

POWER

express

Highlights



25 Jahre MTM Power®
25 Years MTM Power®



Firmenausflug nach Dresden
Company Tour to Dresden



Produktankündigungen
Product Announcements



25
YEARS

MTM POWER®
www.mtm-power.com
info@mtm-power.com

EDITORIAL

Michael Peters
Marketing & Sales Director MTM Power

Dieser Power Express steht ganz im Zeichen unseres 25-jährigen Firmenjubiläums.

Als Hilmar Kraus im Jahre 1991 das Unternehmen nach vollzogener Privatisierung erwarb und mit wenigen Mitarbeitern die Produktion von

Transformatoren und Schaltnetzteilmodulen aufnahm, musste zunächst einmal Basisarbeit geleistet werden. Die Mitarbeiter am Standort Mellenbach nahmen mit dem vollständigen Umstieg von messtechnischen Produkten auf primär getaktete Stromversorgungsgeräte eine besondere Herausforderung an. Durch den inzwischen patentierten Vakuumverguss wurde eine Technologie entwickelt, mit der innovative Schaltnetzteile berührungssicher und geschützt gegen äußere Einflüsse entwickelt und hergestellt werden können.

Mit einem konstant hohen Qualitätsniveau konnte MTM Power einen Kundenkreis aufbauen, der über die vielen Jahre kontinuierlich gewachsen ist und bei dem wir uns an dieser Stelle ausdrücklich für die langjährige Treue bedanken. Nach 25 Jahren darf sich MTM Power zu den führenden deutschen Stromversorgungsherstellern zählen. Dabei verfolgen wir weiterhin das Ziel, unsere Kunden mit innovativen und qualitativ hochwertigen Produkten zufriedenzustellen und die Produktion am Standort Mellenbach weiter auszubauen.

Anlässlich dieses 25-jährigen Jubiläums wird sich MTM Power erstmals seit vielen Jahren wieder auf der Electronica vom 08.-11.11.2016 in München präsentieren. Dort werden neue innovative Schaltnetzteile in der Leistungsklasse 150W und 250W vorgestellt, die das Standardprogramm der AC/DC-Stromversorgungen um leistungsstärkere Geräte ergänzen.

Zuvor finden Sie uns ebenfalls als Aussteller auf der InnoTrans in Berlin vom 20.-23.09.2016, der weltweit wichtigsten Messe im Bahnbereich. Hier präsentieren wir erstmals DC/DC-Wandler ohne galvanische Trennung, die sich durch eine kompakte Bauform bei hoher Leistungsdichte auszeichnen. Mit den neuen innovativen Produkten sind wir nun auch in der Lage, der wachsenden Nachfrage nach Stromversorgungen

im höheren Leistungssegment nachzukommen und neue Wachstumsmärkte zu erschließen.

This Power Express is dedicated to our 25 year anniversary.

Hilmar Kraus started at the grass-roots as he acquired the company in 1991 after complete privatisation and began the production of transformers and switching power supply modules with only a few employees. The employees at the site in Mellenbach accepted this considerable challenge of the full manufacturing transition from measurement equipment to primary switched power supply devices. The development of the now patented vacuum encapsulating technology enabled the design and manufacture of innovative switch mode power supplies, which are insulated and protected against external influences.

With a constant high level of quality MTM Power has built up a customer base, which has grown steadily over the years. We take this opportunity to express our gratitude to our customers for their long-term loyalty. After 25 years, MTM Power now belongs to the leading German power supply manufacturers. In the course of this we continuously pursue the goal to satisfy our customers with innovative and high quality products and to expand of the production in Mellenbach.

On the occasion of this 25th anniversary, the first time in many years MTM Power will be present again on the Electronica in Munich from 08.-11.11.2016 and showcase new innovative switch mode power supplies in the power ranges of 150W and 250 W, thus expanding the standard range of AC/DC power supplies to more powerful devices.

Prior to this show, you shouldn't miss the opportunity to visit us at the InnoTrans in Berlin from 20.-23.09.2016, the world's most important trade show for the railway sector. For the first time we there will present DC/DC converters without galvanic isolation, which are characterised by a compact design with high power density.

With the new innovative products, we are now also in a position to comply with the growing demand for power supplies in a higher power segment and open up new growth markets.

INHALT / CONTENT



ENERGIE SICHER UMWANDLEN. MIT MTM POWER.
CONVERT ENERGY SAFELY. WITH MTM POWER.

03 | Inhalt / Content

04 | 25 Jahre MTM Power
25 Years MTM Power

10 | Firmenausflug nach Dresden
Company Tour to Dresden

12 | Produktankündigungen
Product Announcements

15 | Messetermine 2016
Trade Show Schedule 2016

16 | Neue MTM Power Kataloge
New MTM Power Catalogues

17 | Neue Vertretung für UK/Irland
New Representative for UK/Ireland

18 | Sudoku + Spielregeln
Sudoku + Rules of the Game

18 | Impressum
Imprint

19 | Kontakt
Contact

25 JAHRE MTM POWER

25 YEARS MTM POWER

In diesem Jahr blickt MTM Power auf 25 Jahre erfolgreiche Entwicklung und Fertigung von innovativen Stromversorgungen zurück.

