

POWER

express

Produktneuheiten *Product News*



Serie URC mit 10:1 Eingang und 50 + 75 W
Seite 6-7

Serie URC With 10:1 Input And 50 + 75 W
Page 6-7

Highlights

Serie HSA mit 15, 24 und 30 W / Series HSA With 15, 24 And 30 W

Anwenderbericht / Application Report:

S+S Separation and Sorting Technology GmbH, Schönberg

MTM Power auf Messen / MTM Power At Trade Shows

E d i t o r i a l



➤ Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller die Konformität seines Produktes mit den zutreffenden EG-Richtlinien (z. B. EMV z. Zt. noch gültig RL 89/336/EWG; ab 20.07.2007 gilt RL 2004/108/EG) und die "Einhaltung" der darin festgelegten "Wesentlichen Anforderungen".

Soweit der Hersteller außerhalb der EU seiner Kennzeichnungspflicht nicht nachkommt, geht diese Verpflichtung auf den Importeur oder letztlich an den Inverkehrbringer in der EU über (Artikel 10 der RL 89/336/EWG bzw. Artikel 7, 8 der RL 2004/108/EG).

Für Stromversorgungen gibt es insbesondere hinsichtlich ihrer elektromagnetischen Verträglichkeit europäische Richtlinien als Grundlage für die CE-Kennzeichnung. Der Hersteller selbst bringt das CE-Zeichen auf seinem Produkt an und erklärt damit, dass z. B. die Richtwerte zur EMV eingehalten werden und auch die entsprechenden Prüfverfahren zur Messung dieser Werte angewandt wurden. Es ist nicht so, wie viele Kunden glauben, dass eine amtliche zugelassene Stelle die Messungen durchführt und dann das Zeichen vergibt, wie u. a. bei der UL/cUL-Zertifizierung, sondern der Hersteller übernimmt mit der Anbringung des CE-Zeichens die Verpflichtung, dass er die Mindestschutzanforderungen hinsichtlich der EMV erfüllt, er garantiert somit die Einhaltung der entsprechenden Werte. Nachmessungen verschiedener Wettbewerbsprodukte haben ergeben, dass diese vorgegebenen Richtwerte bezüglich der EMV nicht immer eingehalten werden. Durch die CE-Kennzeichnung und die Angaben entsprechender technischer Daten wird der Kunde über die Einhaltung der Richtlinien getäuscht. MTM Power hat es sich zur Aufgabe gemacht, gegen diesen vorsätzlichen Missbrauch des CE-Zeichens unter Einschaltung der Bundesnetzagentur (§§ 13 ff. EMVG-Entwurf i.V.m. RL Artikel 10 ff. der RL 2004/108/EG) vorzugehen. Mit einem wachsamen Auge wird

man in Zukunft vor allem die Produkte asiatischer Wettbewerber auf dem europäischen Markt für Stromversorgungen beobachten.

➤ *CE marking is the manufacturer's confirmation that its products conform to the relevant EU directives (e.g. EMC, the currently valid directive is Directive 89/336/EEC; from 20 July 2007, Directive 2004/108/EC will apply) and that its products "comply" with the "essential requirements" defined therein. If manufacturers from outside the EU do not comply with the CE marking regulations, the responsibility passes to the importer and finally to the distributor in the EU (Article 10 of Directive 89/336/EEC and Articles 7 and 8 of Directive 2004/108/EC).*

For power supplies there are European directives regarding their electromagnetic compatibility in particular as a basis for CE marking. The manufacturer must attach the CE marking to its own products and in doing so declares, for example, that the standard EMC values are met and that the appropriate test procedure was used to measure these values. It is not the case, as many customers think, that an official body performs the tests and then awards the CE marking, as it is the case for UL/cUL certification. By affixing the CE marking to products, the manufacturer takes responsibility for meeting the minimum EMC requirements, and guarantees compliance with the relevant values. Checks on various competitive products have shown that the standard values specified for EMC are not always met. The CE marking and technical product data mislead customers into believing that the guidelines have been met. MTM Power has taken on the task of fighting against the deliberate misuse of CE marking by involving the German Federal Network Agency (§§ 13 ff. German Bill on Electromagnetic Compatibility in connection with Article 10 ff. of Directive 2004/108/EC). In future, there will be a watchful eye on products from our Asian competitors on the European power supplies market in particular.

Hilmar Kraus, Geschäftsführer / Managing Director MTM Power

News

➤ Die Geschäftsleitung der MTM Power GmbH begrüßte am Montag, den 21.05.2007, Thüringens Ministerpräsident Dieter Althaus in Mellenbach. Im Rahmen seines umfangreichen Tagesprogrammes durch den Landkreis Saalfeld-Rudolstadt besuchte er mit weiteren Gästen aus Politik und Wirtschaft die 2001 errichtete Produktionshalle des Spezialisten für hochwertige Stromversorgungen.

