

PRESENTATION

BMC MESSSYSTEME GMBH

PRESENTATION

- ▶ **PC-Messtechnik**
- ▶ **embedded PCs**
- ▶ **Design to Manufacturing**

bmcm.de

INHALT CONTENTS

| | |
|--|----|
| bmcm <i>bavarian measurement company munich</i> | 3 |
| Standardprodukte <i>Standard products</i> | 8 |
| Messtechnik vom Sensor bis zur Auswertung <i>Measurement technology from sensor to analysis</i> | 18 |
| Spezialprodukte <i>Custom-made products</i> | 20 |
| Anwendungen <i>Applications</i> | 24 |
| Visit us at the Web <i>www.bmcm.de</i> | 32 |



bmcm
presen

BMCM **BAVARIAN MEASUREMENT** **COMPANY MUNICH**



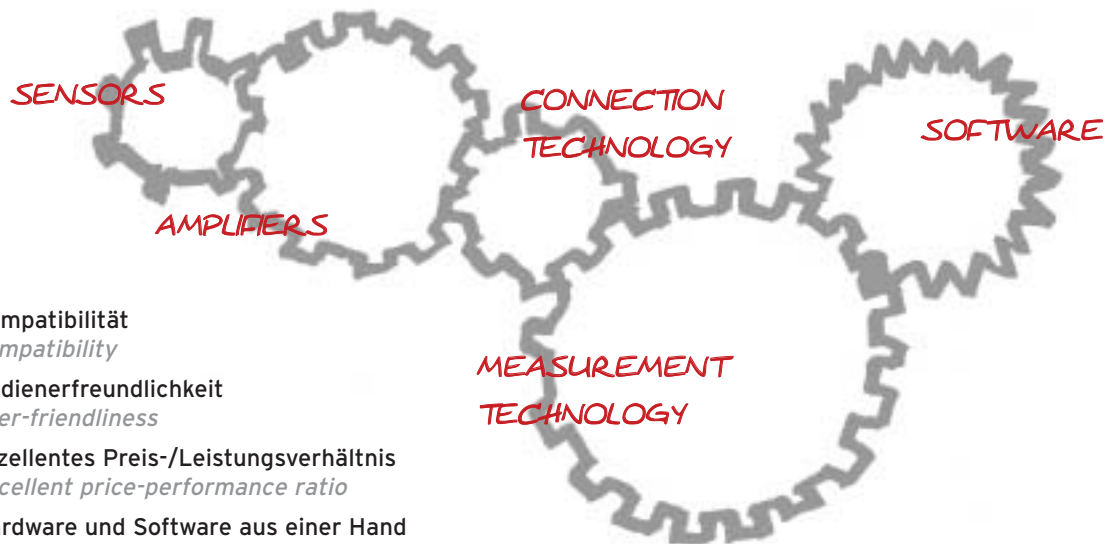
Das Team von BMC Messsysteme GmbH entwickelt und produziert Mess- und Steuerungsprodukte seit mehr als 15 Jahren. Teamarbeit ist uns wichtig und ermöglicht Vielseitigkeit und Flexibilität, da die Fähigkeiten jedes Einzelnen effektiv und konstruktiv zum Einsatz kommen. Kontinuität und beständiges Wachstum konnten über die Jahre hinweg erfolgreich umgesetzt werden.

Für alle unsere Produkte gilt: Zuverlässigkeit, Bedienerfreundlichkeit und ein hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis stehen im Vordergrund!

Since more than 15 years the team of BMC Messsysteme GmbH develops and produces all kinds of components of measuring technology. Teamwork is important for us and produces versatility and flexibility, as the abilities of the individual effectively and constructively can be used. Continuity and steady growth could be realized over the years successfully. The following applies to all our products: Reliability, user-friendliness and an extraordinary price-performance ratio have top priority!