Höchste Qualität der Produkte und absolute Kundenorientierung garantieren den Erfolg unseres Unternehmens und stellen auch die Zielsetzungen für die nächsten Jahre dar.

Was 1991 mit der Übernahme des VEB Messtechnik Mellenbach durch Hilmar Kraus begann, wird heute durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Sinne des Unternehmensgründers weitergeführt. Vorhandenes Know-How zu nutzen und auf Basis des über Generationen von Mitarbeitern gepflegten Wissenstransfers nach immer neuen Lösungen zu streben, ist und bleibt oberste Unternehmens-Maxime.

MTM Power verfügt über eine eigene Entwicklungsabteilung, um immer einen Schritt weiter zu sein als der Wettbewerb und um besonders schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren zu können. In einem Team von erfahrenen Entwicklern und jungen Nachwuchskräften entstehen

This year, MTM Power can look back on 25 years of successful development and manufacture of innovative power supplies.

Products of the highest quality and an absolute customer focus guarantee the success of our company and are also our goals for the future. It all began in 1991 with the acquisition of the company VEB Messtechnik Mellenbach by Hilmar Kraus and is continued today by the company employees just as the company founder intended. The company's abiding principle is and always has been to make use of available know-how and to strive continuously for new solutions using the knowledge carefully preserved from one generation of employees to the next.

MTM Power has set up its own in-house development department so that the company can always be one step ahead of the competition and can react rapidly and flexibly to customer requests. In a team of experienced product developers and young junior employees, work is carried out to produce high-performance power modules, power

leistungsfähige Power Module, Stromversorgungssysteme und Transformatoren. Ob kundenspezifische Sonderlösungen oder ein neues Produkt für das bereits über 700 Artikel umfassende Standardprogramm, die MTM Power Ingenieure und Techniker erarbeiten marktgerechte Lösungen.

Der Innovationsgeist des Unternehmens zeigt sich einmal mehr in der Entwicklung des weltweit einzigartigen Thermoselektiven Vakuumvergusses. Ziel dieser 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 Vergusscharz 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, werden weder durch leitfähige Stäube noch durch

supply systems and transformers. No matter whether it's a special customised device or a new product for the standard programme, which already includes over 700 articles, you can be sure that our engineers and technicians will come up with marketable solutions.

An example of the company's spirit of innovation is the development of thermo-selective vacuum encapsulation, which is unique in the world. The goal of this patented encapsulation technology (EP 1 987 708 / U.S. Patent No. 8, 821, 778 B2) is to produce a cemented joint, an absolutely unbreakable connection between potting resin and the electronic parts. This technical innovation significantly raises the quality of MTM Power modules. They are resistant to mechanical stress, such as shock and vibration, and are not affected by conductive dust nor by moisture or condensation and also have a wide temperature range and a long lifespan, to mention just a few of their outstanding properties which are without comparison on the market.

MTM Power supplies set benchmarks with respect to quality, reliability, compactness and functionality. The use of high-quality components, standard-compliant design and the



Werk 1 - Verwaltung und Entwicklung
Facility 1 - Administration and R&D

25 JAHRE MTM POWER

25 YEARS MTM POWER

Feuchtigkeit oder Betauung beeinträchtigt und verfügen über gute Temperaturcharakteristika und eine lange Lebensdauer, um nur einige herausragende Eigenschaften zu nennen, die am Markt ihresgleichen suchen.

MTM Power Stromversorgungen setzen Maßstäbe hinsichtlich Qualität, Zuverlässigkeit, Kompaktheit und Funktionalität. Der Einsatz von hochwertigen Bauteilen, normengerechtes Design und die Optimierung von Fertigungstechnologien garantieren die hohe Produktqualität und bewahren MTM Power Kunden vor teurem Maschinenstillstand und Produktionsausfall.

Lieferqualität und Liefertreue genießen bei MTM Power oberste Priorität. Mit der Einführung einer

optimisation of manufacturing technologies guarantee high product quality and protect MTM Power customers from expensive machine breakdown and production losses.

Supply quality and supplier reliability enjoy top priority at MTM Power. With the introduction of quality management software throughout the company, the provisions of the existing quality management system ISO 9001:2008 have been further consolidated and extended. This allows complete traceability of components down to the component batch level of the finished product. The system can also provide detailed statements on suppliers and process-related production and quality information.