Der Rundgang führte zu allen wichtigen Stationen, die ein Gerät während seiner Fertigstellung durchläuft. Neben der vollautomatischen SMD-Bestückung, automatischer Einzelstückprüfung und 100%-Burn-In-Test interessierte die Gäste vor allem der weltweit einzigartige thermoselektive Vakuumverguss, der bei den MTM Power Modulen angewendet wird. Diese Technologie ist Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung im Unternehmen und ermöglicht es, die Baugröße der Netzteile je nach Leistungsklasse um bis zu

Messetermine im Überblick *Trade Show Participations*

INOVA 2007
TU Ilmenau
24.10.2007

SPS/IPC/DRIVES 2007
Nürnberg / Nuremberg
27.-29.11.2007
Halle / Hall 4
Stand / Booth 381

embedded world 2008
Nürnberg / Nuremberg
2008

Inhalt	Seite
Editorial	2
News	3-5
Messetermine	3
DIN-Schienen-Module mit 15, 24 und 30 W im neuen Gehäuse	6-7
Anwenderbericht: S+S Separation and Sorting Technology GmbH, Schönberg	8-12
Serie URC mit 10:1 Eingang und 50 + 75 W	13-14
MTM Power auf der embedded world 2007	15
Impressum	15
Distribution	16

Content	Page
Editorial	2
News	3-5
Trade Show Participations	3
DIN Rail Modules With 15, 24 And 30 W In A New Case	6-7
Application Report: S+S Separation and Sorting Technology GmbH, Schönberg	8-12
Series URC With 10:1 Input And 50 + 75 W	13-14
MTM Power At The embedded world 2007	15
Imprint	15
Distribution	16

News



Rundgang mit Thüringens Ministerpräsident D. Althaus; Abteilung SMD
Round tour with D. Althaus, Thuringian Prime Minister; Dept. SMD

50 Prozent zu verkleinern. Das thermoselektive Vakuumvergussverfahren macht den Masseanschluss überflüssig, bietet absolute Resistenz gegen Staub und Feuchtigkeit, sorgt für bessere Stoß- und Vibrationsabsorption, gute Temperaturcharakteristika und verdoppelt zugleich die Lebensdauer der Module.

Im anschließenden Gespräch ging es zunächst um die Erweiterung der Elektronikfertigung in Mellenbach. Bis zum September nächsten Jahres fließen rund 5 Mio. Euro in den Bau einer weiteren Produktionshalle mit modernsten Fertigungs- und Prüfanlagen. Auf mehr als 3.000 m² Fläche werden künftig elektronische Hochleistungsgeräte endmontiert.

Ab 2008 werden in der neuen Fabrikation, deren Bau vom Land Thüringen gefördert wird, somit zusätzliche Arbeitsplätze entstehen. Hier wird besonders der Generation der über 50-jährigen und Langzeitarbeitslosen mit entsprechenden fachlichen Qualifikationen eine Chance gegeben.

Weiteres Thema der Gesprächsrunde war die Sorge um qualifizierten Nachwuchs in elektrotechnischen Fachbereichen.

Ministerpräsident Althaus sprach bei einem Besuch in der Firma davon, dass in den nächsten Jahren verstärkt ein Kampf um junge Menschen geführt wird, "weil wir immer weniger haben". Wenn sich noch dazu gesellt, dass die meisten ihre Chance nur in großen Unternehmen sehen, könnte der Mittelstand hierzulande ein gewaltiges Problem bekommen. Und so lautete die Botschaft des Nachmittages, dass Politik, Schulen, Universitäten, Kammern, Unternehmen etc. gemeinsam alles dafür tun müssen, dass der Nachwuchs begreift, welche Möglichkeiten sich ihm auch in einem Mittelstandsunternehmen in der Heimat auf tun.



Rundgang mit Thüringens Ministerpräsident D. Althaus
Round tour with D. Althaus, Thuringian Prime Minister



News

➤ The management of MTM Power GmbH met the Minister President of the state of Thuringia in Germany, Dieter Althaus, on Monday, 21 May 2007 in Mellenbach. As part of his busy agenda in the county of Saalfeld-Rudolstadt, he visited the production hall constructed in 2001 of the specialist in high-quality power supplies, together with other guests from the realms of politics and economics. The guests were given a tour of all the important stations that a product passes through during the manufacturing process.

Besides the guests were especially interested in the thermoselective vacuum encapsulation of the MTM Power Modules, which is unique in the world, the fully automated SMD assembly, automated single-part checking and 100% burn-in test. This technology is the result of the company's many years of research and development and enables it to reduce the size of the power supply modules by up to 50 percent, depending on their performance class. The thermoselective vacuum encapsulation process means that ground connection is no longer required, it provides complete resistance against dust and moisture, ensures better shock and vibration absorption, good temperature characteristics, and doubles the service life of the modules at the same time.

After the tour, the talk turned, on the one hand, to the expansion of electronics production in Mellenbach. By September next year, around 5 million euros will have been spent on constructing a new production hall with the latest production and test facilities. In future, high-performance electronic devices will be assembled on an area covering more than 3,000 square metres. From 2008, new jobs will be created in the new production facility, which is being funded by the state of Thuringia. Here, the aim is to give the generation of over 50s and the long-term unemployed with appropriate technical qualifications a chance.



Rundgang mit Thüringens Ministerpräsident D. Althaus;
Abteilung Thermoselektiver Vakuumverguss
Round tour with d. Althaus, Thuringian Prime Minister;
Dept. Thermoselective Vacuum Encapsulation

On the other hand, the management of MTM Power is also concerned that in future it will become increasingly difficult to find qualified staff. During his visit to the company, Minister President Althaus spoke of the increasing struggle in the next few years to get young people involved, "because we have fewer and fewer". If this is accompanied by the fact that most young people think they only have a chance in large companies, small and medium-sized companies in Germany could have a huge problem. And so the message of the afternoon was that politicians, schools, universities, chambers, companies etc. must do their utmost to ensure that the younger generation understands what opportunities they have even in small or medium-sized companies in their home country.

