



MC Technologies GmbH

LINECARD

We connect the industry



NEU: MC MNR - Multi Network Router

- **Leistungsstark und zukunftssicher:** Ausgestattet mit einem Quad-Core-Prozessor (bis zu 2GHz) und KI-Hardware-Unterstützung
- **Maximale Sicherheit:** Profitieren Sie von 5 Jahren Update-Garantie für höchste Cyber-Security.
- **Industriequalität:** Hochwertige Komponenten garantieren Langlebigkeit und Robustheit.
- **Kritische Anwendungen:** Mobilfunk-Redundanz sorgt für unterbrechungsfreie Verbindungen.
- **Flexibilität:** Offenes Betriebssystem für freie Programmierung und individuelle Anpassungen.



Varianten



Audio Schnittstelle
+ 2x RJ45 Port
+ 2x M12 Port

Ausführungen (Netze):

- 5G / 4G/LTE
- 4G/LTE



SFP Schnittstelle
+ 4x RJ45 Port

Ausführungen (Netze):

- 5G
- 4G/LTE
- 2x 4G/LTE
- 450 MHz
- LAN

Technische Daten

Allgemein

- Abmessungen (B x H x T): 44 x 105 x 124 mm
- Gewicht: ca. 500 g
- Versorgungsspannung: 8 bis 30 V DC
- Betriebstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Gehäuse: Aluminium, Schutzklasse IP20
- Befestigung: Hutschienen- oder Wandmontage

Controller, Speicher und Betriebssystem

- Prozessor: ARMv8, 64bit, Cortex A5x, Quad Core, bis zu 2 GHz
- DRAM: 2 GB LPDDR4
- Speicher: 16 GB eMMC
- Betriebssystem: OpenWRT 24 (freies, programmierbares und konfigurierbares Embedded-Linux-System)

Schnittstellen

- 4x RJ45 + SFP oder
2x RJ 45 + 2x M12 X-coded 10/100/1000 Base-T(X) gemäß IEEE 802.3 + Audio M8 Mikrofoneingang und Lautsprecher Ausgang für Anrufe über das LTE-Modul
- USB 3.0
- RS-485 auf IO-Schnittstelle
- Analog: 2x 0-30 V, 2x 4-20 mA
- Digital: 4 Eingänge und 4 Ausgänge (jeweils 0-30 V)
- Externer Speicher: Micro-SD-Kartensteckplatz
- GNSS: GPS, GLONASS, BDS, Galileo und QZSS
- WLAN: 2,4 GHz
- SIM: 2x Nano-SIM (eSIM optional)
- Bis zu 8 Antennenanschlüsse

4G/LTE Industrie Router für Fernwartung und sichere Netzwerke

Unsere 4G LTE Industrie Router sind kompatibel zu allen globalen Mobilfunkstandards und mit einem Quectel-Modul ausgestattet. Die Mobilfunk-Router sind per SMS steuerbar, Alarmmeldungen und GPIO Events können per SMS und E-Mail versendet werden.

Eine integrierte Firewall und VPN-Übertragungstechnologien schützen die Anwendung umfassend vor unberechtigtem Zugriff. Über den integrierten Webserver oder eine XML-Datei ist eine simple anwenderfreundliche Konfiguration des Routers lokal und auch per Fernwartung möglich. Gerätespezifische Ereignisse werden in einem integrierten Logbuch und bei Bedarf auf einer internen SD-Karte oder angestecktem USB-Stick aufgezeichnet.

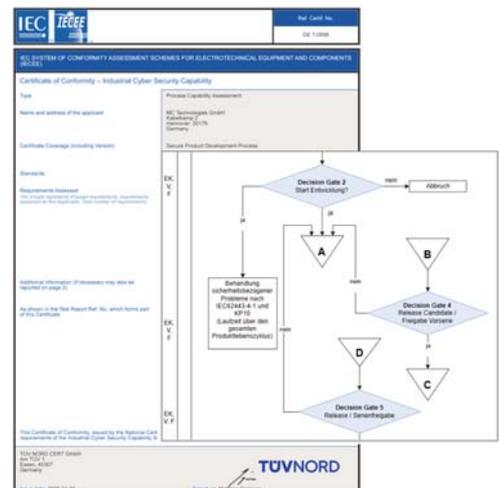


IT-Sicherheit bei MC Technologies

MC Technologies ist der Digitalisierungsexperte für industrielle Datenkommunikation.