All new products as well as all standard

unternehmensweiten Qualitätsmanagementsoftware wurden die Maßnahmen des bestehenden Qualitätsmanagementsystems ISO 9001:2008 weiter gefestigt und darüber hinaus ausgebaut. Diese ermöglicht die Fähigkeit einer vollumfänglichen Rückverfolgbarkeit der Bauelemente bis auf die Bauteil-Chargenebene des Fertigerzeugnisses. Ergänzend werden detaillierte Aussagen über Lieferanten sowie prozessbegleitende Produktions- und Qualitätsinformationen gewonnen.

products are subject to constant rigorous testing between the individual production stages. The products need to pass up to ten different tests and quality checks. Automated optical inspections (AOI), burn-ins, electrical tests and insulation tests are all included. All MTM Power products are checked individually, piece by piece. Encapsulated modules are even checked before and after the thermo-selective encapsulation. This is the only way to guarantee the highest product quality. Delivery on the customer's desired date as a criterion of supply reliability – no problem at MTM Power. A further criterion to increase flexibility in production is the company's own transformer production, which allows a rapid and straightforward reaction to change requests from the market.


1991

Erwerb des Unternehmens durch Hilmar Kraus sowie Änderung des Herstellungsprogrammes in Transformatoren und Stromversorgungen
Acquisition of the company by Hilmar Kraus and change of the production line to transformers and electronic power supplies

1994

Zusammenlegung der Kraus Industrie Elektronik GmbH und der Messtechnik Mellenbach GmbH zur MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH
Merger of Kraus Industrie Elektronik GmbH and Messtechnik Mellenbach GmbH to MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH

2000

Bau einer neuen Fertigungshalle, welche die Erhöhung der Fertigungskapazität von bisher 100.000 auf bis zu 300.000 Einheiten p.a. im Einschichtbetrieb ermöglicht
Construction of a new production hall which allowed an increase of production capacity from formerly 100,000 units to 300,000 units p.a. in single shift operation

2001

Übernahme der Firma schiller electronic und Erweiterung der Produktpalette um Bahnstromversorgungen
Acquiring schiller electronic and expansion of the product range to railway power supply

25 JAHRE MTM POWER

25 YEARS MTM POWER

Jede Neuentwicklung und jedes Standardprodukt durchläuft zwischen den einzelnen Fertigungsstufen immer wieder aufwändige Testprogramme. Bis zu zehn verschiedene Tests und Qualitätsprüfungen müssen die Produkte bestehen. Automatische optische Kontrollen (AOI), Burn-Ins, elektrische Prüfungen und Isolationsprüfungen gehören dazu. Alle MTM Power Produkte werden einzeln, Stück für Stück, geprüft. Vergossene Module sogar vor und nach dem thermoselektiven Verguss. Nur so kann höchste Produktqualität garantiert werden. Lieferung zum Wunschtermin als Kriterium der Lieferzuverlässigkeit – kein Problem bei MTM Power. Weiteres Kriterium zur Steigerung der Flexibilität in der Produktion ist die eigene Übertragerfertigung, die es ermöglicht, schnell und unkompliziert auf Änderungswünsche vom Markt zu reagieren.

As MTM Power is customer-focused and interested in a successful collaboration on a lasting basis, MTM Power conducts an intensive dialogue with its customers, not only before and during the project but afterwards too. Absolute customer focus for MTM Power means guaranteeing flexible and innovative implementation of product development and long-term product availability.

MTM Power's most important assets are its employees, some of whom have been working at the company from the early years. Individual responsibility, trust and team spirit shape the family-like corporate culture. These values coupled with industry experience and appreciation of customers and suppliers are the key to success.

Nah am Kunden und an einer dauerhaft erfolgreichen Zusammenarbeit interessiert, führt MTM Power mit dem Kunden einen intensiven Dialog vor, während und nach der gesamten Projektlaufzeit. Absolute Kundenorientierung bedeutet für MTM Power außerdem die Garantie einer flexiblen und innovativen Umsetzung der Produktentwicklung sowie langfristige Produktverfügbarkeit.

Das wichtigste Kapital bei MTM Power sind seine Mitarbeiter, einige bereits seit Jahrzehnten im Unternehmen tätig. Eigenverantwortung, Vertrauen und Teamgeist bestimmen die familiär geprägte Unternehmenskultur. Diese, gepaart mit Branchenerfahrung sowie die Wertschätzung von Kunden und Lieferanten, bilden den Schlüssel zum Erfolg.