1



Entwurf Werk 4
Layout of Utility 4

Serie HSA im neuen Gehäuse und mit 3 neuen Leistungsklassen: 15, 24 und 30 W

➤ Für den industriellen Einsatz hat MTM Power sein DIN-Schienen-Netzteil-Programm der Serie **HSA** um drei neue Leistungsklassen erweitert. Die Module mit 15, 24 und 30 Watt verfügen über AC- und DC-Weitbereichseingang und sind speziell für den weltweiten Einsatz in unterschiedlichen Versorgungsnetzen konzipiert. Für die Realisierung einer einfachen Schaltungstechnik wurde das Sperrwandlerprinzip verwendet. Diese Topologie hat sich hinsichtlich der Zuverlässigkeit bestens bewährt. Der unkomplizierte Aufbau der Schaltung ermöglicht ein Gerät mit kleinen Abmessungen sowie geringem Gewicht. Auf diesem Wege entstand eine universell einsetzbare Kompaktstromversorgung, die das Ziel hat, die Betriebsbereitschaft der zu versorgenden Anlage auf ein Maximum zu erhöhen, selbst unter schwierigen Bedingungen und in einem Temperaturbereich von -25...+70 °C. Da in Industrienetzen infolge von Schaltvorgängen u. a. häufig transiente Überspannungen bzw. Verunreinigungen der Versorgungsspannung auftreten, verfügt die Serie HSA über integrierte EMV-Filter, die zum einen die Betriebs-sicherheit der Geräte erhöhen und zum anderen die vom Schaltnetzteil erzeugten Störungen zum Netz hin unterdrücken. Somit ist die Einhaltung der Fachgrundnorm DIN EN 61 000-6-1/-2/-3/-4 gewährleistet und ein Einsatz der Geräte sowohl im Industrie- als auch im IT-Bereich möglich.

Die Module der Serie HSA mit 15, 24 und 30 W ermöglichen dem Anwender eine effiziente, kostensparende Lösung unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im Bereich kleiner Leistungen. Die vakuumvergossenen Geräte bieten einen optimalen Schutz vor Verschmutzung und Feuchtigkeit und sind besonders robust gegen mechanische Einwirkungen wie Schock und Vibration. Während Geräte der Serie HSA15 mit



DIN-Schienen-Module Serie HSA mit 15, 24 und 30 W
DIN Rail Modules Series HSA with 15, 24 and 30 W

Single-, Dual- und Triple-Ausgängen zur Verfügung stehen, sind die HSA24-Module nur als Single-Varianten und die HSA30 mit Dual- und Triple-Ausgängen erhältlich. Sie erfüllen die Schutzklasse II, die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Weitere Merkmale sind SMD-Technologie, 100-%-Burn-In-Test und automatische Einzelstückprüfung.

Mit den kleinen Abmessungen 29 x 115 x 76 mm (HSA15 und HSA24) und 43 x 115 x 75 mm (HSA30), stehen dem Anwender vielseitig einsetzbare Netzgeräte mit hoher Leistungsdichte zur Verfügung.

Die Zertifizierung nach CB-Scheme und UL/cUL ist in Vorbereitung, wobei die Serie HSA24 bereits mit CB-Scheme Zulassung erhältlich ist.

➤ *MTM Power has extended its DIN rail power supply program of the series **HSA** for the industrial use by 3 new power ranges. The modules with 15, 24 and 30 W are available with AC and DC wide input range and are designed for the worldwide use in different mains.*

The flyback converter topology has been used for realising a simple circuitry. As this has been well-proved as regards its reliability. Due to the simple design of this circuitry, a device with small

Series HSA In A New Case And With 3 New Power Ranges: 15, 24 And 30 W

dimensions as well as low weight is possible. Thus, a universally applicable compact power supply has been developed aiming to increase the operational status of the supplied equipment to a maximum even under rough environmental conditions and in a temperature range between $-25...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

As there are often occurring transient overvoltages or contaminations of the mains voltage, the series HSA has internal EMC filters which increase the operational safety of the devices and suppress the interferences to the mains produced by the power supply itself. Thus, the compliance with the standard DIN EN 61 000-6-1/-2/-3/-4 is ensured and the use of the devices in industrial as well as in IT applications is possible.

The modules of the series HSA with 15, 24 and 30 W allow an efficient, cost-saving solution for different tasks where low-ranged power is needed.

The vacuum encapsulated devices offer a best possible protection against dust and humidity and are especially robust against mechanical stresses like shock and vibration. While the devices of the series HSA15 are available with single, dual and triple outputs, the 24 W modules have only single variants and the HSA30 dual and triple outputs.

They comply with protection class II, the Low Voltage Directive as well as the up-to-date EN standards as regards CE conformity. Further features are SMD technology, 100 % burn-in test and automatic 100 % final test.

The small dimensions of $29 \times 115 \times 76\text{ mm}$ (HSA15 and HSA24) and $43 \times 115 \times 75\text{ mm}$ (HSA30) provide multi-purpose power supplies with high density. The certification acc. to CB-Scheme and UL/cUL is in preparation, whereas the series HSA24 is already available with CB Scheme.