IT-Sicherheitsmerkmale unserer Industrie Router

- Integrierte Firewall
- Schutz nicht autorisierter Softwaredownloads durch Secure Boot
- Zugriffs- und Benutzermanagement
- Passwortschutz mit definierten Regeln
- Kryptografische Passwortverschlüsselung gemäß BSI TR-2102
- Patch und Update Management
- Geschütztes OS bei Auslieferung durch Vorkonfiguration
- **Zertifizierter Entwicklungsprozess nach IEC 62443-4-1**



4G/LTE MC100 Gateway SensorBox M-Bus

Die MC100 SensorBox mit M-Bus Erweiterung ist ein System für die Steuerungs- und Regelungstechnik sowie für Leit- und Visualisierungssysteme. Sie ist mit einer Vielzahl von Schnittstellen ausgestattet und modular durch weitere Steckplätze erweiterbar. Als Betriebssystem wird OpenWrt Linux verwendet und das Gerät kann mit verschiedenen Programmiersprachen wie C/C++, Python™, Java™ und Node-RED™ programmiert werden.

Sie ist ein zentraler Datensammler für folgende **Use-Cases**:

- Zählerstände werden im Gateway gesammelt und je nach Einstellung täglich, wöchentlich oder monatlich an von Ihnen bestimmte Server oder ein WEB-Portal gesendet.
- Ideale Lösung für die Datenerfassung zur Abrechnung von Wasser, Wärme und Kälte.
- Datenübernahme in nahezu alle Abrechnungsprogramme möglich.
- Überwachung von Pumpen im Wasserkreislauf, Ersatz von teuren SPS-Steuerungen.



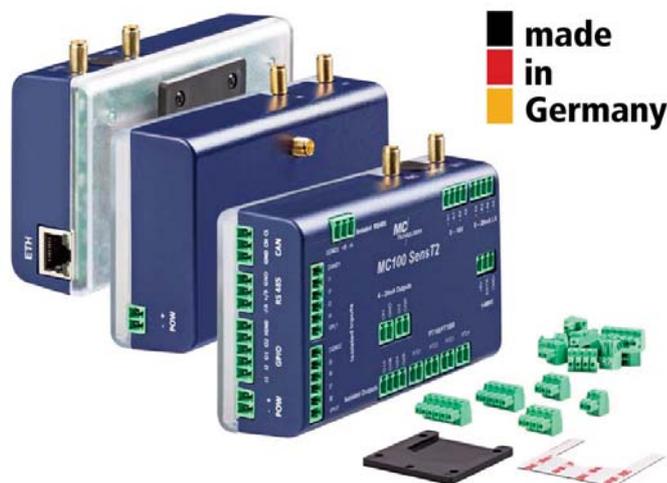
4G/LTE Mobilfunk-Datenterminals und -Gateways für M2M/IoT

Das **MC100** ist eine industrietaugliche Mobilfunk-Multifunktions-Plattform, OpenWrt Linux basierend, frei programmierbar, netzwerkfähig und in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

Zu den typischen Anwendungen gehört der Fernwartungszugriff über das Mobilfunknetz auf industrielle Steuerungen oder Maschinenkomponenten sowie der Versand von Daten von Ethernet-fähigen Maschinen und Anlagen an eine Zentrale.

Das MC100 ist mit einem schlanken Linux Board Support Package (BSP) ausgestattet und stellt somit u.a. für alle Schnittstellen Treiber zur Verfügung. In der Basisversion ist die Ethernet-Datenterminal-Funktionalität über das Mobilfunknetz bereits integriert. Die Konfiguration erfolgt über ein integriertes Webinterface.