Visit us at the
InnoTrans 2016
Berlin, Germany
20th – 23rd September 2016
Hall 17, Booth 208


2006

Umbau einer ehemaligen Porzellanfabrik zur neuen Produktionsstätte für die Fertigung von Wickelgütern im benachbarten Unterweißbach
Reconstruction of a former porcelain factory into a new production facility for transformers, filters and systems in adjacent Unterweißbach

2008

Erweiterung der Elektronikfertigung; Verdopplung der Produktionsfläche auf 5500 m²
Extension of the existing production facility up to 5,500 m²

2014

"Star" in der Kategorie "Commodity Parts" der Division Rail Systems, Siemens AG
"Star" in the category "Commodity Parts" of the Division Rail Systems, Siemens AG
Patenterteilung für den Thermoselektiven Vakuumverguss (EP 1 987 708 / U.S. Patent No. 8, 821, 778 B2)
Patent grant for the Thermoselective Vacuum Encapsulation (EP 1 987 708 / U.S. Patent No. 8, 821, 778 B2)

heute/today

MTM Power ist einer der führenden deutschen Stromversorgungshersteller
MTM Power is one of the leading German power supplies manufacturers

FIRMENAUSFLUG NACH DRESDEN COMPANY TOUR TO DRESDEN

Mit der "Gräfin Cosel" auf der Elbe
Firmenausflug zum 25-jährigen Jubiläum

Am 1. Juli. 2016 feierte die MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH intern ihr 25-jähriges Bestehen. Eigentümer und Firmenleitung haben sich wirklich etwas Besonderes einfallen lassen, um für dieses silberne Jubiläum und die Feierlichkeiten einen angemessenen Rahmen zu schaffen. Alle Mitarbeiter und ehemaligen Kollegen waren zu einem Tagesausflug nach Dresden zur Elb-Rundfahrt auf der "Gräfin Cosel" eingeladen.

Mit drei Bussen am Treffpunkt vor dem Werk 2 ging es am frühen Morgen in Mellenbach los. Vom Organisationsteam für die Busfahrt mit einem Frühstück, Obst, kleinen Snacks, Coffee-to-go und einem Piccolo bestens versorgt, haben sich rund 150 Kolleginnen und Kollegen in ausgelassener Stimmung nach Dresden aufgemacht. An der Anlegestelle in Dresden angekommen, wartete die Sächsische Dampfschiffahrts GmbH & Co.KG am Kai mit der "Gräfin Cosel", einem eindrucksvollen, rund 75 m langen Salonschiff.

Die Eigentümer und die Firmenleitung empfingen Ihre Gäste mit einer eigens für MTM Power engagierten American Bigband und einem sächsischen Hofnarren. Auch das Wetter spielte mit und bei sommerlichen Temperaturen waren die Außendecks rasch gefüllt. Bei Sonnenschein und bestens auf das leibliche Wohl der Gäste vorbereitet, legte unser Schiff sanft stromaufwärts in Richtung Südosten ab. Beim Blick von der Elbe aus, konnte die imposante Altstadt, mit der berühmten Semperoper, der Frauenkirche und

der Kunstakademie ihren ganzen Charme entfalten. Begleitet von einer Mischung aus entspanntem American Swing der Bigband und kundigen Erzählungen und



Dresden

With "Gräfin Cosel" on the Elbe river
Company tour to celebrate the 25 year anniversary

On July 1st 2016 MTM Power Messtechnik Mellenbach GmbH internally celebrated its 25th anniversary. Owners and Management of the company came up with something special to celebrate this important anniversary, inviting all employees and former colleagues to join them on a day trip to Dresden and an Elbe river cruise on the "Gräfin Cosel". Three buses started early morning at the meeting point in front of the factory building 2 in Mellenbach. Well looked after by the organising team and supplied with a breakfast for the bus ride, fruit, snacks, coffee-to-go and a Piccolo, approximately 150 colleagues set out for Dresden in a relaxed atmosphere. On arrival at Dresden they found the Saxon Steamship Company's "Gräfin Cosel", an impressive 75 m long salon ship waiting for them at the dock.



Matthias Christian Schanzenbach
Hofnarr / Court Jester

Owners and Management welcomed their guests with entertainment from an American big band and a Saxonian court jester, especially hired for this event. Even the weather played its part so that the outdoor decks were quickly filled. With sunshine and well prepared for the passengers physical well-being, the vessel gently set course upstream. Seen from the Elbe, the impressive historical city



Salonschiff / Salon ship "Gräfin Cosel"

abwechslungsreichen Anekdoten vom Hofnarren, ging es entlang des Terrassenufers vorbei an der Dresdener Altstadt. Zusätzlich zu den Geschichten des Hofnarren über historische und aktuelle Begebenheiten zur Stadt Dresden und den Freistaat Sachsen, amüsierte er die Gäste durch sein Spiel mit der Nasenpfeife und sorgte mit dem ein oder anderen Scherz für Stimmung und gute Laune.

Zusätzlich hatte während der Fahrt ein eifriger, sächsischer Karikaturist alle Hände voll zu tun, so viele Kollegen wie möglich mit Freihandzeichnungen zu porträtieren, was am Ende der Tour in einer beachtlichen Anzahl an Gemälden mit lachenden Gesichtern endete, die deutlich die vergnügte Stimmung an Bord widerspiegeln.

