

# POWER

*express*

## Highlights



DC/DC-Wandler für die Logistik  
DC/DC Converters for Logistics



Interview: REACH und RoHS  
Interview: REACH and RoHS



Neue Vertretung für die Schweiz  
New Representative for Switzerland



MTM POWER®  
[www.mtm-power.com](http://www.mtm-power.com)  
[info@mtm-power.com](mailto:info@mtm-power.com)

## INHALT / CONTENT



**KEINE GRENZEN MIT UNSERER ENERGIE.**  
NO LIMITS. WITH OUR ENERGY.

- |   |   |
|---|---|
| <b>02</b>   Inhalt<br>Content   | <b>12</b>   Vorstellung Inside Sales Team<br>Introduction Inside Sales Tea        |
| <b>03</b>   DC/DC-Wandler für die Logistik<br>DC/DC Converters for Logistics        | <b>13</b>   Neue Vertretung für die Schweiz<br>New Representative for Switzerland |
| <b>05</b>   Interview zum Thema REACH & RoHS<br>Interview to deal with REACH & RoHS | <b>14</b>   Sudoku + Spielregeln<br>Sudoku + Rules of the Game                    |
| <b>09</b>   MTM Power auf Messen<br>MTM Power at Trade Shows                        | <b>14</b>   Impressum<br>Imprint  |
| <b>11</b>   Messetermine 2017/2018<br>Trade Show Schedule 2017/2018                 | <b>15</b>   Kontakt<br>Contact  |

## DC/DC-WANDLER FÜR DIE LOGISTIK DC/DC CONVERTERS FOR LOGISTICS

**MTM Power bietet innovative Stromversorgungen für erschwerte Einsatzbedingungen im Logistikbereich**

In vielen Branchen und Applikationen gehen die Anforderungen an die eingesetzte Technik weit über das übliche Maß hinaus. Die Grenzwerte von Standard-spezifikationen sind auch beim Einsatz in mobilen Anwendungen der Flurfördertechnik oftmals überschritten. Der Begriff Flurförderfahrzeuge schließt alle die Marktsegmente ein, die mit der Entwicklung und Herstellung von Fahrzeugen zu tun haben, die für den horizontalen Transport von Waren vorgesehen sind. Der Begriff umfasst alles vom einfachen Handhubwagen, über einen Gabelstapler bis hin zu automatisch gesteuerten Fahrzeugen in vielfältigen Varianten für unterschiedliche Anwendungen. Hauptkategorien sind manuell angetriebene, Batterie angetriebene und von einem Verbrennungsmotor angetriebene Fahrzeuge. Gabelstapler, fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) oder Automated Guided Vehicles (AGV) werden häufig zum Bewegen von Materialien in Produktionsanlagen oder Lagerhäusern eingesetzt. Mit der Eigenschaft sich leicht an äußere Veränderungen anzupassen und auch auf engstem Raum den störungsfreien Transport zu gewährleisten sind solche Fahrzeuge eine effiziente, zuverlässige und wandlungsfähige Lösung im Umgang mit Materialien.

Genauso effizient und zuverlässig ist der Einsatz außergewöhnlich kraftvoller und widerstandsfähiger MTM Power DC/DC-Bordnetzwandler in Leistungsklassen von 75 W bis 600 W in diesen mobilen Anwendungen. MTM Power beliefert Projekte auf der ganzen Welt und ist Lieferant bei namhaften Herstellern von Gabelstaplern, fahrerlosen Transportsystemen und AGVs. Entscheidender Faktor hierbei ist die Qualität innovativer Produkte sowie die Flexibilität und Zuverlässigkeit des Unternehmens. Vor Verkauf wird jedes einzelne Produkt individuell geprüft und getestet. Mit einer Fehlerquote von nur 0,01 % liegen die Vorteile der kontinuierlichen Qualitätskontrolle auf der Hand. MTM Power DC/DC-Wandler übernehmen auf batteriebetriebenen Fahrzeugen die Funktion der klassischen Lichtmaschine und erzeugen ein stabilisiertes Bordnetz.

**MTM Power offers innovative power supplies for the tough operating conditions in the logistics sector**

In many industries and applications, the demands made on the technology used go well beyond what can normally be expected. Likewise, standard specification limits are often exceeded in mobile material handling equipment applications. The term "material handling vehicle" includes every market segment involved in the development and manufacture of vehicles for the horizontal transport of goods. The term covers everything from simple manual pallet trucks, to forklift trucks and automatically guided vehicles (AGVs), all in a wide range of versions for different applications. The main categories are manually driven, battery-powered, as well as vehicles powered by internal combustion engines.

Forklift trucks, driverless transport vehicles or AGVs are often used to move materials in production plants or warehouses. Such vehicles are an efficient, reliable and versatile solution for handling goods, with the added characteristic of adapting easily to outside changes and ensuring trouble-free transport – even in tight spaces.

The use of exceptionally powerful and resistant MTM Power DC/DC on-board power converters in performance classes ranging from 75 W to 600 W in these mobile applications is just as efficient and reliable.

MTM Power supplies projects all over the world and delivers to well-known manufacturers of forklift trucks, driverless transport systems and AGVs. Here, the decisive factor is the quality of these innovative products, as well as the company's flexibility and reliability. Every single product is individually checked and tested before being sold. With an error rate of only 0.01%, the advantages of continuous quality control are obvious.



PCMDS75-FT





## DC/DC-WANDLER FÜR DIE LOGISTIK DC/DC CONVERTERS FOR LOGISTICS

Eine ab Werk einstellbare Ausgangsspannung von 12 V<sub>DC</sub> oder 24 V<sub>DC</sub> versorgt die typischen Verbraucher wie sie auch in normalen Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommen. Dies ist deutlich kostengünstiger und einfacher als Verbraucher, wie zum Beispiel Scheibenwischermotoren oder Sitzheizungen, auf die typischen Batteriespannungen von Flurförderfahrzeugen 48 V<sub>DC</sub> oder 80 V<sub>DC</sub> auszulegen.

Den besonderen technischen Anforderungen an Schock und Vibrationsfestigkeit aufgrund fehlender Radfederung, Stoßdämpfern oder luftgefüllten Reifen begegnen MTM Power Geräte durch ihr solide Konstruktion in einem vollständig vakuumvergossenen Geräteblock mit Anschlüssen über robuste Steckverbinder oder Kabel.