VOM SENSOR BIS ZUR SOFTWARE

FROM SENSOR TO SOFTWARE



- ▶ Kompatibilität
compatibility
- ▶ Bedienerfreundlichkeit
user-friendliness
- ▶ exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis
excellent price-performance ratio
- ▶ Hardware und Software aus einer Hand
one-stop hardware and software

Wir stellen alle Komponenten einer Messkette selbst her und kennen daher die Schwierigkeiten, die sich oft bei schlechter Kompatibilität ergeben. Bei unseren Produkten haben wir aus der Not eine Tugend gemacht und die einzelnen Produktbereiche genau aufeinander abgestimmt. Sie brauchen die entsprechende 5B-Anschlusstechnik zu unserem 5B-Messverstärker? Kein Problem - wir haben die passende Lösung für Sie.

As we produce all components of a measurement sequence ourself we know the difficulties arising from the question of compatibility. Concerning our products we made a virtue of necessity and adjusted the various product groups carefully to each other. Do you need the corresponding 5B connection technology for our 5B measuring amplifier? No problem - we have the suitable solution for you.

**quality
made in**

HARD- UND SOFTWARE AUS EINER HAND

HARD- AND SOFTWARE FROM A SINGLE SOURCE

Nur wo Hard- und Software in einem Team entstehen, kann eine perfekte Abstimmung vorgenommen werden. An dieser Stelle gewinnen wir den entscheidenden Vorteil vor unseren Mitbewerbern: Unsere Entwickler sind mit allen Aspekten eines Messvorgangs vertraut.

Da kennt der Programmierer die Erfordernisse der Hardware und unser Spezialist für analoge Schaltungstechnik kann die Produkte im Hinblick darauf optimieren, wie sie die Möglichkeiten moderner Analysesoftware am Besten ausnutzen.

Only where hardware and software is developed in teamwork perfect adjustment is possible. At this place we gain the deciding advantage compared to our competitors: Our developers are familiar with all aspects of a measuring process. For example the programmer knows the requirements of the hardware and our specialist for analog circuit technology can optimize the products making the most of the possibilities of modern analysis software.

Die perfekte Abstimmung der Produkte

von bman ermöglicht die effiziente Lösung

Ihres Messproblems!

MADE IN GERMANY



- ▶ **Qualität**
quality
- ▶ **Service nah am Kunden**
service close to the customer
- ▶ **Erreichbarkeit**
availability
- ▶ **Nähe von Entwicklung und Produktion**
development and production close-by
- ▶ **Einhaltung üblicher Industriestandards**
compliance with common industrial standards
 - ISO9000
 - CE
 - ROHS
 - WEEE

Wir sind zwar nicht so alt wie das Markenzeichen "made in Germany", doch wir fühlen uns der dahinter stehenden Philosophie verpflichtet. Unsere Produkte produzieren wir im Raum München.

In jahrelanger Zusammenarbeit mit unseren Partnern haben wir immer wieder die Erfahrung gemacht, dass die Nähe von Entwicklung und Produktion so viele entscheidende Vorteile hat, dass wir diese unbedingt erhalten wollen. Auf diese Weise können wir über Jahre hinweg gleich bleibende Qualität und kundennahen Service garantieren - das ist uns wichtig!

Although we are not as old as the trademark "made in germany", we still feel obliged to the philosophy standing behind it. We produce our products in the Munich area. In years of cooperation with our partners we experienced over and over again that development and production close together have so many deciding advantages, that we absolutely want to keep that. In this way we can guarantee constant quality and customer-friendly service for many years to come - this is important for us!

STANDARDS

STANDARDS

Unsere Produkte halten sich an die gängigen Industriestandards und lassen sich daher leicht in bestehende Systeme einfügen. Schließlich wollen wir Ihnen und uns das Leben leichter machen. Deshalb fertigen wir unter Einhaltung der ISO9000 Vorschriften und halten uns an die üblichen CE-Normen. Außerdem entsprechen unsere Produkte den EU-Richtlinien gemäß ROHS und WEEE (ElektroG).