Entlang der wunderschönen sächsischen "Elbflorenz" bis zum Beginn der Sächsischen Schweiz gab diese Schifffahrt die Möglichkeit, die sächsische Landeshauptstadt und Ihre Umgebung entlang der Elbe bis nach Pirna, unter einer ganz neuen Perspektive kennenzulernen.

Mit rund drei Stunden flussaufwärts, zwei Stunden Rückfahrt nach Dresden und anschließender Zeit zur freien Verfügung und Stadtbesichtigung, verband dieser Tag die Gelegenheit, das 25-jährige Firmenbestehen gebührend zu feiern, Kontakte innerhalb des MTM Power Teams zu knüpfen, als auch die Faszination der einmaligen Fluss- und Kulturlandschaft sowie den kulinarischen Genuss aus der Bordküche zu genießen.

Vielen Dank von allen Teilnehmern an die Planer und Organisatoren für diese rundum gelungene und abwechslungsreich geplante Feier!

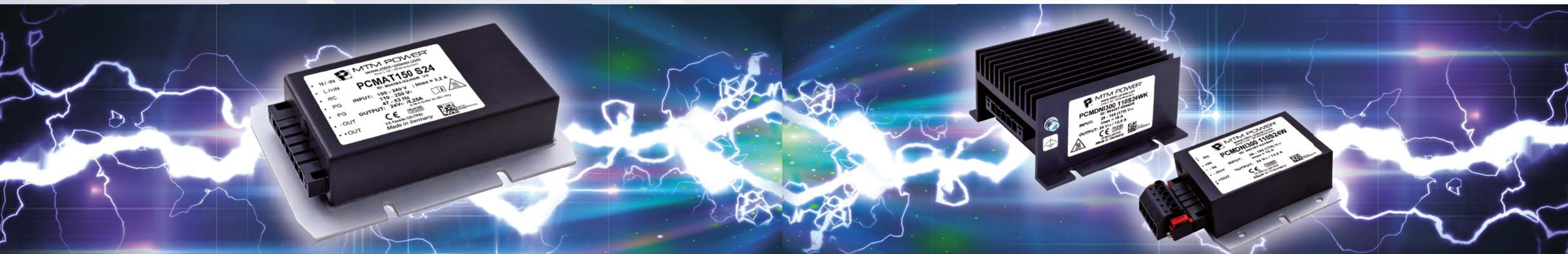
centre slowly unfolded its charm with the famous Semper opera house, Frauenkirche (famous Church) and art academy buildings.

Accompanied by a mixture of the big band's relaxed American swing and the jester's varied anecdotes and competent stories, the cruise went along past the terrace banks of Dresden's historic district. In addition to the stories of historical and current occurrences of the city of Dresden and the Free State of Saxony, the court jester entertained the guests by playing his nose flute and creating good vibes and positive spirits with his many jokes. Additionally an enthusiastic Saxonian cartoonist was more than busy to portray as many colleagues as possible with freehand drawings, which resulted in a considerable number of paintings at the end of the tour, all smiling faces, clearly demonstrating the entertaining atmosphere on board.

Along the beautiful Saxon "Florence on the Elbe" up to the beginning of the "Saxon Switzerland" region, this cruise gave the opportunity to see the Saxonian capital and its surroundings along the Elbe up to the city of Pirna, from a new perspective. With around three hours upriver, two hours downriver back to Dresden and additional free time for sightseeing, this day combined the opportunity to celebrate the 25th company anniversary, socialize within the MTM Power team, as well as to enjoy the fascination of the unique river, the cultural landscape and the culinary delights from the galley.

Thanks to all the planners and organizers from the MTM Power team for this all round successful and diversified planned celebration!

PRODUKTANKÜNDIGUNG PRODUCT ANNOUNCEMENT



MTM Power präsentiert neue 150 W Schaltnetzteile mit Base Plate Cooling (BPC) Technologie

Mit dem PCMAT150 S24 kündigt MTM Power eine neue Generation von AC/DC-Modulen als dezentrale Stromversorgung für Industrieanwendungen an.

Der große Eingangsspannungsbereich von 85...264 V_{AC} erlaubt den weltweiten Einsatz an Industrienetzen. Es wird eine geregelte nominale 24V_{DC} Ausgangsspannung erzeugt. Die kontaktgekühlten Geräte verfügen über eine robuste Konstruktion, Power Good Signal und aktives PFC. Zu ihren elektrischen Eigenschaften zählen ein Wirkungsgrad von bis zu 92,5 %, ein Betriebstemperaturbereich von -40...+70 °C, Remote Control sowie ein Überlastfähigkeit von 150 % (Power Boost). Die Auslegung der Isolationskoordinaten auf Überspannungskategorie OV 3 ermöglicht den Einsatz in transientenbehafteten Anwendungen, wie z.B. der Energietechnik. Die vakuumvergossenen Schaltnetzteile bieten zuverlässigen Schutz gegen Betauung, leitfähige Stäube und sonstige Umwelteinflüsse. Ihr Anschluss erfolgt über industrielle Steckverbinder und ermöglicht den Einsatz als Plug-and-Play Lösung in empfindlichen Elektronik-Subsystemen. Durch die robuste Konstruktion in BPC-Technologie ist es möglich, die Verlustleistung über die Montageplatte abzuführen und somit die Lebensdauererwartung der Geräte zu erhöhen.