Ziel der patentierten Vergusstechnologie (EP 1 987 708 / U.S. Patent No. 8, 821, 778 B2) ist die Herstellung eines "cemented joint", einer absolut unlösbaren Verbindung zwischen Vergusschharz und Elektronik. Durch diese technische Innovation wird die Qualität der MTM Power Module wesentlich erhöht. Sie sind unempfindlich gegen mechanischen Stress, wie Schock und Vibration. Weder leitfähige Stäube noch Feuchtigkeit oder Betauung beeinträchtigen die Geräte. Außerdem verfügen sie über gute Temperaturcharakteristika und eine lange Lebensdauer. Transientenschutz erfolgt mittels starker induktiver Drosseln, die im Vergleich zu MOVs oder S-Dioden nicht altern. Schädigungen der Wandler, die durch Transienten oder Lastsprünge verursacht werden könnten, sind damit zuverlässig ausgeschlossen.

In DC/DC-Wandlern von MTM Power werden Komponenten mit erweitertem Temperaturbereich eingesetzt. Diese sowie das thermisch träge Design innerhalb der vergossenen Geräte macht sie unempfindlich gegenüber raschen Temperaturschwankungen, z.B. zwischen dem Kühlhaus und der sonnigen LKW-Laderampe.

Der thermoselektive Vakuumverguss von MTM Power und die langjährige Erfahrung im Markt bieten hervorragende Voraussetzungen, um entscheidende Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Dass MTM Power über Jahre einen hervorragenden Ruf im Markt der Flurförderfahrzeuge erlangt hat, zeigen vielfältige Referenzen bei Sonderanfertigungen sowie Standardprodukten.

MTM Power DC/DC converters perform the classic function of the alternator on battery-powered vehicles, providing a stabilised on-board power supply. A factory-set output voltage of 12 V<sub>DC</sub> or 24 V<sub>DC</sub> supplies the typical loads that are also used in normal commercial vehicles. This is far more cost-effective and much easier than designing loads such as windscreen wiper motors or seat heating systems for the typical industrial truck voltages of 48 V<sub>DC</sub> or 80 V<sub>DC</sub>.

MTM Power devices meet the special technical requirements for shock and vibration resistance due to the lack of wheel suspension, shock absorbers or pneumatic tyres, thanks to their solid construction in a completely vacuum-cast device block and with connections made via robust connectors or cables.

The aim of the patented encapsulating technology (EP 1 987 708 / US Patent No. 8, 821, 778 B2) is the production of a "cemented joint", an absolutely inseparable connection between potting resin and the electronics. This technical innovation greatly boosts the quality of the MTM Power modules. They are insusceptible to mechanical stress, such as shocks and vibrations. Neither conductive dust nor moisture or condensation affect the devices. They also display good temperature characteristics and have a long service life.

Transient protection is ensured through strong inductive chokes, which (unlike MOVs or S-diodes) do not age. Damage to the converters, which could be caused by transients or sudden load variations, is thus safely ruled out.

MTM Power DC/DC converters use components with an extended temperature range. This feature, in combination with the thermally sluggish design inside the potted devices makes them insensitive to rapid temperature variations, such as the difference between a refrigerated warehouse and a sun-lit truck loading ramp.

MTM Power's thermo-selective vacuum encapsulation and the company's many years of experience in the market offer an excellent basis for achieving decisive competitive advantages. The fact that MTM Power has earned a superb reputation in the material handling vehicle market over the years is proven by the many testimonials received for both custom and standard products.

## INTERVIEW: REACH implemented & RoHS compliant

Das Interview mit René Blobner, REACH & RoHS Verantwortlicher des MTM Power Qualitätsmanagements führte Brit Keil, Marketingassistentin bei MTM Power.

Brit Keil, MTM Power Marketing Assistant conducted the interview with René Blobner, REACH & RoHS specialist of MTM Power's quality management.

### 1. Was versteht man unter REACH und RoHS?

Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und die Richtlinie 2011/65/EU (RoHS-2) sind Rechtsvorschriften der europäischen Union und verfolgen das gemeinsame Ziel die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen – können aber aufgrund ihrer unterschiedlichen Anforderungen, Begriffe und Pflichten an Unternehmen nicht miteinander gleichgestellt werden.

REACH ist seit 1. Juni 2007 in Kraft und ist die europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Die Abkürzung leitet sich aus dem englischen Titel der Verordnung ab und beinhaltet die wesentlichen Elemente der Verordnung. Die Verordnung gilt für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung sämtlicher chemischer Stoffe als solche oder in Gemischen und Erzeugnissen innerhalb der Europäischen Union bzw. dem Europäischen Wirtschaftsraum. Durch REACH wurde das europäische Chemikalienrecht grundlegend reformiert und vor allem auch harmonisiert. Dabei sollen auf

### 1. What do REACH and RoHS mean?

Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and Directive 2011/65/EU (RoHS-2) are pieces of European Union legislation that pursue the common objective of protecting human health and the environment. However, they cannot be equated with each other due to their different requirements, terms and obligations in relation to companies.

REACH, the European chemicals regulation for the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals has been in force since 1 June 2007. The title of the regulation is clearly self-explanatory. The regulation applies to the production, the placing on the market and the use of all chemical substances - on their own or in mixtures and products - within the European Union or the European Economic Area. Thanks to REACH, European chemicals legislation has been fundamentally reformed and, above all, harmonised. Selected substances are subjected to an authorisation or restriction procedure, on the basis of a substance assessment, with the aim of substituting or prohibiting or restricting the use of particularly dangerous ones.

HEAVY DUTY POWER SUPPLIES

SCHWERSTE LASTEN EINFACH HEBEN.  
MIT UNSEREN INNOVATIONEN.

EASILY LIFT HEAVY LOADS.  
WITH OUR INNOVATIONS.

MTM POWER®





## INTERVIEW: REACH implemented & RoHS compliant

Basis einer Stoffbewertung selektierte Stoffe einem Zulassungs- bzw. Beschränkungsverfahren unterworfen werden, mit dem Ziel besonders gefährliche Stoffe zu substituieren bzw. die Verwendung zu verbieten oder einzuschränken.