Kunden können auf der MC100 Plattform eigene Applikationen entwickeln. Dies ist unter anderem z.B. in C/C++, Java™, Python™ oder Node-RED™ möglich.



Anwendungsbeispiel:



Die MC Technologies **Datenterminals** sind für Anwendungen über LTE vielseitig einsetzbar. Über klassische AT-Kommandos kann z.B. das Versenden von Kurznachrichten über SMS, HTTP(S), MQTT oder SMTP umgesetzt werden.

Sie finden bei uns eine Reihe von Standard-Terminals, mit verschiedenen Schnittstellen-Varianten, mit GPS oder auch mit sehr geringem Stromverbrauch.

Darüber hinaus kann das MC92 Alarmterminal auch Befehle (wie eine Notabschaltung) absetzen.



Anwendungsbeispiele unserer M2M/IoT-Geräte:

- Telemetrie von Verkaufsautomaten.
- Steuerung von Fahrgastinformationsdisplays.
- Fernwartung/-überwachung von Maschinen und Anlagen.
- GPS-Positionsdatenübermittlung (Tracking).
- Datenlogger, z. B. für die Temperaturüberwachung.
- Direkter Netzwerkzugriff zu Fahrzeugen und GPS-Tracking.

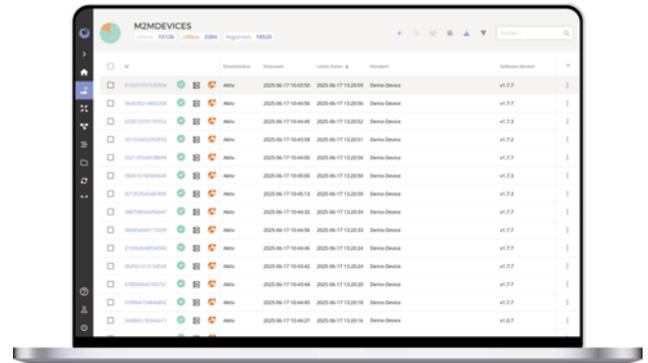
M2MGate - Ihr Flottenmanagement System für IoT-Geräte

Mit dem Remote Management System (RMS) M2MGate von unserem Partner INSIDE M2M bieten wir eine zuverlässige, cloudunabhängige Plattform, die nahtlos mit unserer Hardware zusammenarbeitet.

Ob Monitoring, Fernwartung oder Gerätemanagement – M2MGate liefert alles, was industrielle Kommunikation heute braucht:

- Sichere und skalierbare Datenübertragung
- Einfache Konfiguration und Verwaltung von Geräten im Feld
- Flexible und anpassbare Cloud- oder On-Premise-Lösung

Perfekt für alle, die ihre Maschinen oder Anlagen smarter und effizienter vernetzen wollen.



Wichtige Eigenschaften:

Flexibilität & Skalierbarkeit

- Anpassbare Benutzerrechte und Gerätezuordnung für verschiedene Unternehmensstrukturen.
- Unterstützung von Cloud- und On-Premise-Lösungen für unterschiedliche Anforderungen.
- Einfache Integration neuer Geräte und Software-Updates ohne manuelle Eingriffe.

Sicherheit & Compliance

- Sicherer Zugriff durch VPN-Management und verschlüsselte Datenübertragung.
- Protokollierung von Aktivitäten für eine lückenlose Nachverfolgbarkeit.
- Schutz vor unbefugtem Zugriff durch eine detaillierte Benutzerverwaltung.

Echtzeit-Überwachung & Kontrolle

- Live-Daten zu Verbindungsstatus, Standort, Firmware-Versionen und mehr.
- Möglichkeit, Probleme schnell zu identifizieren und direkt zu beheben.
- Sicherstellung der optimalen Performance aller Geräte.