Our products comply with current industrial standards so that they can easily be added to already existing systems. After all we want to make life easier - for you and for us! Therefore we are manufacturing in accordance with the ISO9000 regulations and abide by the common CE standards. Besides that, our products comply with the EU directions according to ROHS and WEEE (ElektroG).

quality
made in

DIREKTVERTRIEB UND PARTNER

DIRECT SALES AND PARTNERS

Seit Juli 2006 können gewerbliche Abnehmer unsere messtechnischen Produkte direkt bei bmcm erwerben. Damit profitieren Sie als Kunde von schnelleren Lieferzeiten und günstigen Preisen. Bei Bestellungen über unseren Webshop im Internet gewähren wir außerdem 5% Online-Rabatt.

Selbstverständlich sind unsere Produkte bei unseren Vertriebspartnern im In- und Ausland erhältlich.

Since July 2006 commercial consumers can purchase our products of measurement technology at bmcm directly. That means that you as a customer profit from faster delivery periods and reasonable prices. For orders via our webshop in the internet we allow a 5% online discount in addition.

Of course, our products are also available at our sales partners inside and outside Germany.

MEILENSTEINE DER PRODUKTHISTORIE

MILESTONES OF THE PRODUCT HISTORY

Innovative Messtechnik war von Anfang an unsere Devise. So haben wir über die Jahre unsere Spuren in der Messtechnik hinterlassen.

From the beginning innovative measurement technology was our motto. In this way we left our marks in measurement technology.

HISTORIE

HISTORY

- 2007** 2007 USB-AD16
fast USB measurement system
- 2006** automotive embedded PC
- 2005** NextView®4 (Windows® 2000/XP/Vista)
- 2000** USB-Messsystem meM-ADDA
USB measurement system meM-ADDA
- 1998** LAN-Messsystem iM3250
LAN measurement system iM3250
- 1998** modulare PCI-Messkarte PCI-BASE
modular PCI measuring card PCI-BASE
- 1998** NextView®/NT (Windows® 95/98/NT)
- 1995** 5B-Messverstärker MA-UNI
5B measuring amplifier MA-UNI
- 1993** ISA-Karten PIO48II und PC20TR
ISA slot cards PIO48 and PC20TR
- 1993** NextView® (MS-DOS)

STANDARDPRODUKTE STANDARD PRODUCTS

Unser **Standardproduktangebot** beinhaltet alle Komponenten der Messkette. Die verschiedenen Produktbereiche sind zueinander kompatibel und optimal aufeinander abgestimmt.

*Our **standard product range** includes all components of the measurement chain. The different product fields are compatible and optimally aligned to each other.*

MESSVERSTÄRKER MEASUREMENT AMPLIFIERS

Messverstärker werden zur Signalkonditionierung und Umwandlung benötigt. In dieser Kategorie wurden zwei Standardtechnologien umgesetzt: die 5B-Technik und die Verstärkertechnik in 24-poliger DIL IC-Bauform.

Measurement amplifiers are needed for signal conditioning and conversion. In this category two standard technologies have been realized: the 5B technology and measurement technology in type of construction like a 24-pole DIL IC.

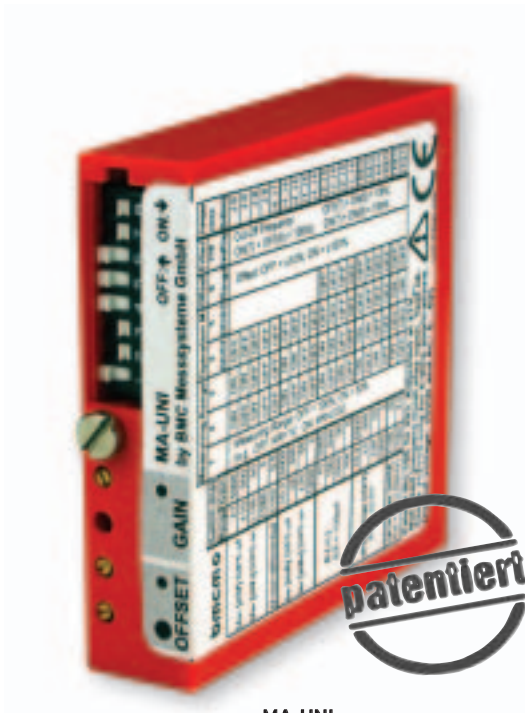
ERFASSUNGSGRÖSSEN

MEASURED QUANTITIES

Spannung, Strom, Widerstand, PT100, DMS, Thermoelement (Typ K), Trägerfrequenz, Frequenz