Die RoHS-2-Richtlinie wurde am 1. Juli 2011 von der Europäischen Union veröffentlicht und löste damit ihre Vorgängerrichtlinie ab. Die Abkürzung leitet sich auch hier aus dem englischen Titel der Richtlinie ab und steht für die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe speziell in Elektro- und Elektronikgeräten. Diese Richtlinie hat das Ziel problematische umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe aus Elektro- und Elektronikgeräten zu verdrängen, um so dem Ziel einer umweltgerechten Verwertung und Beseitigung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu gewährleisten. Mit der Neufassung der Richtlinie kamen zahlreiche Änderungen hinzu, die Dokumentation und Kennzeichnung betreffen. Außerdem wurde der Anwendungsbereich erweitert, so dass ab Juli 2019 alle Elektro- und Elektronikgeräte in den Geltungsbereich fallen. Ausgenommen sind spezielle Anwendungen wie zum Beispiel Verkehrsmittel zur Personen- oder Güterbeförderung, weshalb MTM Power, als Zulieferer von Bahn- und Lagertechnik, auch nicht RoHS-konforme Produkte anbietet.

### 2. In wieweit unterliegt MTM Power als Hersteller und Importeur von elektronischen Geräten diesen Bestimmung und mit welchen Folgen?

Als deutscher und europäischer Entwickler und Hersteller von Stromversorgungsmodulen und Transformatoren ist MTM Power an beide Rechtsvorschriften gesetzlich gebunden. Aufgrund der unterschiedlichen Inhalte existieren aber nur wenige Analogien, was eine besondere Herausforderung darstellt.

MTM Power ist im Sinne der REACH-Verordnung Produzent von Erzeugnissen und agiert als sogenannter "Nachgeschalteter Anwender". MTM Power muss dabei Stoffverwendungsverbote und -beschränkungen beachten und einhalten, die kontinuierlich fortgeschrieben und erweitert werden. Daneben existieren Mitteilungs- und Informationspflichten für Stoffe in Erzeugnissen. Diese beziehen sich auf die von der ECHA

The RoHS 2 directive was published by the European Union on 1 July 2011, at the same time replacing its predecessor directive. The abbreviation derives from the English "Restriction of Hazardous Substances". The dangerous materials it restricts are those used particularly in electrical and electronic equipment. The directive aims to do away with the problematic environmental and health hazards resulting from waste electrical and electronic equipment (WEEE), in order to ensure their environmentally sound recycling and disposal. The newly revised version of the directive includes numerous amendments relating to documentation and labelling. In addition, its area of application has been extended so that all electrical and electronic equipment will fall within its scope from July 2019 onwards. Exceptions are made for specific applications, such as the transport of moving passengers and freight, which is why MTM Power, as a supplier of railway and warehouse technology, also offers non-RoHS-compliant products.



### 2. To what extent is MTM Power, as a manufacturer and importer of electronic devices, subject to this provision and which consequences does this have?

MTM Power is legally bound to both pieces of legislation as a German and European developer and manufacturer of power supply modules and transformers. There are only a few analogies due to the differences in content, which all represents a particular challenge.

MTM Power is a maker of products as covered by the REACH regulation, acting acts as a so-called "downstream user". In the process, MTM Power has to respect and adhere to the continually updated and extended prohibitions and restrictions on the use of materials. In addition, so-called notification and information obligations concerning substances used in products also apply. These refer to the list of candidates published by the ECHA

(European Chemicals Agency) veröffentlichte Kandidatenliste, die besonders besorgniserregende Stoffe sog. SVHC-Stoffe (Substances of very high concern) auflistet, und werden ausgelöst, sobald ein neuer Stoff auf diese Liste aufgenommen wird. Aktuell sind 174 Stoffe gelistet, wobei die Liste halbjährlich erweitert wird. Damit muss MTM Power regelmäßig und mit geeigneten Mittel bewerten, inwieweit Einkaufsartikel Stoffbeschränkungen und -verbote einhalten, ob SVHC-Stoffe vorhanden sind respektive in welchen Konzentrationen.

Die RoHS-Richtlinie schreibt konkrete Höchstkonzentrationswerte für insgesamt zehn chemische Stoffe vor. Dabei ist zu beachten, dass MTM Power im technologischen Fertigungsprozess überwiegend nur auf den Lötvorgang sowie einige wenige Einkaufsteile, wie zum Beispiel die Oberflächenbeschichtungen von Gehäusen, direkten Einfluss nehmen kann, um die Anforderungen einzuhalten und ist von den Bauelementeherstellern und anderen standardisierten Zulieferartikeln zu trennen. Aufgrund dieser Problematik wurden nun die Hersteller verpflichtet, eine technische Dokumentation ihrer Produkte zu erstellen und interne Fertigungskontrollen einzuführen, um die Konformität der Produkte zu demonstrieren. Außerdem werden Vorgaben an die EU-Konformitätserklärung, die CE-Kennzeichnung am Produkt und zur Überwachung des Fertigungsprozesses gemacht. Wobei die Herausforderung nicht auf diesen Vorgaben liegt, da diese bereits durch andere Anforderungen aus dem Qualitätsmanagementsystem oder weiteren Richtlinien bestehen und etablierte Verfahren sind. Der Fokus der aktuellen Entwicklung liegt auf der technischen Dokumentation. Um dieser gerecht zu werden, hat MTM Power einen umfangreichen Prozess etabliert.

### 3. Wie erfolgt die Umsetzung von REACH und RoHS im Unternehmen?

Es lässt sich ein globaler Trend hinsichtlich der Beschränkung verschiedener Stoffe in elektrischen und elektronischen Produkten feststellen. Für Beschränkungen auf Ebene des einzelnen Bauteils oder Materials ist es für Hersteller von elektrischen und elektronischen Produkten im Allgemeinen unmöglich, eigene lückenlose Messungen durchzuführen, um den Konformitätsnachweis zu führen. Daher hat es sich als

(the European Chemicals Agency), which lists Substances of Very High Concern (SVHC substances), and these notification and information obligations are triggered as soon as a new substance is added to the list. Currently, the list includes 174 substances and it is added to every six months. This means that MTM Power must regularly assess, by appropriate means, the extent to which purchase items comply with substance restrictions and prohibitions, and whether SVHC substances are present and in which respective concentrations.