2

WATERPROOF

IP67 Power Module



- Leistung: 50, 75, 100, 150, 200 W
- Eingangsbereiche: $90...264\text{ V}_{AC}$
 $110...375\text{ V}_{DC}$
- Single- und Dualausgänge
- Anschlussart:
7/8"-IP67-Steckverbinder

3

MTM Power GmbH
Zirkel 3 • D-98746 Mellenbach

Tel. +49 (0) 3 67 05 / 6 88-0
Fax +49 (0) 3 67 05 / 6 10 49

www.mtm-power.com
info@mtm-power.com

MTM POWER

Anwenderbericht: S+S Separation and Sorting GmbH, Schönberg

➤ Das bayerische Unternehmen S+S Separation and Sorting Technology GmbH, Schönberg, stellt Geräte und Systeme für die Fremdkörperdetektion/-separation, die Produktinspektion und die Trennung von Stoffströmen her.

Damit Metalldetektoren und -separatoren die Anforderungen an ein vollwertiges Instrument der Qualitätssicherung in der Lebensmittelindustrie noch besser erfüllen, hat S+S seine Control Unit SENSITY mit Logbuchfunktion und serieller Schnittstelle ausgestattet.

Die Hersteller von Lebensmitteln sind per Gesetz (Produkthaftung) verpflichtet, wirksame Sicherungsmaßnahmen gegen Fremdkörper in den Produkten durchzuführen. Die Rückverfolgbarkeit der Prozesse wird im Zusammenhang mit strengen EU-Richtlinien immer wichtiger und die Anforderungen von HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) und IFS (International Food Standard) werden immer umfassender.



Control Unit SENSITY

Moderne Metalldetektoren und -separatoren haben einen Funktionsumfang, der weit über die Aufgabe einer bloßen Detektion von Metallpartikeln hinausgeht. Dabei beeinflusst die Control Unit wesentlich die Funktionalität, Betriebssicherheit, Bedienerfreundlichkeit und Flexibilität eines Metalldetektors. Die mit serieller Schnittstelle und Logbuchfunktion aufgerüstete Auswerte- und Steuerelektronik SENSITY von S+S, die standardmäßig verwendet wird, wenn relativ konstante Anwendungsbedingungen vorherrschen, ist in der Lage eine lückenlose Datenprotokollierung zu liefern. Sie kann problemlos in Prozesse integriert werden und ist damit sehr gut für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie geeignet.

Die Ergänzung der SENSITY Control Unit mit einer seriellen Schnittstelle macht die Datenanbindung an ein Netzwerk möglich. Ohne Beschränkung auf einen bestimmten PC im Intranet kann auf die Logbuch-Daten zugegriffen werden. Alle Funktionen, die überwacht werden, stehen

jeweils in einem eigenen Fenster zur Verfügung. Es können verschiedene Anlagenfunktionen, wie zum Beispiel ein Produktwechsel, gesteuert werden und die Betriebsdatenerfassung (Logbuch) kann an jedem am Netzwerk angeschlossenen PC beobachtet, archiviert oder ausgedruckt werden. Durch den Einbau eines Moduls mit Kalender und Uhr in die Control Unit, können über die Logbuch-Funktion Daten "live" oder nachträglich abgerufen werden. Alle Messergebnisse, die zur zeit- und prozessgenauen Anlagensteuerung, z. B. eines Separiersystems, aber auch für Prüfprotokolle, Statistikauswertungen und nachträgliche Qualitätsnachweise genutzt werden, stehen anwenderfreundlich in übersichtlicher Form zur Verfügung.

Anwenderbericht: S+S Separation and Sorting GmbH, Schönberg

Die Control Unit bietet flexible Auswertefeatures. So können bestimmte "Ereignisse", wie zum Beispiel Metallerkennung oder Ergebnisse von Sicherheitsroutinen, gefiltert und ausgedruckt werden. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit ist z. B. die Umstellung bei einem Produktwechsel Passwort-geschützt. Es besteht außerdem die Möglichkeit, die Daten vorab zu kontrollieren und erst nach erfolgter Freigabe den Produktwechsel umzusetzen. Zur Versorgung des Analogteils auf der SENSITY kommt ein Modul der Serie **PMA15** mit 15 V Singleausgang von MTM Power zum Einsatz.

Daneben wird der digitale Leistungsteil von einem Modul der gleichen Serie mit 24 V versorgt. Die primär getakteten Module verfügen über AC- und DC-Weitbereichseingang ($85 \dots 264 V_{AC}$ und $100 \dots 375 V_{DC}$) und stellen eine Ausgangsleistung von 15 W zur Verfügung. Ihre Außenabmessungen betragen 76,0 x 50,7 x 22,7 mm. Die vakuumvergossenen Geräte sind für den Einsatz in Schutzklasse 1 und/oder 2 vorbereitet und erfüllen die Niederspannungsrichtlinie sowie die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Darüber hinaus sind sie VDE-, UL- und cUL-geprüft.

Die S+S Separation and Sorting Technology GmbH stattet darüber hinaus Metalldetektoren und -separatoren mit der Control Unit PRIMUS aus. Die PRIMUS verbessert mit ihren Leistungsmerkmalen wesentlich deren Funktionalität, Betriebssicherheit, Bedienerfreundlichkeit und Flexibilität und arbeitet auf Basis der 2-Kanal-Phasentechnik. Die digitale Signalauswertung mit automatischem Selbstabgleich und Softwarefiltern zur Unterdrückung von elektrischen oder mechanischen Umgebungsstörungen ermöglicht einen störstärkeren, zuverlässigen Betrieb. Mit einer Lernautomatik lassen sich Produkte, die selbst leitfähig sind, äußerst einfach kompen-



Control Unit PRIMUS

sieren. Dies trifft z. B. bei der Verarbeitung von Farbzusätzen aus Metalloxyden oder Ruß zu. Höchste Empfindlichkeit auf magnetische und nichtmagnetische Metallverunreinigungen ist damit sichergestellt.