Der PCMAT150 S24 dient als Basis für weitere Leistungsklassen und Ausgangsspannungsvarianten, die ab 2017 das Portfolio dieser Serie ergänzen.

MTM Power introduces new 150 W power supplies with Base Plate Cooling (BPC) technology

With the PCMAT150 S24, MTM Power announces a new generation of AC/DC modules which can be installed as a decentralised power supply for industrial applications.

From wide AC/DC and DC/DC input ranges, a 24 V_{DC} nominal output voltage is generated. The contact-cooled devices are ruggedly designed and have a power good signal as well as an active PFC. Further features are an efficiency of 92,5 %, an operating temperature range of -40...+70 °C, remote control and 150 % power boost.

The design of the isolation coordination acc. to overvoltage category OV 3 enables the use in applications with high transients as in energy technology. The vacuum encapsulated power supplies offer reliable protection against condensation, conductive dust and other environmental conditions. They are connected via industrial connectors and thus the use as a plug-and-play solution in sensitive electronic sub-systems is possible. Due to the rugged design in BPC technology, it is possible to reduce the power loss via heat dissipation while increasing the life-time of the devices at the same time.

The PCMAT150 S24 is the basis for further power ranges and output voltages which will complete the portfolio of this series in 2017.

MTM Power präsentiert neue 300 W DC/DC-Wandler ohne galvanische Trennung

Mit der Serie PCMDNI300 präsentiert MTM Power erstmals eine Generation von DC/DC-Wandlern ohne galvanische Trennung als dezentrale Stromversorgung in Fahrzeuganwendungen und zur Versorgung von geschlossenen Subsystemen auf Schienenfahrzeugen.

Der weite Eingangsspannungsbereich von 28...154V_{DC} erlaubt den Einsatz der Wandler an 36V- bis 110V-Batterien.

Die Geräte können in einem Temperaturbereich von -40 bis +70 °C ohne Derating eingesetzt werden und haben dabei einen exzellenten Wirkungsgrad von bis zu 95 %.

Der vollständig vakuumvergossene (EP 1 987 708, U.S. Patent No. 8,821,778 B2) Wandler bietet Schutz gegen Betauung, leitfähige Stäube und sonstige Umwelteinflüsse und ist mit einer Ausgangsspannung von 24V_{DC} erhältlich. Durch die robuste Konstruktion mit Kontaktkühlung (BPC-Technologie) wird die Verlustwärme gezielt über die Montageplatte abgeleitet und die Lebensdauererwartung der Geräte erhöht. Optional steht eine selbstkühlende Variante mit integriertem Kühlkörper zur Verfügung. Ein primär bezogener Remote-Control Eingang gestattet das leistungsarme Zuschalten der Ausgangsspannung bei großen Lasten. Zur Verwendung von Standard-Leitungsschutzschaltern entsprechend der Nennleistung des PCMDNI300 und der Vermeidung von Kontaktschäden an vorgeschalteten Schaltgeräten ist im Eingangskreis des Wandlers eine aktive Einschaltstrombegrenzung mit Verpolschutz installiert.

MTM Power launches new 300 W DC/DC converters without galvanic isolation

With the series PCMDNI300, MTM Power for the first time introduces a new generation of DC/DC converters without galvanic isolation which can be installed as decentralised power supplies in vehicles and for supplying closed sub-systems in rolling stock.

The wide input voltage range of 28...154 V_{DC} enables the use of the converters on batteries with 36 to 110 V.

The devices can be operated in a temperature range of -40...+70 °C without derating and have an excellent efficiency of up to 95 %.

The completely vacuum encapsulated converter (EP 1 987 708, U.S. Patent No. 8,821,778 B2) is protected against condensation, conductive dust and other environmental conditions and is available with the output voltage of 24 V_{DC}. Due to the rugged design with contact-cooling (BPC technology), it is possible to reduce the power loss via heat dissipation through the mounting plate while increasing the life-time of the devices at the same time. As an option a self-cooling version with integrated heat sink is also available. A remote control input on the primary side allows a low power switch-on of the output voltage at high loads.

For the use of standard circuit breakers corresponding to the nominal power of the PCMDNI300 and to avoid contact damages at upstream switching equipment, an active inrush current limitation with reverse polarity protection is installed in the input circuit of the converter.

PRODUKTANKÜNDIGUNG PRODUCT ANNOUNCEMENT



MTM Power präsentiert 250 W Gerät perfekt geschützt gegen Feuchtigkeit und Schmutz

Herausragendes Merkmal des primär getakteten MTM Power PM-IP67A250 S24-PB ist die Ausführung in Schutzart IP67.