The RoHS directive stipulates specific maximum concentrations values for a total of ten chemical substances. It should be noted that in terms of the technological manufacturing process, MTM Power can only directly influence the soldering procedure and a few components, such as the surface coatings of housings, in order to meet the requirements; things are different for the manufacturers of components and other standardized supply parts. Because of this problem, manufacturers were now being obliged to compile technical documentation on their products and to introduce internal production controls to demonstrate the conformity of the products. Moreover, requirements are set for the EU Declaration of Conformity, the CE marking on the product and the monitoring of the manufacturing process. However, the challenge does not lie with these requirements, since they already exist as a result of other demands from the quality management system or other directives and established procedures. The focus of the current development is on technical documentation. MTM Power has established a comprehensive process in order to satisfy this requirement.



### 3. How are REACH and RoHS implemented in the company?

A global trend can be seen in terms of the restrictions on the use of a variety of substances in electrical and electronic





## INTERVIEW: REACH implemented & RoHS compliant

Stand der Technik etabliert, dass Hersteller mit ihren Lieferanten zusammenarbeiten, um den jeweiligen Anforderungen in Form einer technischen Dokumentation gerecht zu werden. Vor diesem Hintergrund wurde durch die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) auf Basis der EN 50581 die inhaltsgleiche internationale elektrotechnische Norm IEC 63000 (Entwurf) entwickelt. Die EN 50581 ist als harmonisierte Norm im Sinne der RoHS-Richtlinie anerkannt und kann weiterhin dazu genutzt werden, die Konformität zu weiteren Stoffbeschränkungen zu erfüllen. Damit eignet sie sich explizit auch zur Nachweisführung für die Anforderungen aus der REACH-Verordnung.

An diesen jüngsten Entwicklungen gemessen, hat sich MTM Power entschieden, seine Prozesse hinsichtlich der in diesen Normen beschriebenen Verfahren auszurichten, um so die Konformität zu den beiden Stoffvorschriften nachzuweisen.

Die Normenlegenden Inhalt der technischen Dokumentation fest, die MTM Power für seine Produkte erstellen muss. Dazu erfolgt im ersten Schritt eine Risikobewertung des Zulieferers und des Materials oder des Bauteils, womit die Vertrauenswürdigkeit des Zulieferers sowie die Wahrscheinlichkeit, dass beschränkte Stoffe in einem Material oder Bauteil vorhanden ist, bestimmt wird. Individuelle Risikoeinschätzungen mit den Abstufungen "Low", "Middle" und "High" sind das Resultat. Auf Grundlage dieser Einschätzungen werden dann von den jeweiligen Zulieferern die notwendigen Dokumente erhoben und dienen als Konformitätsnachweis. Diese Dokumente werden in festgelegten Intervallen und bei vordefinierten Events reviewed und ggf. neu erhoben.

Das bedeutet an allen Stellen im Unternehmen erhöhten Aufwand und eine intensivere Kommunikation, da sowohl Bauteile als auch Lieferanten sensibler ausgewählt werden müssen. Für MTM Power ist es eine weitere Dienstleistung gegenüber seinen Kunden.

Im Ergebnis entsteht ein Prozess, der sukzessive implementiert wird. Damit kann MTM Power seinen gesetzlichen Verpflichtungen und den Erwartungen seiner Kunden an die Material Compliance umfänglich nachkommen und diese erfüllen.

products. In the case of restrictions at the individual component or substance level, it is generally impossible for manufacturers of electrical and electronic products to carry out their own exhaustive measurements to ensure proof of conformity. Therefore, it has now become common that manufacturers cooperate with their suppliers to meet the respective requirements in the form of technical documentation. Against this backdrop, the International Electrotechnical Commission (IEC) has drawn up the International Electrical Engineering Standard IEC 63000 (draft), based on EN 50581. The latter is recognised as a harmonised standard in terms of the RoHS Directive and it may continue to be used to meet the requirements for additional substance restrictions. This also makes it explicitly suitable for verifying the requirements of the REACH regulation.

Measured against these latest developments, MTM Power has decided to align its processes with the procedures described in these standards to demonstrate conformity with the two chemical guidelines.

These standards define the contents of the technical documentation that MTM Power has to draw up for its products. In a first step, the risk assessment of the supplier and of the material or of the component is carried out, whereby the supplier's trustworthiness and the likelihood that restricted substances are present in a material or component are determined. This results in individual risk assessments with the grades "Low", "Middle" and "High". On the basis of these assessments, the necessary documents are then collected from the respective suppliers and serve as proof of conformity. These documents are reviewed and if necessary gathered again at fixed intervals and for predefined events.

This means greater effort and more intensive communication at every location within the company, since components and suppliers all have to be chosen more sensitively. For MTM Power, this represents another service for its customers.

The result is a process that is being implemented successively. This way, MTM Power can fulfil its legal obligations and meet the material compliance demands that its customers expect.