voltage, current, resistance, PT100, strain gauge, thermocouple (type K), carrier frequency, frequency

standard



MA-UNI

- In der **5B-Verstärkerserie** sind sowohl universelle Mehrbereichsverstärker als auch Module mit spezieller Funktionalität (z. B. Filtermodule, Frequenz-/Spannungswandler, Impulsformer, Spannungsversorgung) erhältlich.

Of the 5B amplifier series universal multi-range amplifiers as well as modules with special functionality (e.g. filter modules, frequency/voltage converters, pulse shapers, power supplies) are available.



MAL amplifiers

- Trotz äußerst geringer Größe nicht zu übersehen sind die kostengünstigen **MAL-Miniaturverstärker** für die verschiedensten Erfassungsgrößen. Zur galvanischen Trennung von Signalen stehen die isolierenden Miniaturmessverstärker der MAL-ISO Serie zur Verfügung.

Despite of an extremely small size the reasonable MAL miniature amplifiers for the most different measured quantities still cannot be left unnoticed. For electrical isolation of signals the miniature amplifiers of the MAL-ISO series are provided.

ANSCHLUSSTECHNIK

CONNECTION TECHNOLOGY

- Die Produkte im Bereich **Anschlussstechnik** ermöglichen den komfortablen Anschluss von Sensoren, Messverstärkern oder Signalen. Dabei handelt es sich unter anderem um Racksysteme, Anschlussplatinen oder Optokoppler- und Relaiskarten. Bei der Entwicklung wurden unterschiedliche Technologien realisiert. Besonders auf die Einhaltung üblicher Industriestandards und die Kompatibilität zu anderen bmcm Produkten wurde geachtet - eine ideale Ergänzung für die Messverstärkertechnik.

*The products in the field of **connection technology** allow for the comfortable connection of sensors, measuring amplifiers or signals. Those are for example rack systems, connector boards or optocoupler and relay cards.*

When developed different technologies have been realized. Especially the compliance of common industrial standards and the compatibility to other bmcm products was considered - an ideal complement to the measurement amplifier technology.



AP8 with 5B modules



BP2-BOX with MAL modules

standard

MESSSYSTEME

MEASUREMENT SYSTEMS

- **PC-Messsysteme** ermöglichen die Erfassung und Übertragung von Messdaten unterschiedlichster Art, Größe und Geschwindigkeit. Dabei ist das Messsystem entweder als interne Einsteckkarte oder externes Gerät über verschiedene Schnittstellen direkt mit dem PC verbunden oder über Netzwerk, so dass Messdatenerfassung weltweit möglich ist. Ein Datenlogger besitzt einen eigenen Speicher. Das Gerät misst autark. Die Daten können während der Messung oder zu einem späteren Zeitpunkt ausgelesen werden.

PC measurement systems allow for the acquisition and transmission of measuring data of the most different kind, size and speed. Via various interfaces the measuring system is directly connected to the PC either as an internal slot card or as an external device, or it is connected via network making world wide acquisition of measurement data possible. A data logger has its own memory. The device scans self-sufficiently. The data are read out during the scan or later on.



meM-ADfo



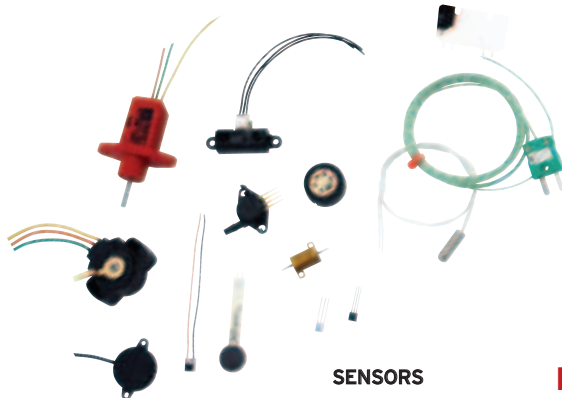
PCI-BASE1000

Mehr Produktinfos im Internet: www.Bmcm.de

products

SENSOREN

SENSORS



SENSORS

■ **Zur Erfassung** unterschiedlichster physikalischer Größen bieten wir analoge und digitale Sensoren an, die sich durch einfache Benutzung auszeichnen.