Das Modul mit einer Ausgangsleistung von 250 W wurde speziell für die elektrische Versorgung von Steuerungen, Sensorik und Aktorik im Feldbereich direkt an der zu versorgenden Applikation konzipiert. Waren bisher zur Erreichung des Schutzgrades IP67 für konventionelle Stromversorgungen zusätzliche Maßnahmen wie der Einbau in Schaltschränke oder entsprechende Gehäuse notwendig, lassen die Stromversorgungsmodule der Serie PM-IP67A von MTM Power den direkten Einsatz als "Plug and Play"-Lösung vor Ort zu. Ermöglicht wird dies durch den Anschluss über spezielle 7/8" Steckverbinder und den von MTM Power entwickelten weltweit einzigartigen thermoselektiven Vakuumverguss (EP 1 987 708, U.S. Patent No. 8,821,778 B2).

Das PM-IP67A250 verfügt über einen 24 V Single-Ausgang, aktive Power Factor Correction und ist nach UL 60950-1 geprüft. Sein Wirkungsgrad beträgt bis zu 93,5 %. Die Kompaktstromversorgung mit AC- (90...264 V) und DC-(100...300 V) Weitbereichseingang ist für den weltweiten Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen konzipiert und ermöglicht dem Anwender die effiziente, kostensparende Lösung unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben für "on-machine"-Applikationen.

MTM Power launches 250 W device perfectly protected against humidity and dust.

The outstanding characteristic of the primary switched MTM Power PM-IP67A250 S24-PB is the protection type IP67 design.

The module has especially been developed for the supply of controls, sensors and actuators directly at the application in the field. While so far additional measures were necessary to reach an IP67 protection type - like installation into cabinets or corresponding cases - the power supplies of the MTM Power series PM-IP67A can be used as a plug-and-play solution locally.

This is possible by connecting the modules via special 7/8" connectors and the worldwide unique thermoselective vacuum encapsulation (EP 1 987 708, U.S. Patent No. 8,821,778 B2).

The PM-IP67A250 has got a 24 V single output, active power factor correction and is certified acc. to UL 60950-1. The efficiency is up to 93,5 %. The compact power supply with AC (90...264 V) and DC (100...300 V) wide input range is suitable for the worldwide use under extreme environmental conditions and enables the user to have an efficient, cost-saving solution of different power supply tasks for on-machine applications.

Das Modul ist mit einer variablen Strombegrenzung versehen und dadurch in der Lage, kurzzeitig die 1,5-fache Nennausgangsleistung zu liefern. Dieser "150 % Power Boost" ermöglicht das Starten schwieriger Verbraucher wie zum Beispiel Motoren oder kapazitive Lasten. Das konvektionsgekühlte Gerät entspricht der Schutzklasse 1 und erfüllt die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EMV-Normen zur CE-Konformität. Das PM-IP67A250 ist permanent leerlauf- und kurzschlussfest und arbeitet in einem Temperaturbereich von -25 bis +70 °C. Seine Abmessungen betragen 245 x 122 x 76 mm. Weitere Merkmale neben elektrisch und mechanisch robuster Konstruktion sind SMD-Technologie, automatische Einzelstückprüfung und ein 100%-Burn-In-Test.

The module is available with variable current limiting designed to allow a short-time increase of 1,5 times the nominal output power. This function, known as 150 % power boost, allows application on motors, capacitive loads, etc. which use to show difficult start-up characteristics. The convection cooled device is according to protection degree 1 and comply with the Low Voltage Directive as well with the up-to-date EMC standards as regards CE conformity. The PM-IP67A250 is constantly short circuit protected, needs no ground load and is operating within a temperature range of -25 to +70 °C. Further features are rugged design, SMD-technology, automatic 100 % final test and 100%-burn-in-test.

HEAVY DUTY POWER SUPPLIES

HEBEN SIE EINFACH SCHWERSTE LASTEN. MIT UNSEREN INNOVATIONEN.
EASILY LIFT HEAVY LOADS. WITH OUR INNOVATIONS.

25 YEARS

MTM POWER®

2016

Messetermine Trade Show Schedule



InnoTrans 2016
Berlin, Germany
20 – 23 September 2016
Hall 17, Booth 208



INOVA 2016
Ilmenau, Germany
26 October 2016



electronica 2016
Munich, Germany
8 – 11 November 2016
Hall A2, Booth 328

NEUE MTM POWER KATALOGE NEW MTM POWER CATALOGUES

MTM Power veröffentlicht eine neue Produktübersicht und einen neuen Katalog mit Bahnstromversorgungen

Die neuen zweisprachig (deutsch/englisch) aufgebauten Kataloge sind dem anlässlich des 25-jährigen Bestehen des Unternehmens überarbeiteten Corporate Design angepasst. In der Produktübersicht präsentiert MTM Power auf 28 Seiten seine Produkte und Services. Die einzelnen Bereiche der AC/DC-Module, DC/DC-Wandler, 19"-Einschub-Netzgeräte, DIN-Schienen-Netzgeräte, Bahntechnik und Transformatoren wurden überarbeitet sowie durch Neuheiten ergänzt und liefern übersichtlich die wichtigsten Informationen. Ein Überblick über Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsgebiete rundet die neue Gesamtübersicht ab.