Die PRIMUS ist über eine Folientastatur mit 3-Tasten-Bedienung für Empfindlichkeit, Produktwechsel und Lernvorgang einfachst zu bedienen. Es sind acht verschiedene Produkteinstellungen speicherbar, wovon bereits vier voreingestellt sind, die die meisten Anwendungen abdecken. LEDs zeigen übersichtlich die Parameter und Betriebszustände des Metalldetektors an. Ein Passwortschutz verhindert Fehlbedienungen durch nichtautorisiertes Personal und rundet den verbesserten Bedienkomfort der Control Unit PRIMUS ab.

S+S stattet die Metallseparatoren, die bei Spritzgießmaschinen, Extrudern und Blasformmaschinen eingesetzt werden sowie einen Metallseparator für pneumatische Förderleitungen, mit der Control Unit PRIMUS aus. Auch teilbare Tunnel-Metall-Detektoren zum Einbau in Förderbänder für die Mühlenbeschickung und für Materialrutschen verfügen über die Control Unit PRIMUS.

Application Report: S+S Separation and Sorting GmbH, Schönberg

Die bereits seit 2005 auf dem Markt erhältliche Kontrolleinheit PRIMUS wurde bisher durch ein AC/DC-Modul der Serie PMA15 D12 von MTM Power versorgt. Nach einem Re-Design der Elektronik kommen nun zwei Module der Serie **PMAS10 S15** zum Einsatz.

Die neue Serie Mini-Primärschaltregler der Serie PMAS mit 10 W wurden als universell einsetzbare Kompaktstromversorgungen mit AC- und DC-Weitbereichseingang und den Single-Ausgangsspannungen 5, 12, 15 und 24 V für den weltweiten Einsatz konzipiert. Mit kleinsten Abmessungen und einer hohen Packungsdichte ermöglichen die Geräte dem Anwender effiziente, kostensparende Lösungen unterschiedlichster Stromversorgungsaufgaben im Kleinleistungsbereich. Sie sind für die Leiterplattenmontage vorgesehen und haben Abmessungen von 52,0 x 36,5 x 24,0 mm. Die vakuumvergossenen Module verfügen über einen hohen Wirkungsgrad von $\geq 77\%$ und zeichnen sich durch eine kompakte Bauform aufgrund mechanisch und elektrisch robuster Konstruktion aus. Die zur Fertigung verwandte SMD-Technologie, ein 100-%-Burn-in-Test sowie eine automatische Einzelstückprüfung sind Grundlagen für den sehr hohen qualitativen Standard der gesamten Serie. Die Mini-AC/DC-Module erfüllen die Niederspannungsrichtlinien und die aktuellen EN-Normen zur CE-Konformität. Die Zertifizierung nach CB-Scheme und UL/cUL ist in Vorbereitung.

4

➤ *The Bavarian company S+S Separation and Sorting Technology GmbH in Schönberg, manufactures machines and systems for the detection and removal of contaminants to suit a wide range of applications and industries.*

In order to ensure its metal detection and separation systems to be fully compliant with quality assurance standards in the food industry S+S has equipped the SENSITY control unit with an online logbook and serial interface.



MTM Power Modul PMAS10 S15
MTM Power Module PMAS10 S15

Food manufacturers are legally required to protect consumers from the risks associated with contaminants found in products (product liability). EU guidelines emphasise the importance of traceability and the requirements of HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) and IFS (International Food Standard) become more and more stringent. Modern metal detection and separation systems have a range of functions far in excess of simply detecting metal particles. Control electronics have an important role to play in improving functionality, operational reliability, ease of operation and flexibility. The SENSITY control and evaluation system of S+S, normally used in relatively constant production conditions, is now equipped with serial interface and online logbook to provide a full record of the entire production process. It can be easily integrated into existing equipment and systems and is therefore particularly suitable for the food industry.

The addition of a serial interface enables the SENSITY control unit to be connected to a network. This means that logbook data can be viewed on any PC via a user's own intranet. Any function that needs to be monitored can be viewed in its own window. The logbook will record various machine operations (e.g. product changes) and this information can then be viewed, filed or printed from any PC on the network.

A date and time module has been incorporated enabling logbook data to be viewed either in real

Application Report: S+S Separation and Sorting GmbH, Schönberg

features are LED panels which provide a complete overview of the metal detector's parameters and operating conditions and password protection to prevent illegal access. The new PRIMUS control unit will be fitted to all PROTECTOR and MFE metal separators, for extruders, injection and blow moulding machinery, as well as the GF metal separator for pneumatic conveyors. It will also be fitted to DLS tunnel metal detectors installed in conveyor belts supplying milling machinery etc. The PRIMUS control unit is already available since 2005 supplied by an AC/DC module of the series PMA15 D12 of MTM Power. After redesigning the electronics, now two modules of the series **PMAS10 S15** are used. The AC/DC power modules series PMAS10 has been designed as universal compact power supplies with AC and DC wide input ranges and single output voltages of 5, 12, 15 and 24 V for worldwide application.

The smallest dimensions and the high packing density allow an efficient, cost-saving solution for different tasks where low power is needed.


The vacuum encapsulated modules have a high efficiency of $\geq 77\%$ and are characterised by a compact design due to their mechanical and electrical rugged construction. They are designed for PCB mounting and their dimensions are 52,0 x 36,5 x 24,0 mm. The basis for the high-quality standard of the whole series are SMD technology, 100%-burn-in-test and automatic 100 % final test. The mini AC/DC modules comply to the Low Voltage Directives as well as to the up-to-date standards as regards CE conformity. The certification acc. to CB-Scheme and UL/cUL is in preparation.