For the acquisition of the most different physical quantities we offer analog and digital sensors which are easy to operate.

ERFASSUNGSGRÖSSEN

MEASURED QUANTITIES

z. B. Licht, Druck, Temperatur, Weg, Magnetfeld, Schall, Feuchte, DMS, Beschleunigung, Drehwinkel, Kraft, Strom

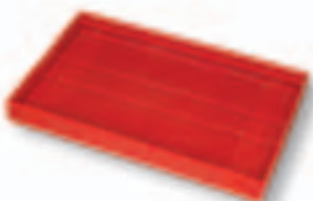
e.g. light, pressure, temperature, distance, magnetic field, sound, humidity, strain gauge, acceleration, rotation angle, force, current shunts

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

■ **Offt im Hintergrund** stehen die Zubehörprodukte. Diese leisten jedoch wertvolle Dienste einerseits zur Ergänzung Ihres Produkts, andererseits als Ersatzteil. Einen gut ausgestatteten Zubehörbereich, der mit dem aktuellen Produktangebot konform geht, betrachten wir als wichtigen Service am Kunden, denn wir wollen Ihnen schließlich alles bieten!

Often in the background are the accessory parts. Those do a good turn on one hand by supplementing your product and on the other hand as a spare part. A good supply of accessories consistent with the updated product range we consider an important service to the customer, because we want to provide you with everything!



ZU-EW



ZUKA25



ZUKA10T

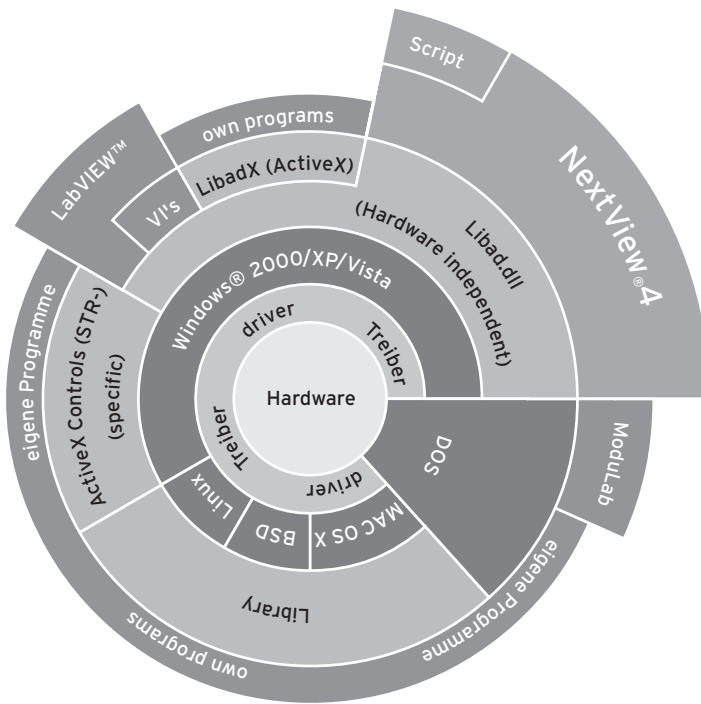


ZU-PW10W

standard

SOFTWARE

SOFTWARE



Das **bmcm Softwareangebot** stellt eine optimale Ergänzung zu unseren Messsystemen dar und entspricht immer dem neuesten technischen Stand.

*The **bmcm software range** is an optimal complement to our measurement systems and is always up to date.*

- Die Messsysteme iM-AD25a, meM-LOG, USB-PIO, USB-AD können neben Windows zusätzlich unter den Betriebssystemen Mac OS X und Unix (FreeBSD, Linux) verwendet werden.