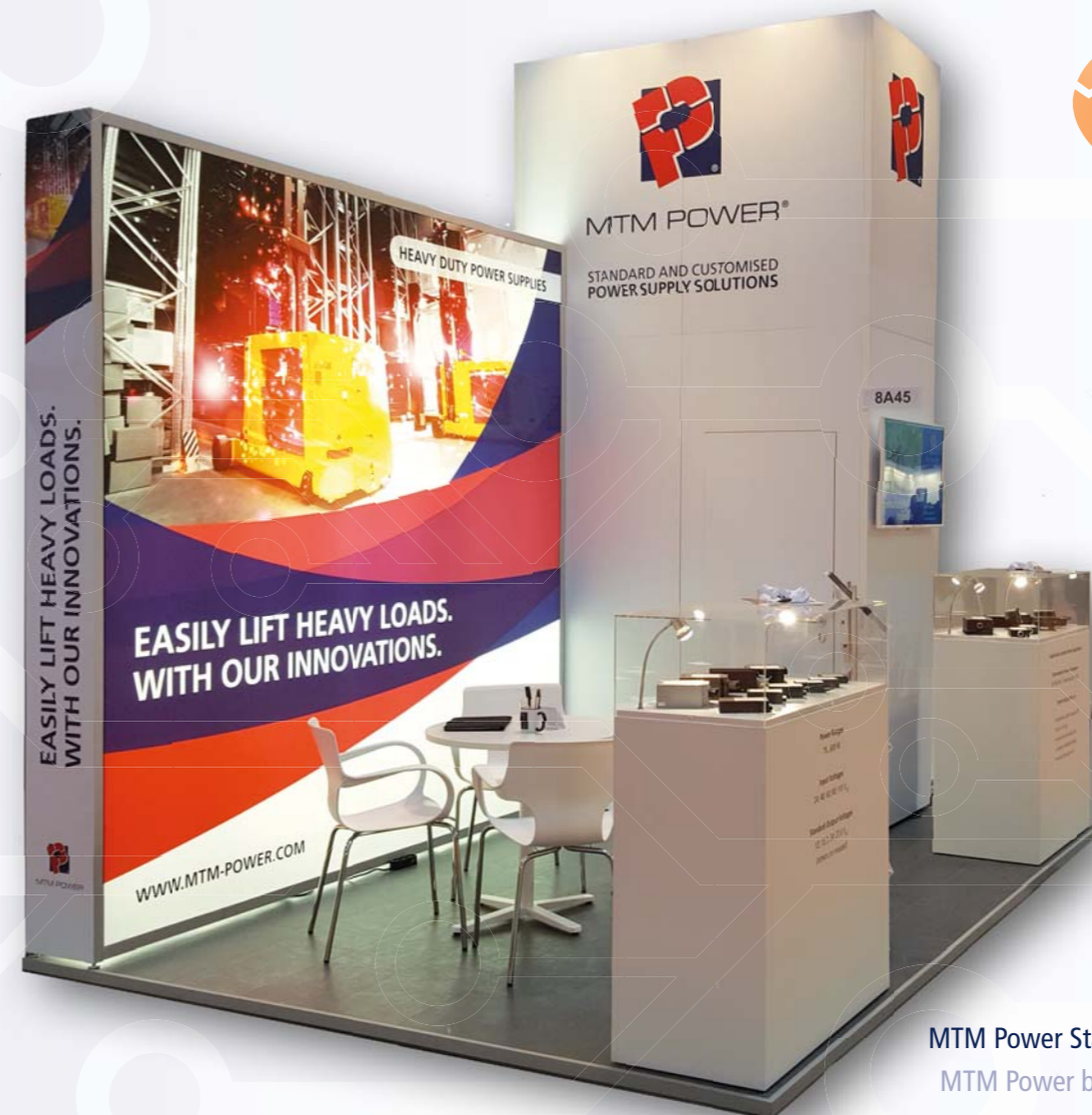
## MTM POWER AUF MESSEN MTM POWER AT TRADE SHOWS

### LogiMAT 2017 in Stuttgart, Deutschland

Dieses Jahr nahm MTM Power zum ersten Mal an der LogiMAT in Stuttgart teil. Die Internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement fand vom 14. bis 16. März statt. Sie bietet als größte jährlich stattfindende Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss in Europa einen vollständigen Marktüberblick und kompetente Wissensvermittlung. MTM Power präsentierte seine Produkte für den Einsatz in der Flurfördertechnik, u. a. stand die neue PCMDS-Serie im Mittelpunkt. Mit von Jahr zu Jahr zunehmender Internationalität, steigenden Aussteller- und Besucherzahlen liegt die LogiMAT voll im Trend und wird auch 2018 im Fokus von MTM Power stehen.

### LogiMAT 2017 in Stuttgart, Germany

This year, MTM Power participated for the first time in the LogiMAT in Stuttgart. The international trade fair for intralogistics solutions and process management took place from 14 to 16 March. This leading annual trade fair for distribution, materials handling and information flow in Europe provides a comprehensive market overview and competent knowledge-transfer. MTM Power presented its latest products for forklift truck applications, among others the new PCMDS series was focused. From year to year the fair increases in internationality, has rising exhibitor and visitor numbers, thus LogiMAT is right on trend and will be in the focus of MTM Power in 2018.



MTM Power Stand auf der LogiMAT 2017  
MTM Power booth at the LogiMAT 2017





# MTM POWER AUF MESSEN MTM POWER AT TRADE SHOWS

## SIFER 2017 in Lille, Frankreich

Nach Abstinez 2015 präsentierte MTM Power seine Produkte auf der SIFER vom 21. bis 23. März 2017 in Lille, Frankreich. Die SIFER - die einzige internationale Messe der Eisenbahnindustrie in Frankreich - bietet seit 1999 alle zwei Jahre den Akteuren aus allen Branchen dieser Industrie die einmalige Gelegenheit, sich persönlich zu treffen und Ideen auszutauschen und neue Partnerschaften zu schaffen. Die 10. SIFER-Ausstellung übertraf mehr als die Erwartungen und zog fast 5000 Besucher an. Mit einem durchweg positiven Gefühl während der Veranstaltung und der Erwartung eines erfolgreichen Messenachgeschäftes wird die SIFER wieder zu einem festen Bestandteil im Messekalender von MTM Power.

## RAILTEX 2017 in Birmingham, UK

Die dreizehnte Railtex, die vom 9. bis 11. Mai im National Exhibition Centre in Birmingham erfolgreich stattfand, zog 9.755 Teilnehmer an. Diese Summe umfasste 7.052 Besucher der Bahnindustrie, Ingenieure und Käufer, mit weiteren 2.703 Fachleuten als Ausstellungsunternehmen. Die Railtex 2017 präsentierte umfassende technologische Innovationen für den gesamten Schienenverkehrsmarkt und bot Unternehmen aller Infrastruktur- und Schienenfahrzeugsektoren eine hervorragende Gelegenheit zur Teilnahme am wichtigsten britischen Branchennetworking-Event des Jahres. MTM Power Produkte wurden auf dem Messestand von Charcroft (Vertretung für UK und Irland) präsentiert und Marco Kuhn, Export Manager Europa, nutzte die Gelegenheit eine Vielzahl von Kunden und Interessenten zu treffen.

MTM Power sammelte bei allen Messen sehr gute Kontakte, erhielt positive Resonanz und starkes Kaufinteresse. Der intensive Austausch mit potentiellen Neukunden und bereits bestehenden Kunden hat diese Messen für MTM Power zum Erfolg gemacht.