S+S Separation and Sorting Technology GmbH
Regener Strasse 130
94513 Schönberg / Germany
www.se-so-tec.com

4

WATERPROOF

IP67 Power Module



- Output Power: 50, 75, 100, 150, 200 W
- Input Voltage Range: 90...264 V_{AC}
110...375 V_{DC}
- Single And Dual Outputs
- Connecting Type: 7/8" IP67-Plug-In Connectors

3

MTM POWER
www.mtm-power.com
PM-IP67A 100S24
ID.: 900191-02400R

Input: 100 - 240V~
50/60 Hz, Imax 2A
100 - 353%

Output: 24V~, 4A

CE CB-Scheme
Made in Germany

UL US
DC OK

MTM Power GmbH
Zirkel 3 • D-98746 Mellenbach

Tel. +49 (0) 3 67 05 / 6 88-0
Fax +49 (0) 3 67 05 / 6 10 49

www.mtm-power.com
info@mtm-power.com



MTM Power Serie URC mit 10:1 Eingang und 50 + 75 W

➤ DC/DC-Wandler der Serie **URC** (Ultrawide Range Converter) bieten Dank ihres ultraweiten Eingangsspannungsbereiches von 12,5...154 V_{DC} (URC50 Dual/Triple: 14,4...154 V_{DC}) hohe Flexibilität sowohl beim Einsatz auf (Schienen-) Fahrzeugen entsprechend EN 50 155 als auch bei stationärer Anwendung. Jede Gerätevariante kann an allen gebräuchlichen Batteriespannungen (von 24 V bis 110 V) betrieben werden.

Ermöglicht wird dieser extreme Weitbereichseingang durch einen zweistufigen Aufbau der Wandler. Beide Stufen entsprechen bewährten Schaltungsprinzipien. Die Geräte wurden mit modernsten Bauteilen ausgestattet und auf einen hohen Wirkungsgrad von $\geq 85\%$ optimiert.

Die zwischen den beiden Wandlerstufen vorhandene Zwischenkreisspannung ermöglicht eine eingangsspannungsunabhängige Netzausfallüberbrückung. Die Ausgänge werden nicht von Schwankungen der Eingangsspannung beeinflusst. Ein weiterer Vorteil des zweistufigen Aufbaus ist die problemlose Bereitstellung mehrerer voneinander potentialgetrennter und autark geregelter Ausgangsspannungen. Da die Schaltungsteile unabhängig voneinander arbeiten, sind kundenspezifische Änderungen der Ausgangsspannungen ohne Probleme realisierbar.

Durch einen integrierten Eingangsfilter erfüllen die DC/DC-Wandler der Serie URC ohne zusätzliche externe Komponenten die Anforderungen in Bezug auf Störaussendung und Störfestigkeit gemäß EN 55 011 und EN 50 121-3-2.

Die Geräte sind kurzschluss- und leerlauffest. Sie verfügen über einen Verpolschutz am Eingang, Abschaltvorrichtungen bei Eingangsunter- und Eingangsüberspannung sowie bei Ausgangsüberspannung. Ein Netzausfall wird über ein Power-Fail-Signal am Ausgang angezeigt. Die Wandler besitzen einen Schalteingang zur Fernsteuerung. Eine LED signalisiert, dass die Eingangs- und Ausgangsspannungen die vorgegebenen Werte einhalten.

Die Kühlung erfolgt über freie Konvektion. Die Geräte können in einem Temperaturbereich von $-40...+70\text{ °C}$ und die Dual- und Triple-Varianten mit 50 W in einem Bereich von $-25...+70\text{ °C}$ (jeweils bis $+85\text{ °C}$ für 10 Minuten) betrieben werden. Der Anschluss erfolgt über eine H15 Steckerleiste nach DIN 41 612.

Die Wandler sind mit verschiedenen Frontplatten erhältlich und für den Einbau in 19"-Baugruppenträgern vorgesehen. Auf Anfrage ist eine Ausführung zur Wandmontage erhältlich.

Die Geräte der Serie URC mit den Leistungen von 50 W und 75 W stehen in verschiedenen Ausgangskonfigurationen zur Verfügung (Siehe Tabelle Seite 14).



MTM Power DC/DC-Wandler Serie URC mit 50 W
MTM Power DC/DC Converter Series URC with 50 W

MTM Power Serie URC With 10:1 Input And 50 + 75 W

➤ Due to the ultra wide input voltage range of 12,5...154 VDC (URC50: dual/triple: 14,4...154 VDC), the DC/DC converters series **URC** (Ultrawide Range Converter) offer high flexibility for the use in railway vehicles acc. to EN 50 155 and in stationary applications.

All versions of the converters can be operated at all usual battery voltages (24...110 VDC).

The extreme wide input range is provided by a two-stage configuration of the converters. Both stages correspond to well-proved circuit technologies. The devices are equipped with up-to-date components and have an optimised high efficiency of $\geq 85\%$.

The existing intermediate circuit voltage between the two stages allows a power failure bridging independent from the input voltage. The outputs are not influenced by any fluctuations of the input voltage. A further advantage of the two-stage layout is the smooth supply of several output voltages which are galvanically separated and autarkic regulated. As the switching components operate independent from another, customised changes of the output voltages can be realised without problems.

