendung zugeschnittenen, optimalen Lösung. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung erhalten unsere Kunden qualifizierte technische Beratung bei der Produktauswahl und dem Design-in.

Ein weiterer Vorteil ist die schnelle und professionelle Umsetzung aller begleitenden kaufmännischen und logistischen Prozesse.

Unsere Expertise umfasst:

M2M- und IoT-Kommunikation

- Analyse vorhandener Lösungen im Bereich M2M
- Planung einzusetzender Embedded Hardware
- Planung von Mobilfunk-Infrastrukturen
- Fernwirken und Fernwarten
- Vertikale und horizontale Integration
- Vernetzung von mobilen Geräten
- Anbindung von dezentralen Anlagen
- Planung von Datenbankstrukturen
- Modellierung von Geschäftsprozessen
- Sicherheitskonzepte
- Embedded Java
- Embedded Linux

Server-Programmierung

- Infrastrukturelle Dienstleistungen
- Unterstützung kurzer Entwicklungszyklen
- Infrastrukturmanagement
- Cloud-Computing (Microsoft Azure)
- Industrieautomation





Mobilfunk-Antennen - immer den besten Empfang

Mit den Antennen aus unserer Smart Collection bieten wir Ihnen ein breites Spektrum von individuell konfektionierbaren Mobilfunk-/Multiband-Antennen (ISM, GSM, MIMO, LTE, 5G uvm.) plus konfektioniertem Kabel an.

Einige Antennen eignen sich auch für Spezialanwendungen wie Bus, Bahn, Marine oder Smart Meter.

Darüber hinaus konfektionieren wir auch HF-Kabel für Sie.

Die richtige Auswahl der Kabel in Verbindung zu den korrekten HF-Steckern für Ihre Anwendung ist dabei ein wichtiger Faktor.

Gerne beraten wir Sie dazu und finden für Sie die optimale Lösung.



Kabelkonfektion

Anspruchsvolle Kabelkonfektionslösungen zugeschnitten auf Ihre Anwendungen - zuverlässig, schnell und kostengünstig realisiert.

Die Beschaffung der Materialien rückt heutzutage aufgrund langer Lieferzeiten immer mehr in den Fokus. Wir beschaffen weltweit Material, arbeiten mit vielen Lieferanten Hand in Hand und haben durch die Distribution diverser namhafter Hersteller die Möglichkeit, auf ein eigenes großes Lager zuzugreifen.

- Wir beraten Sie von der Idee, über Design-in bis zur Serienfertigung.
- Wir konfektionieren für Sie Einzellitzen, einfache Verbindungskabel sowie komplexe Kabelbäume ab einem Stück bis hin zu Großserien.
- Wir crimpen, löten, montieren, vergießen und beschriften nach Ihrem Bedarf.
- Wir prüfen Ihre Kabelkonfektionen in Abstimmung mit Ihnen oder nach den Regeln der Technik.
- Wir bieten Ihnen Konsignationslager, Rahmenverträge, KAN-BAN und individuelle Verpackung.

Referenzen:



Internes Anschlusskabel für eine hochauflösende HD-Kamera



Binder Connector Snap-in-Verteiler, vergossen nach Schutzart IP67, für eine Markisensteuerung



FCT IP67 D-Sub Anschlusskabel für Industrie-Bohrmaschinen



Datenübertragungskabel zum Anschluss von HarshIO-Switches



Steckverbinder

Die MC Technologies GmbH ist Ihr persönlicher Distributor für industrielle Steckverbinder namhafter Hersteller.

Als mittelständisches, innovatives Unternehmen verstehen wir uns seit Jahrzehnten als Bindeglied zwischen Herstellern und unseren Kunden. Unsere Vorteile sind die jahrelange Erfahrung und die individuelle persönliche Beratung durch technisch versierte Spezialisten in unserem Hause.

Wir beraten Sie von der Idee, über Design-in, Serienfertigung, Lagerhaltung, Sonderlösung bis zu Alternativlösungen.