## SIFER 2017 in Lille, France

After abstinence in 2015, MTM Power presented its products at the SIFER, which took place from 21 to 23 March 2017 in Lille, France. Since 1999, the biannual SIFER - the only international rail industry trade show in France - provides stakeholders from across all sectors of the industry with a unique opportunity to meet face-to-face, exchange ideas and create new partnerships. The 10th SIFER exhibition more than lived up to expectations, attracting almost 5000 visitors. With a very positive feeling during the event and the expectation of a successful after-fair business the SIFER is again becoming a fix part in the exhibition calendar of MTM Power.

## RAILTEX 2017 in Birmingham, UK

The thirteenth Railtex, which took place successfully at the National Exhibition Centre in Birmingham from 9 to 11 May, attracted 9,755 attendees. This total comprised 7,052 visiting rail industry managers, engineers and buyers, with a further 2,703 professionals present as members of exhibiting companies. Railtex 2017 was the all-encompassing showcase for technological innovations across the entire rail supply market and has provided an excellent opportunity for companies serving all aspects of the infrastructure and rolling stock sectors to be part of Britain's leading industry's networking event of the year. MTM Power products were presented at the booth of Charcroft (representative for UK and Ireland) and Marco Kuhn, Export Manager Europe, used the opportunity to meet various customers and prospects.

MTM Power achieved in all exhibitions very good leads, found very positive reactions and strong buying interest. The intensive communication with potential new customers and established clients made these fairs successful for MTM Power.



Charcroft Stand auf der Railtex 2017 / Charcroft booth at the Railtex 2017



MTM Power Stand auf der SIFER 2017 / booth at the SIFER 2017  
v.l.n.r. / f.l.t.r.: Denis Salzstein, Marco Kuhn

## 2017/2018

### Messetermine Trade Show Schedule



**EXPO Ferroviaria 2017**  
Milano, Italy  
3 – 5 October 2017  
Booth 544



**ELMIA NORDIC RAIL 2017**  
Jönköping, Sweden  
10 – 12 October 2017  
Booth B05:50

vertreten durch / represented by  
**INKOM**  
Industriekomponenter AB



**INOVA 2017**  
Ilmenau, Germany  
24 October 2017



**LogiMAT 2018**  
Stuttgart, Germany  
13 - 15 March 2018  
Hall 10  
Booth H15





# VORSTELLUNG INSIDE SALES TEAM INTRODUCTION INSIDE SALES TEAM



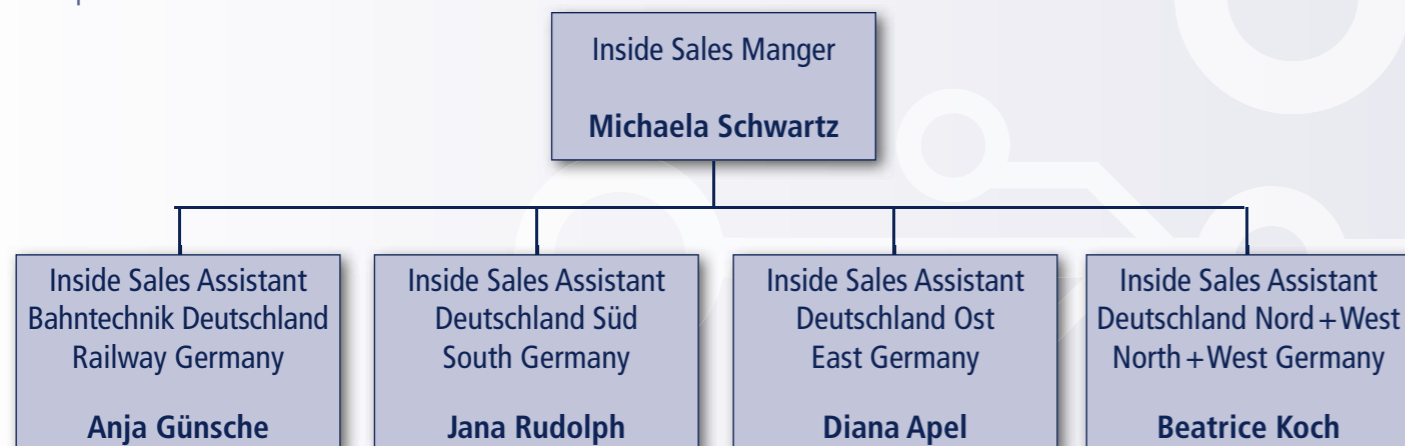
v.l.n.r. / f.l.t.r.: Jana Rudolph, Diana Apel, Michaela Schwartz, Beatrice Koch  
Anja Günsche

## MTM Power hat ein Inside Sales Team geschaffen.

Die Idee hinter der Schaffung eines Inside Sales Teams bei MTM Power war, den Vertriebsinnendienst und die Auftragsbearbeitung zusammenzuführen mit dem Ziel, dass der Kunde zukünftig von nur einem Ansprechpartner im Werk betreut wird. Von der Angebotserstellung nach einer Anfrage bis hin zur Auslieferung des fertigen Produktes liegt alles in der Zuständigkeit einer Mitarbeiterin entsprechend der Verkaufgebiete im Außendienst. Das Team wird von einer erfahrenen Teamleiterin geführt.

## MTM Power has created an Inside Sales Team.

The idea behind the creation of an Inside Sales Team at MTM Power was to merge the inside sales with the order processing department so that the customer has only one contact person at the factory. From creating offers after receiving enquiries to the delivery of the finished product, one employee is responsible acc. to the sales areas in the field. The team is managed by an experienced team leader.



# NEUE VERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ NEW REPRESENTATIVE FOR SWITZERLAND

**precimation**  
we know how to connect

**Precimation AG**  
Erlenstrasse 35 A  
2555 Brügg  
Schweiz / Switzerland

Tel.: +41 / 32 / 366 69 99  
Fax: +41 / 32 / 366 69 90  
welcome@precimation.ch  
www.precimation.ch



Als neue Vertretung wird Precimation Produkte und Dienstleistungen von MTM Power auf dem schweizer Markt präsentieren und vertreiben.

As a new representative Precimation will present and distribute MTM Power products and services in the Swiss market in the future.

Suchen Sie qualitativ hochwertige Steckverbindungen und Komponenten, die sich individuell an Ihre Anforderungen anpassen lassen? Wünschen Sie eine effiziente Beschaffungslogistik mit wenigen, aber leistungsfähigen Lieferanten? Mit Precimation haben Sie den optimalen Partner für Ihre Bedürfnisse gefunden.