<https://mc-technologies.com/m2mgate/>

Visualisierung

Überwachen, Bedienen und Verwalten von Anlagen und Gebäuden mit dem EDL-Portal

EDL steht für EnergieDienstLeistung. Das EDL-Internetportal stellt eine benutzerfreundliche Plattform zur Verfügung, mit der sich Anlagen und Gebäude effizient überwachen, steuern und verwalten lassen. Es dient als zentrales Werkzeug für das Management aller relevanten Gebäudedaten – von Prozessinformationen und Energiemonitoring bis hin zum technischen Facility-Management.

Über das Leitsystem lassen sich ebenfalls Energiedaten erfassen, die im Portal weiter verarbeitet werden (z.B. Auswertungen, Berichte, Nebenkostenabrechnungen oder Rechnungsprüfungen, KPI's, CO2-Bilanzen usw.).

Um auch in kleineren Gebäuden ohne Leitsysteme die Daten erfassen zu können, wird eine EDL-Box (MC100 SensorBox M-Bus oder MC100 Gateway) eingesetzt.

Die Box bietet folgende Möglichkeiten:

- Erfassen von Verbrauchsdaten (Zählerauslesungen)
- Erfassen von Alarmen und Störungen
- Erfassen von physikalischen Werten (z.B. Temperaturen)



<https://mc-technologies.com/visualisierung/>

KI-gestützte Überwachung und Optimierung von Industrieanlagen

Mit KI gewinnen Sie tiefe Einblicke in den Zustand Ihrer Maschinen und Anlagen. Während der Mensch mit seinen Sinnen begrenzt ist, analysiert KI Maschinendaten präzise und identifiziert Fehler oder Abweichungen in Echtzeit. So werden Prozessoptimierungen möglich, die bisher kaum oder nur kostenintensiv realisierbar waren.

KI-ready:

Unsere Router und Gateways verfügen über leistungsfähige Prozessoren, die es ermöglichen, komplexe KI-Algorithmen direkt auf der Hardware auszuführen.

Ein wesentlicher Vorteil dieser Architektur ist die Verarbeitung der Daten direkt an der Quelle (Edge Computing). Dies reduziert Latenzzeiten, schont Bandbreiten und erhöht die Sicherheit, da sensible Daten nicht ständig in die Cloud übertragen werden müssen.

Anwendungen für unsere KI-fähigen Router und Gateways finden sich beispielsweise im Bereich Industrie 4.0, wo Echtzeitanalysen und adaptive Netzwerksteuerung erforderlich sind.



Optimieren Sie Ihre Produktion mit intelligenter KI-Technologie

Nutzen Sie die leistungsstarke Verbindung aus Coderitter KI und MC Technologies IoT-Hardware, um den Grundstein für ein neues Zeitalter der smarten Produktion zu legen.



Wartung neu gedacht – Predictive Maintenance für Ihre Industrie

Möchten Sie die Wartungszyklen Ihrer Maschinen auf ein Maximum verlängern? Sie wollen vor allem gleich gar nicht in einen unerwarteten Maschinenausfall geraten, der Ihre Produktion zum Stillstand bringt? Erkennen Sie Fehler und Verschleiß, noch bevor sie es sehen oder hören, dank KI-gestützter Fehlererkennung und Optimierung Ihrer Wartungszyklen.

- Kosteneinsparungen: Weniger ungeplante Ausfallzeiten und geringere Wartungskosten.
- Gesteigerte Effizienz: Optimierter Einsatz von Ressourcen und längere Maschinenlaufzeiten.
- Verbesserte Planung: Gezielte Wartung minimiert Produktionsausfallzeiten.
- Längere Nutzungsdauer: Schützt und erhält den Wert Ihrer Anlagen.



Prozessoptimierung – Wertvolle Einblicke in Ihre Produktion

Durch Auswertung und übersichtlicher Darstellung umfangreicher Datenmengen lassen sich wichtige Erkenntnisse über Ihre Produktion gewinnen. Mit Hilfe intelligenter IoT-Hardware wird diese automatisch, präzise und effizient gesteuert. Tauchen Sie noch heute tief in Ihre Produktionsstrukturen ein und erschließen Sie Ihre versteckten Potentiale!