The integrated input filter ensures the compliance with EN 55 011 and EN 50 121-3-2 as regards EMI/RFI and immunity without adding external components.

The devices need no ground load and are continuous short circuit protected. They can be switched on and off by the enable input, have input and output voltage monitoring and reverse polarity protection. A battery failure is shown by a power fail signal at the output. An LED signalises that the preset values of the input and output voltages are maintained.

The converters are cooled by free convection. The devices operate within an ambient temperature range of $-40...+70^{\circ}\text{C}$ and the dual and triple types with 50 W in a range of $-25...+70^{\circ}\text{C}$ (both versions up to $+85^{\circ}\text{C}$ for 10 minutes). The converters with different frontplates can be used as a 19" plug-in or for wall mounting both to be connected via a H15 connector acc. to DIN 41 612.

The series URC is available with 50 W and 75 W and different output configurations (see below table).

5

Typ Type	Eingangsstrom Input Current		Ausgangsspannung/-strom Output Voltage/Output Current						Wirkungsgrad Efficiency [%]
			U1		U2		U3		
	NL [A]	FL [A]	[V]	[A]	[V]	[A]	[V]	[A]	
URC0050.1005	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 2,7^{1)} / \leq 0,6^{2)}$	5,1	10,0					$\geq 81\%$
URC0050.1012	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 2,6^{1)} / \leq 0,6^{2)}$	12	4,2					$\geq 83\%$
URC0050.1015	$\leq 0,1^{1)} / \leq 0,025^{2)}$	$\leq 2,6^{1)} / \leq 0,57^{2)}$	15	3,3					$\geq 80\%$
URC0050.1024	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 2,5^{1)} / \leq 0,6^{2)}$	24	2,1					$\geq 85\%$
URC0050.2012	$\leq 0,12^{1)} / \leq 0,035^{2)}$	$\leq 2,7^{1)} / \leq 0,58^{2)}$	12	2,1	12	2,1			$\geq 79\%$
URC0050.2015	$\leq 0,12^{1)} / \leq 0,035^{2)}$	$\leq 2,7^{1)} / \leq 0,58^{2)}$	15	1,7	15	1,7			$\geq 79\%$
URC0050.3512	$\leq 0,15^{1)} / \leq 0,05^{2)}$	$\leq 2,7^{1)} / \leq 0,58^{2)}$	5	5,0	12	1,0	12	1,0	$\geq 79\%$
URC0050.3515	$\leq 0,15^{1)} / \leq 0,05^{2)}$	$\leq 2,7^{1)} / \leq 0,58^{2)}$	5	5,0	15	0,8	15	0,8	$\geq 79\%$
URC0075.1005	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 4,1^{1)} / \leq 0,9^{2)}$	5,1	15,0					$\geq 80\%$
URC0075.1012	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 4,0^{1)} / \leq 0,85^{2)}$	12	6,25					$\geq 82\%$
URC0075.1024	$\leq 0,075^{1)} / \leq 0,02^{2)}$	$\leq 3,9^{1)} / \leq 0,8^{2)}$	24	3,1					$\geq 84\%$

1) $U_{in} = 24 \text{ V}_{DC}$ 2) $U_{in} = 110 \text{ V}_{DC}$



MTM Power auf der embedded world 2007 *MTM Power At The embedded world 2007*

➤ Zum nunmehr fünften Mal fand vom 13.-15.02.2007 die **embedded world Exhibition & Conference** in Nürnberg statt. Bei MTM Power standen die AC/DC-Power-Module der Serie PMAS und Module in IP67-Ausführung im Mittelpunkt der Präsentation.

➤ *The fifth **embedded world Exhibition & Conference** took place in Nuremberg from 13-15 February 2007. MTM Power was focusing on the AC/DC Power Modules of the series PMAS and modules for IP67 applications.*

6



MTM Power auf der / at the embedded world 2007

MTM Power Sponsoring / Sponsorship

➤ Als reine Frauenstaffel haben die MTM Power Girls beim **6. Quelle Challenge Roth**, dem europäischen Klassiker der Triathlon-Langstrecke, das Unternehmen würdig vertreten und auf Anhieb den 4. Platz belegt. Die Athletinnen und erfolgreichen Finisher des QCR, der in diesem Jahr gleichzeitig als Deutsche Meisterschaft ausgetragen wurde, trennten nur 5 Minuten vom Treppchen. Das von MTM Power unterstützte Team glänzte mit folgenden Ergebnissen:

- Iris Teckentrup (3,8 km Schwimmen in 55:54)
 - Barbara Achenbach (180 km Radfahren in 5:37:18)
 - Monika Metzner (42,2 km Marathon in 3:20:57)
- Sandra Janisch wurde als Einzelkämpferin über die Gesamtdistanz 2. der Deutschen Meisterschaften in ihrer Altersklasse W35.