When it is a matter of your market success, are economical and qualitatively impeccable connection solutions crucial? Would you like to organise your procurement more efficiently by cutting back to just a few capable suppliers? Then Precimation is the ideal partner for you!

Dank der langjährigen Erfahrung und einer intensiven Zusammenarbeit mit über 25 der stärksten Hersteller weltweit verfügt Precimation ein enormes Know-how bei Steckern und Anschlüssen. Das Produktsortiment umfasst Bauteile für unzählige Anwendungen in den Bereichen Industrie, Medizin, Bahntechnik, Wehrtechnik sowie Luftfahrt und Raumfahrt. Precimation arbeitet mit den leistungsfähigsten und marktführenden Hersteller der Welt zusammen und bieten stets beste Qualität, maximale Flexibilität sowie eine faire Preispolitik in all seinen Produkten.

Precimation has a unique product portfolio connection systems and components and its linecard includes more than 25 of the most effective manufacturers worldwide. As a leading company for connection systems and components in the fields of industrial electronics, telecommunications, rail and defence technology, aviation and space travel, Precimation can draw on a solid base of professional knowledge and many years of experience. Precimation works together with the most efficient and market-leading manufacturers in the world and offers the best quality, maximum flexibility and a fair pricing policy on all its products.

Zu den Serviceleistungen nach Mass gehören Design-In-Lösungen ebenso wie andere bedarfsgerechte Value Added Services, von der Logistik bis zum Product Enhancement.

Various custom-made services include design-in solutions as well as other value added services to meet customer's needs, for instance in the areas of logistics or product enhancement.



Firmensitz / Headquarters Precimation



# SUDOKU + SPIELREGELN

## SUDOKU + RULES OF THE GAME

EINFACH / SIMPLE								
9		2		6		1		
6	5							
					3		9	8
1	9		8		2	3		
		4	3	1				9
8				7				1
5		8						6
3	1			9			8	4
2						5		

### Spielregeln

Sudoku ist sehr einfach zu lernen und setzt keine mathematischen Kenntnisse oder Berechnungen voraus.

1. Es ist pro leere Zelle nur eine Zahl von 1 bis 9 einzugeben.
2. Jede Reihe, jede Spalte, und alle 3x3 Boxen müssen so ausgefüllt werden, dass sie die Zahlen 1 bis 9 beinhalten.

### The Rules of Sudoku

Very simple to learn, Sudoku involves no maths and no calculations.

1. Place a number (1 through 9) in each blank cell.
2. Each row, column, and 3x3 box must contain the numbers 1 through 9 without repeating any numbers.

KNIFFLIG / TRICKY								
					7			
				4	3	8	5	
		3		6				
	2	8		5		1	4	
	6	7	2					
1	7			8				
9								8
5	4			6	7	2		

# IMPRESSUM

## IMPRINT

Herausgeber / Publisher:  
 MTM Power GmbH  
 Öffentlichkeitsarbeit / PR  
 Reuterweg 49  
 60323 Frankfurt/Main

Redaktion / Editing:  
 Jutta Stegemann  
 Katrin Weigel  
 Brit Keil (verantw. / resp.)


© MTM Power® 2017

# KONTAKT

## CONTACT

 **Hauptsitz / Headquarters**  
 MTM Power® GmbH  
 Zirkel 3 · 98746 Mellenbach  
 Tel.: +49 / 3 67 05 / 6 88-0  
 Fax: +49 / 3 67 05 / 6 10 49  
 www.mtm-power.com  
 info@mtm-power.com

 **Büro / Office Frankfurt**  
 MTM Power® GmbH  
 Reuterweg 49 · 60323 Frankfurt  
 Tel.: +49 / 69 / 1 54 26-0  
 Fax: +49 / 69 / 1 54 26-10  
 www.mtm-power.com  
 info@mtm-power.com

 **Vertrieb Frankreich / Sales France**  
 MTM Power® GmbH  
 Denis Salzstein  
 38780 Eyzin-Pinet  
 Tel.: +33 / 4 / 74 58 83 66  
 Fax: +49 / 69 / 1 54 26-20  
 salzstein@mtm-power.com

## AUSLANDSVERTRETUNGEN EUROPA / FOREIGN REPRESENTATIVES EUROPE


 **Benelux / Benelux**  
 SERTICOM B.V.  
 Gilze  
 Tel.: +31 / 88 73 78 000  
 Tel.: +31 / 88 73 78 099  
 sales@serticom.nl  
 www.serticom.nl

 **Großbritannien / Irland**  
 Great Britain / Ireland  
 Charcroft Electronics Ltd  
 Llanwrtyd Wells  
 Tel.: +44 / 15 91 / 61 04 08  
 Fax: +44 / 15 91 / 56 20 13  
 sales@charcroft.com  
 www.charcroft.com

 **Schweden / Sweden**  
 Norwegen / Norway  
 INKOM  
 Industriekomponenter AB  
 Kista  
 Tel.: +46 / 8 / 51 48 44 00  
 Fax: +46 / 8 / 51 48 44 01  
 info@inkom.se  
 www.inkom.se

 **Dänemark / Denmark**  
 Coromatic A/S  
 Odense SO  
 Tel.: +45 / 63 17 / 62 00  
 Fax: +45 / 63 17 / 62 01  
 salg@coromatic.dk  
 www.coromatic.dk

 **Italien / Italy**  
 Remak S.r.l.  
 Mailand  
 Tel.: +39 / 02 / 30 30 25 25  
 Fax: +39 / 02 / 30 30 25 222  
 componenti@remak.it  
 www.remak.it

 **Schweiz / Switzerland**  
 Precimation AG  
 2555 Brugg  
 Tel.: +41 / 32 / 366 69 99  
 Fax: +41 / 32 / 366 69 90  
 www.precimation.ch  
 welcome@precimation.ch

 **Finnland / Finland**  
 JMR-Comp OY  
 Vantaa  
 Tel.: +358 4 00 51 41 91  
 Fax: +358 9 87 46 98 9  
 jmr-comp@nic.fi  
 www.jmr-comp.com