- Sparen Sie sich unnötige Betriebskosten
- Reduzieren Sie Ihren Materialverbrauch
- Beugen Sie Fehlern und Defekten vor
- Profitieren Sie von Energieeinsparungen bis zu 30%

Das 4.0 Upgrade für Ihre Industrie - Optimieren Sie jetzt!

Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns gern: Telefon +49 172 523 13 38

Mobilfunk-Antennen - immer den besten Empfang

Bei uns finden Sie Antennen für unterschiedlichste Montagesituationen, sei es zum Auflöten oder für die Magnet-, Klebe-, Schraub-, oder Mastmontage, und für unterschiedlichste Anwendungen von einfachen SMS-Anwendungen bis zu komplexen, datenintensiven Anwendungen im LTE-/5G-Netz. Unser Sortiment bietet außerdem Antennen im ISM und VHF/UHF Bereich, wie sie in der Gebäudetechnik (wM-Bus) oder im Marinefunk zum Einsatz kommen.

Alle Antennen können auf die von Ihnen gewünschte Kabellänge oder mit anderen Steckverbindern umkonfektioniert werden.

Darüber hinaus bieten wir maßgeschneiderte Kabelkonfektionen und kundenspezifische Lösungen an. Mit einer großen Auswahl finden Sie bei uns garantiert die ideale Lösung für Ihre spezifischen Anforderungen.

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



Anwendungsbeispiele unserer Antennen:

- **Smart Farming:** Nutzen Sie modernste Technologien für eine effizientere und nachhaltigere Landwirtschaft.
- **Fahrzeugtechnik:** Profitieren Sie von robusten und leistungsstarken Antennen für Fahrzeuge aller Art.
- **Verkehrstechnik:** Sorgen Sie für eine reibungslose Kommunikation und Sicherheit im Verkehr.
- **Bahntechnik:** Setzen Sie auf zuverlässige Antennen für den Einsatz im Bahnverkehr.
- **Gebäudetechnik:** Verbessern Sie die Konnektivität und Effizienz Ihrer Gebäude mit unseren Antennen.
- **Erneuerbare Energien:** Unterstützen Sie nachhaltige Energieprojekte mit unseren spezialisierten Antennenlösungen.
- **Intelligente Fertigung:** Unsere Antennen ermöglichen eine effiziente, flexible und kostensparende drahtlose Kommunikation zwischen Maschinen und Systemen, was die Produktivität und Nachhaltigkeit erheblich steigert.

Kabelkonfektion

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

- 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:



Für welche Anwendungsbereiche konfektioniert MC Technologies?

MC Technologies bietet Kabelkonfektionierung für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen an. Dazu gehören unter anderem die Gebäudeautomation- und Maschinenbauindustrie, die Medizintechnik, die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie die Telekommunikations- und Audio-/Videobranche. Wir können individuelle Lösungen für jedes Anwendungsgebiet entwickeln

und fertigen. Sie als Kunde profitieren von unserem Know-how, unserer Flexibilität und der hohen Qualität unserer Produkte. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um sicherzustellen, dass die konfektionierten Kabel genau auf ihre Anforderungen zugeschnitten sind und optimal funktionieren.

Wieso ist MC Technologies der richtige Ansprechpartner für Kabelkonfektionierung?

Wir konfektionieren **seit mehr als 30 Jahren** an 5 Standorten (Deutschland, Polen, Portugal, Asien) und können dadurch eine sehr breite Produktpalette anbieten. Kurzfristige Bedarfe sind ebenso realisierbar wie eine kostengünstige Beschaffung in Asien. Darüber hinaus stehen 2 Ansprechpartner mit langjähriger Erfahrung für technische Fragen jederzeit zur Verfügung.

Steckverbinder

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

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

Gerne beraten wir Sie auch bei der Auswahl des geeigneten Typs und dem Design-In für Ihre Anwendung.