➤ *The woman's relay of the MTM Power girls was a worthy representative of the company at the **6th Quelle Challenge**, the classic Europaen long-distance triathlon, as they finished fourth at first go. There were only 5 min between the podium and the successful MTM athletes of the QCR, which was also the German Championships this year. The by MTM Power supported team performed strongly with the following results:*

- Iris Teckentrup (3,8 km swimming in 55:54)
 - Barbara Achenbach (180 km cycling in 5:37:18)
 - Monika Metzner (42,2 km running in 3:20:57)
- Sandra Janisch, the lone fighter for the whole long-distance, came in second at the German Championships of her age group W35.*

7



v.l.n.r. / from left to right: B. Achenbach, S. Janisch, M. Metzner, I. Teckentrup

Impressum / Imprint

Herausgeber / Publisher:
MTM Power GmbH
Öffentlichkeitsarbeit / PR
Edingerweg 6
D-60320 Frankfurt/Main

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

Druck / Printing:
FOTO-DRUCK COLOR GmbH
Jourdanallee 21
D-64546 Mörfelden-Walldorf

© MTM Power 2007

Distribution



MTM Power GmbH
Hauptsitz / Home Address
Mellenbach
Tel.: +49 (0) 3 67 05 / 6 88-0
Fax: +49 (0) 3 67 05 / 6 10 49
www.mtm-power.com
info@mtm-power.com



MTM Power GmbH
Vertrieb / Sales Benelux
Frankfurt
Tel.: +49 (0) 69 / 1 54 26-25
Fax: +49 (0) 69 / 1 54 26-10
benelux@mtm-power.com



MTM Power GmbH
Vertrieb Frankreich / Sales France
Denis Salzstein
Eyzin-Pinet
Tel.: +33 (0) 4 / 74 58 83 66
Fax: +49 (0) 69 / 1 54 26-10
salzstein@mtm-power.com

Auslandsvertretungen Europa Foreign Representatives Europe



Dänemark / Denmark
Cypax a/s
Karup
Tel.: +45 / 97 / 10 11 88
Fax: +45 / 97 / 10 11 72
mail@cypax.com
www.cypax.com



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



Frankreich / France
CATS (Solutec & Microel)
Courtaboeuf Cedex
Tel.: +33 / 1 / 69 59 21 50
Fax: +33 / 1 / 69 59 21 51
contact@cats-france.fr
www.cats-france.fr



Großbritannien / Irland
Great Britain / Ireland
Campbell Collins Ltd.
Stevenage
Tel.: +44 / 14 38 / 36 94 66
Fax: +44 / 14 38 / 31 64 65
sales@camcol.co.uk
www.camcol.co.uk



Italien / Italy
Remak S.r.l.
Mailand
Tel.: +39 / 02 / 67 07 22 99
Fax: +39 / 02 / 67 07 41 20
componenti@remak.it
www.remak.it



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



Russland / Russia
ELIM Ltd.
St. Petersburg
Tel.: +7 / 812 / 3 20 88 25
Fax: +7 / 812 / 3 27 90 81
elim@lek.ru



Schweden / Sweden
INKOM, Industriekomponenter AB
Solna
Tel.: +46 / 8 / 51 48 44 00
Fax: +46 / 8 / 51 48 44 01
info@inkom.se
www.inkom.se

Auslandsvertretungen Europa Foreign Representatives Europe



Schweiz / Switzerland
HGR Industrievertretungen AG
Reinach
Tel.: +41 / 61 / 7 17 86 86
Fax: +41 / 61 / 7 17 86 90
info@grandjean-ag.ch
www.grandjean-ag.ch



Slowakische Republik / Slovakia
3 Q Service s.r.o.
Zilina
Tel.: +421 / 41 / 56 26 314
Fax: +421 / 41 / 56 26 315
trikve@trikve.sk
www.trikve.sk



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



Spanien / Spain
CEMESA
Madrid
Tel.: +34 / 90 / 2 19 74 37
Fax: +34 / 90 / 2 19 74 48
cemesa@cemesa.com
www.cemesa.com



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

Weltweite Auslandsvertretungen Worldwide Foreign Representatives



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



USA: TX, OK, AR, LA
Nordost / North-Eastern Mexico
AID Electronics, Inc.
Carrollton, TX
Tel.: +1 / 972 / 4 78 87 00
Fax: +1 / 972 / 4 78 87 07
aidelec@aidelec.com
www.aidelec.com

Weltweite Auslandsvertretungen Worldwide Foreign Representatives



USA: ME, NH, VT, MA, CT, RI
Conti-Younger Associates
Marlboro, MA
Tel.: +1 / 508 / 4 85 72 04
Fax: +1 / 508 / 4 85 25 04
sales@conti-younger.com
www.conti-younger.com



USA: ND, SD, NE, KS, MN, IA,
MO, WI, IL, MI, IN, OH
Ziegenbein Associates
Oakdale, MN
Tel.: +1 / 651 / 7 39 44 59
Fax: +1 / 651 / 7 39 44 56
sales@ziegenbein.com
www.ziegenbein.com

Distributoren Deutschland Distributors Germany



dfm-select gmbh
Metzingen
Tel.: +49 (0) 71 23 / 94 65-0
Fax: +49 (0) 71 23 / 94 65-15
info@dfm-select.de
www.dfm-select.de

Farnell InOne GmbH
München
Tel.: +49 (0) 89 / 61 39 39-39
Fax: +49 (0) 89 / 6 13 59 01
verkauf@farnellinone.com
www.farnellinone.de

Menges Electronic GmbH
Dortmund
Tel.: +49 (0) 2 31 / 9 64 99-0
Fax: +49 (0) 2 31 / 9 64 99-30
info@menges-electronic.com
www.menges-electronic.com

SascoHolz GmbH
Putzbrunn / München
Tel.: +49 (0) 89 / 4 61 12 34
Fax: +49 (0) 89 / 4 61 11 06
infosasco@sasco.de
www.sascoholz.de

Weltweite Distribution Worldwide Distribution

Farnell InOne
Leeds (UK)
Tel.: +44 / 870 / 1 20 02 00
Fax: +44 / 870 / 1 20 02 01
export@farnellinone.com
www.farnellinone.com