Darüber hinaus konfektionieren wir maßgeschneiderte Kabel und Steckverbinder individuell nach Ihren Anforderungen.



- Miniatur, Subminiatur
- Power
- Medizintechnik
- Automatisierungstechnik
 - M5, M8, M12, M16, M23
 - Aktorik, Sensorik



- Board-to-Board
- Wire-to-Board
- Wire-to-Wire
- RJ45, RJ11
- Power
- Automatisierungstechnik



- D-Sub
- D-Sub Mixed Layout
- D-Sub High Density
- Hauben



- Wire-to-Board Crimp, IDC
- Wire-to-Wire
- Wasserdicht
- FFC / FPC
- USB

Weitere Hersteller:

Bernstein, Conec, Lemo, MPE Garry, Neutrik, ODU, WAGO

Automatisierung

MOLEX Brad®-Automatisierungsprodukte für höchste Leistungsansprüche

MOLEX Brad®-Netzwerkprodukte bieten verschiedene passive Verbindungs- und industrielle Kommunikationsprodukte für Industrieanwendungen aus einer Hand. Standardisieren Sie Ihre Umgebung mit Brad®-Systemlösungen für einfache Design-, Installations- und Wartungsprozesse.

HarshIO-Module mit Schutzart IP67

HarshIO-Module mit Schutzart IP67 stellen eine schnelle und zuverlässige Lösung für das Verbinden von Industriesteuerungen mit E/A-Geräten in rauen Umgebungen bereit, in denen Flüssigkeiten, Staub oder Vibrationen vorhanden sind.



- Verbindung von industriellen Steuerelementen an Sensoren/Aktoren
- Direkt an der Maschine montierbar
- Gehäuse mit Schutzart IP67 für raue Umgebungen

Robuste und zuverlässige Anschlüsse in Schutzart IP67 für Sensoren und Aktoren über IO-Link, EtherNet/IP und PROFINET Brad®. HarshIO-Ethernet I/O-Module mit QuickConnect und Fast-Start-Up-Technologie bieten eine zuverlässige Verbindungslösung für den Anschluss von industriellen Steuerungen an E/A-Geräte in anspruchsvollen Umgebungen.

Industrielle Ethernet-Switches

Zuverlässige und robuste managed und unmanaged Ethernet IP67-Switches. Ethernet 10/100/1000 verfügbar für eine Vielzahl von Steuerungs- und Überwachungsfunktionen in komplexen industriellen Netzwerkanwendungen.



- Schutzart NEMA 6/IP67
- 30mm und 60mm breite Formate; 5- und 8-Port-Versionen
- Ultra-Lock® M12 Anschlussstechnik
- Betriebstemperaturbereich: -40°C bis +75°C



MC Technologies GmbH
Kabelkamp 2
30179 Hannover, Germany

Tel.: +49 511 67 69 99 - 0
 Fax: +49 511 67 69 99 - 150

Website & Shop: www.mc-technologies.net
 E-Mail: info@mc-technologies.net

Unternehmensprofil

Wir sind führender europäischer Anbieter innovativer Lösungen für:

- Machine-to-Machine (M2M)-Kommunikation (Hardware- und Komplettlösungen)
- Mobilfunkbasiertes Fernwarten und Fernwirken

Wir bieten aufgrund unserer langjährigen Erfahrung:

- Ein breites, preislich attraktives Produktspektrum nach deutschen Qualitätsmaßstäben
- Konzeption und Entwicklung der auf Ihre Anwendung zugeschnittenen, optimalen Lösung
- Qualifizierte technische Beratung bei Produktauswahl und Design-in
- Schnelle und professionelle Umsetzung aller begleitenden kaufmännischen und logistischen Prozesse
- Umfangreiche Servicekonzepte für Ihre Produkte und Lösungen

Wir decken eine breite Produktpalette ab:

- GSM/GPRS/UMTS/HSPA+/LTE/GPS Module, Terminals, Router und Industrie-Computer
- Kundenspezifische Kabelkonfektionierungen
- Industrie-Steckverbinder
- Automatisierungstechnik
- Software-Entwicklung