Weitere Hersteller: Conec, FCT, IMS, Lemo, Molex, Neutrik, ODU, WAGO

Kundenspezifische Lösungen

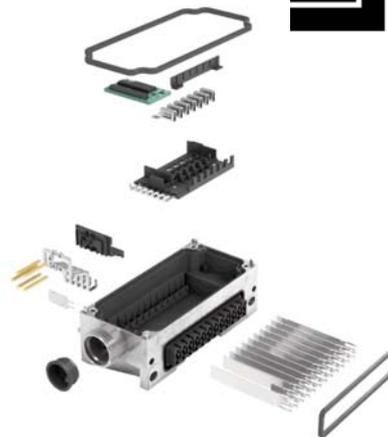
Durch die Zusammenarbeit mit binder solution sind wir in der Lage, aus Ihrer Idee eine maßgeschneiderte Lösung im Bereich der Elektromechanik zu entwickeln.

Kernkompetenzen

- Produktdesign in Optik und Funktion
- Validierung der Produktidee bis zur Serie
- Prototypen und Serienkonstruktion bis zur Serienfertigung

Besonderheiten

- Lösungsorientierte Beratung
- Definierte Ansprechpartner
- Agiles Projektmanagement
- Hohe Flexibilität und kurze Wege
- Kostentransparenz



EMS Dienstleistung

Wir sind Ihr Dienstleister für SMD- und THT-Leiterplattenbestückung von Mustern und Klein-Serien in Industriequalität. Zusätzlich bieten wir Ihnen den Service des Baugruppen Rework. Wir arbeiten fehlbestückte Leiterplatten nach oder realisieren komplette Umbauten in Klein-Serien.

Als kompetenter Spezialist im Bereich der Muster-, Prototypen- und Serienbestückung erstellen wir individuelle Lösungen in kürzester Lieferzeit für unsere Kunden – unser Motto: „Ihr Projekt ist unsere Herausforderung.“



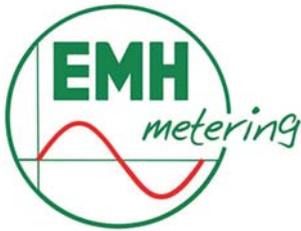
Auszug aus unserem Dienstleistungsangebot:

- Beschaffung von Lotpastenschablonen und Leiterplatten
- Einseitige und doppelseitige Bestückung von Leiterplatten (SMD- und THT)
- Kompletter Apparatebau inklusive Programmierung (Flashen) und Endprüfung, nach Ihren Vorgaben
- Programmierung (Flashen) von Baugruppen, nach Ihren Vorgaben
- Rework von Baugruppen

Referenzen



A Phoenix Mecano Company



Ihre Ansprechpartner



CSO
PLZ 0, 1, 2, 3, 4
Sebastian Stammeier
Telefon 0172 - 523 13 38
sebastian.stammeier@mc-technologies.com



PLZ 5, 6, 7, CH, L
Adnan Amin
Telefon 0172 - 449 04 31
adnan.amin@mc-technologies.com



PLZ 8, 9, AT
Lars Mosebach
Telefon 0174 - 263 57 50
lars.mosebach@mc-technologies.com



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/5G/GPS Module, Terminals, Gateways und Router
- Mobilfunk-Antennen und HF-Kabel
- Kundenspezifische Kabelkonfektionierungen
- Industrie-Steckverbinder
- Automatisierungstechnik
- Softwareentwicklung

Die vertragsgemäße Beschaffenheit unserer Ware richtet sich ausschließlich nach unseren Produktspezifikationen in ihrer jeweils aktuellen Fassung.

Wir geben keine Zusicherung oder Gewährleistung der Eignung unserer Waren für einen bestimmten Zweck. Wir lehnen ausdrücklich jede Gewährleistung der in Bezug auf die Verwendung der verkauften Waren durch den Käufer oder seine Kunden ab, einschließlich jeglicher Gewährleistung, die durch Gesetz, Gewohnheit oder Tradition impliziert sein kann.