Pünktlich zur InnoTrans erscheint außerdem ein neuer Katalog mit allen Produkten, die MTM Power für Anwendungen in der Bahntechnik entlang der Strecke und auf dem Schienenfahrzeug bietet.

MTM Power is publishing a new Product Shortform and a new catalogue with railway power supplies

As before, the catalogues are bilingual (German/English) and have been adapted to the new corporate design which has been changed on the occasion of the 25 years/ 25th anniversary of MTM Power.

The product shortform introduces MTM Power products and services on 28 pages. The product groups of AC/DC modules, DC/DC converters, 19" power supplies, DIN rail power supplies, railway technologies and transformers have been revised, new products have been added and the most important information are shown clearly. An overview of various fields of application completes the new shortform.

Furthermore, just in time for the InnoTrans, a new catalogue will be published with all MTM Power products for railway applications on the track side and rolling stock.



NEUE VERTRETUNG FÜR UK/IRLAND NEW REPRESENTATIVE FOR UK/IRELAND



Charcroft Electronics Ltd

Dol-y-Coed

Laynwrtyd Wells, Powys LD5 4TH

United Kingdom / Ireland

Tel.: +44 / 15 91 / 61 04 08

Fax: +44 / 15 91 / 56 20 13

sales@charcroft.com

www.charcroft.com



Als neue Vertretung wird Charcroft MTM Power Produkte und Dienstleistungen auf dem britischen und irischen Markt präsentieren und vertreiben.

Charcroft Electronics Ltd ist ein privat geführtes Unternehmen und als CECC/BS geprüfter Distributor spezialisiert auf elektronische und elektro-mechanische Komponenten für robuste Anwendungen.

Eine starke Produktpalette bietet das gesamte Spektrum von AC/DC- und DC/DC-Wandlern von MTM Power sowie Thermostate, Leistungsschalter, Drucksensoren und passive Komponenten von einigen der führenden Komponentenhersteller der Welt.

Mit mehr als 40 Handelsjahren und einem Team von Produktspezialisten, die die Herausforderungen der Gestaltung und Pflege von elektronischen Systemen in rauen Umgebungen verstehen, hat Charcroft all die Kompetenz, das Wissen und die Erfahrung, die die Kunden benötigen.

As a new representative Charcroft will present and distribute MTM Power products and services in the British and Irish market in the future.

Charcroft Electronics Ltd is a privately owned CECC/BS approved distributor specialising in electronic and electro-mechanical components for rugged applications.

A strong linecard of products offers the full range of AC/DC power supplies and DC/DC converters from MTM Power as well as thermostats, circuit breakers, pressure sensors and passive components from some of the world's leading component manufacturers.

With over 40 years of trading and a team of product specialists who understand the challenges of designing and maintaining electronics systems in harsh environments Charcroft has all the expertise, knowledge and experience the customers require.



Firmsitz / Headquarters Charcroft Electronics Ltd

SUDOKU + SPIELREGELN

SUDOKU + RULES OF THE GAME

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

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

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.

IMPRESSUM IMPRINT

Herausgeber / Publisher:

MTM Power GmbH
Öffentlichkeitsarbeit / PR
Edingerweg 6
60320 Frankfurt/Main

Redaktion / Editing:

Jutta Stegemann
Katrin Weigel
Michael Peters
Marco Kuhn
Brit Keil (verantw. / resp.)

© MTM Power® 2016

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
Edingerweg 6 · 60320 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



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
HGR Henri Grandjean AG
Reinach
Tel.: +41 / 61 / 7 17 86 86
Fax: +41 / 61 / 7 17 86 90
info@hgr-ag.ch
www.hgr-ag.ch



Dänemark / Denmark
Coromatic A/S
Odense SO
Tel.: +45 / 66 17 / 62 60
Fax: +45 / 66 17 / 57 60
salg@coromatic.dk
www.coromatic.dk



Kroatien / Croatia
Machatka Vertriebsges.m.b.H.
Wien
Tel.: +43 / 1 / 8 88 38 04
Fax: +43 / 1 / 8 88 15 00
office@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



Finnland / Finland
BEATCOM OY
Helsinki
Tel.: +358 / 9 / 27 09 13 30
Fax: +358 / 9 / 59 34 10
olavi.rinne@beatcom.fi
www.beatcom.fi



Österreich / Austria
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



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



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



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



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



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. STİ
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