 **Österreich / Austria**  
 Kroatien / Croatia  
 Slowenien / Slovenia  
 Machatka Vertriebsges.m.b.H.  
 Wien  
 Tel.: +43 / 1 / 8 88 38 04  
 Fax: +43 / 1 / 8 88 15 00  
 office@machatka.at  
 www.machatka.at

 **Slowakische Republik / Slovakia**  
 3Q Service Ltd.  
 Zilina  
 Tel.: +421 / 41 / 56 26 314  
 Fax: +421 / 41 / 56 26 315  
 sales@trikve.sk  
 www.3qservice.eu

 **Estland / Estonia**  
 Eastline Technologies OU  
 Tallinn  
 Tel.: +372 71 22 328  
 Fax: +372 68 68 078  
 mail@eastline.ee  
 www.eastline.ee

 **Polen / Poland**  
 DACPOL Sp. z o.o.  
 Piaseczno  
 Tel.: +48 / 22 70 / 3 51 00  
 Fax: +48 / 22 70 / 3 51 01  
 dacpol@dacpol.com.pl  
 www.dacpol.com.pl

 **Spanien / Spain**  
 Contaval S.L.  
 Valencia (Paterna)  
 Tel.: +34 / 96 / 384 37 00  
 Fax: +34 / 96 / 384 06 58  
 a.garcia@contaval.es  
 www.contaval.es

 **Frankreich / France**  
 CATS  
 Courtaboeuf Cedex  
 Tel.: +33 / 1 / 69 59 21 50  
 Fax: +33 / 1 / 69 59 21 51  
 communication@cats-france.fr  
 www.cats-france.fr

 **Tschechische Republik / Czech Republic**  
 Quittner & Schimek s.r.o.  
 Nová Paka  
 Tel.: +420 / 493 / 76 53 11  
 Fax: +420 / 493 / 72 11 07  
 qs@qscomp.cz  
 www.qscomp.cz





## AUSLANDSVERTRETUNGEN WELTWEIT / FOREIGN REPRESENTATIVES WORLDWIDE

 **Australien / Australia**  
**A.R.T. Electronics**  
 Hornsby  
 Tel.: +61 / 2 / 94 82 57 10  
 Fax: +61 / 2 / 94 82 57 26  
 sales@ar-tech.com.au  
 www.ar-tech.com.au

 **Singapur / Singapore**  
**Precision Technologies Pte Ltd.**  
 Singapur  
 Tel.: +65 / 62 73 / 45 73  
 Fax: +65 / 62 73 / 88 98  
 etnps2@pretech.com.sg  
 www.pretech.com.sg

 **Türkei / Turkey**  
**ENDÜSTRİ TEKNİK LTD. STI**  
 Ankara  
 Tel.: +90 / 312 / 4 27 68 08-09  
 Fax: +90 / 312 / 4 27 68 07  
 dinceratila@endustriteknik.com  
 www.endustriteknik.com

 **China**  
**KNOWHOW I&C Co.**  
 Beijing  
 Tel.: +86 / 10 / 88 57 88 99  
 Fax: +86 / 10 / 88 57 89 89  
 mtm@knowhow.cn  
 www.knowhow.cn

 **Südafrika / South Africa**  
**Vepac Electronics (Pty) Ltd**  
 Sandton  
 Tel.: +27 / 11 / 4 54 80 53  
 Fax: +27 / 11 / 6 08 16 61  
 sales@vepac.co.za  
 www.vepac.co.za

 **USA: NY, Eastern PA, NJ, DE, MD, VA**  
**BEG Electronics**  
 Patchogue, NY  
 Tel.: +1 / 631 / 942 3253  
 Fax: +1 / 631 / 580 0556  
 info@begelectronics.com  
 www.begelectronics.com

 **Israel**  
**BRUNO International Ltd.**  
 Tel Aviv  
 Tel.: +972 / 3 / 5 70 53 23  
 Fax: +972 / 3 / 5 70 53 31  
 bruno@brunocorp.co.il  
 www.brunocorp.co.il

 **Südkorea / South Korea**  
**YeDong NVR Tech.**  
 Seoul  
 Tel.: +82 / 2 / 20 26 36 74  
 Fax: +82 / 2 / 20 26 36 76  
 nvr@unitel.co.kr

 **USA: TX, OK, AR, LA, Nordost-Mexiko**  
**North-Eastern Mexico**  
**AID Electronics, Inc.**  
 Carrollton, TX  
 Tel.: +1 / 972 / 478 8700  
 Fax: +1 / 972 / 478 8707  
 aidelect@aidelect.com  
 www.aidelect.com

## DISTRIBUTOREN USA & KANADA / DISTRIBUTORS USA & CANADA

 **Carlton-Bates Company**  
 Cedarburg, WI  
 Tel.: +1 262 376 3700 (USA only)  
 Fax: +1 262 376 3701  
 sales@carltonbates.com  
 www.carltonbates.com

 **Carlton-Bates Company**  
 Livonia, MI  
 Tel.: +1 800 366 7750 (USA only)  
 Tel.: +1 734 525 1155  
 Fax: +1 734 525 1184  
 rselectronics@carltonbates.com  
 www.carltonbates.com

 **Treetop Technical Products**  
 South Easton, MA  
 Tel.: +1 508 238-3133  
 Fax: +1 508 230-9633  
 sales@treetoptech.com  
 www.treetoptech.com/mtmpower

 **Master Electronics**  
 Santa Monica, CA  
 Tel.: +1 888 473-5297 (USA only)  
 Tel.: +1 310 452 1229  
 Fax: +1 310 399 8600  
 sales@masterelectronics.com  
 www.masterelectronics.com

 **Taylor Industrial Electronics**  
 Milwaukee, WI  
 Tel.: +1 414 365 6335  
 Fax: +1 414 365 6522  
 sales@taylorwi.com  
 www.taylorwi.com

 **TRG Components**  
 Arlington, VA  
 Tel.: +1 800 394 8964 (USA only)  
 Tel.: +1 703 584 8548  
 Fax: +1 703 533 3101  
 info@trgcomponents.com  
 www.trgcomponents.com

 **NORGAY Enterprises Ltd.**  
 Guelph, ON  
 Tel.: +1 800 280 2839  
 (North America only)  
 Fax: +1 519 763 4462  
 info@norgay.com  
 www.norgay.com