Besides Windows operating systems the measurement systems iM-AD25a, meM-LOG, USB-PIO, USB-AD can be used on Mac OS X and Unix (FreeBSD, Linux).



NextView® NextView®

■ **Professionelle Software** für Messdatenerfassung und Analyse ohne Programmieraufwand

Professional software for measurement data acquisition and analysis without programming efforts

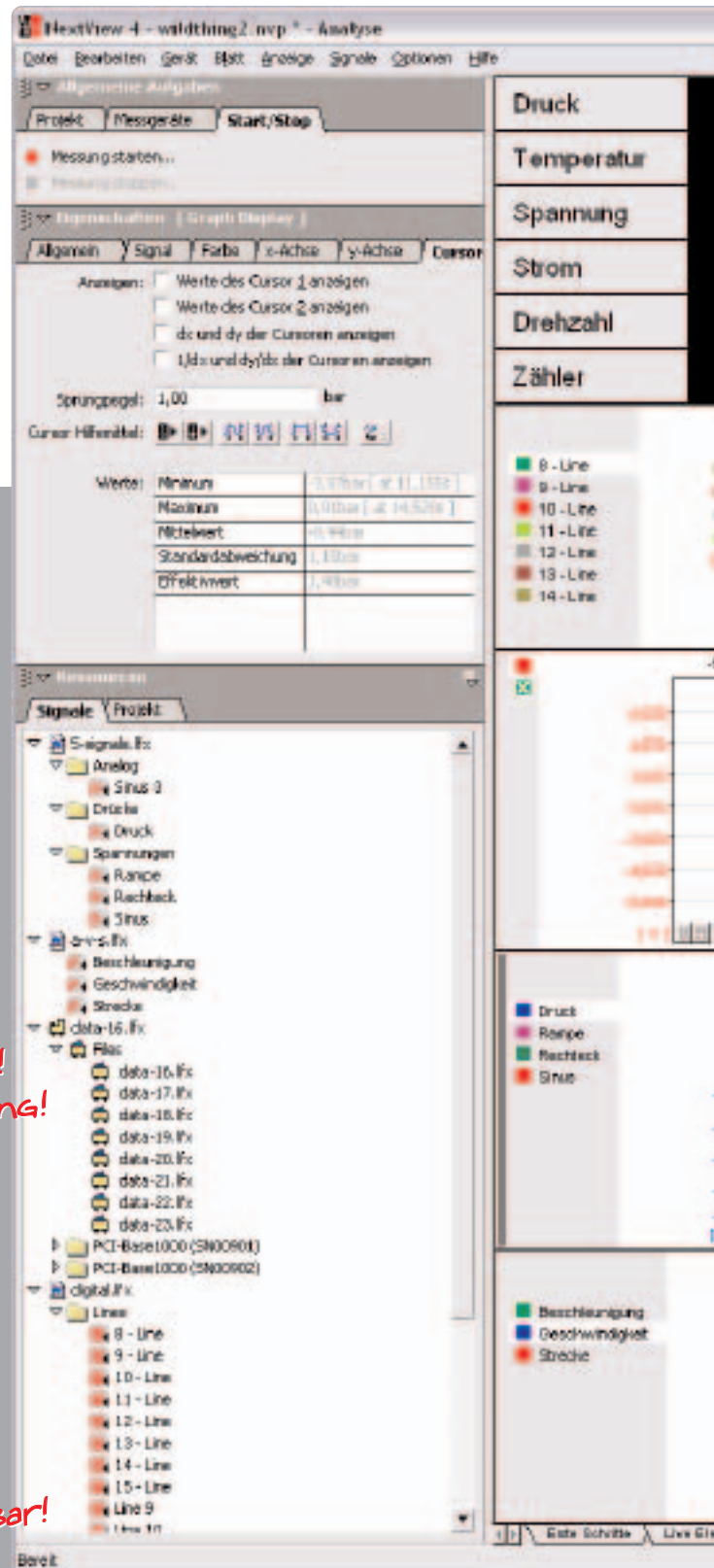
NextView® 4

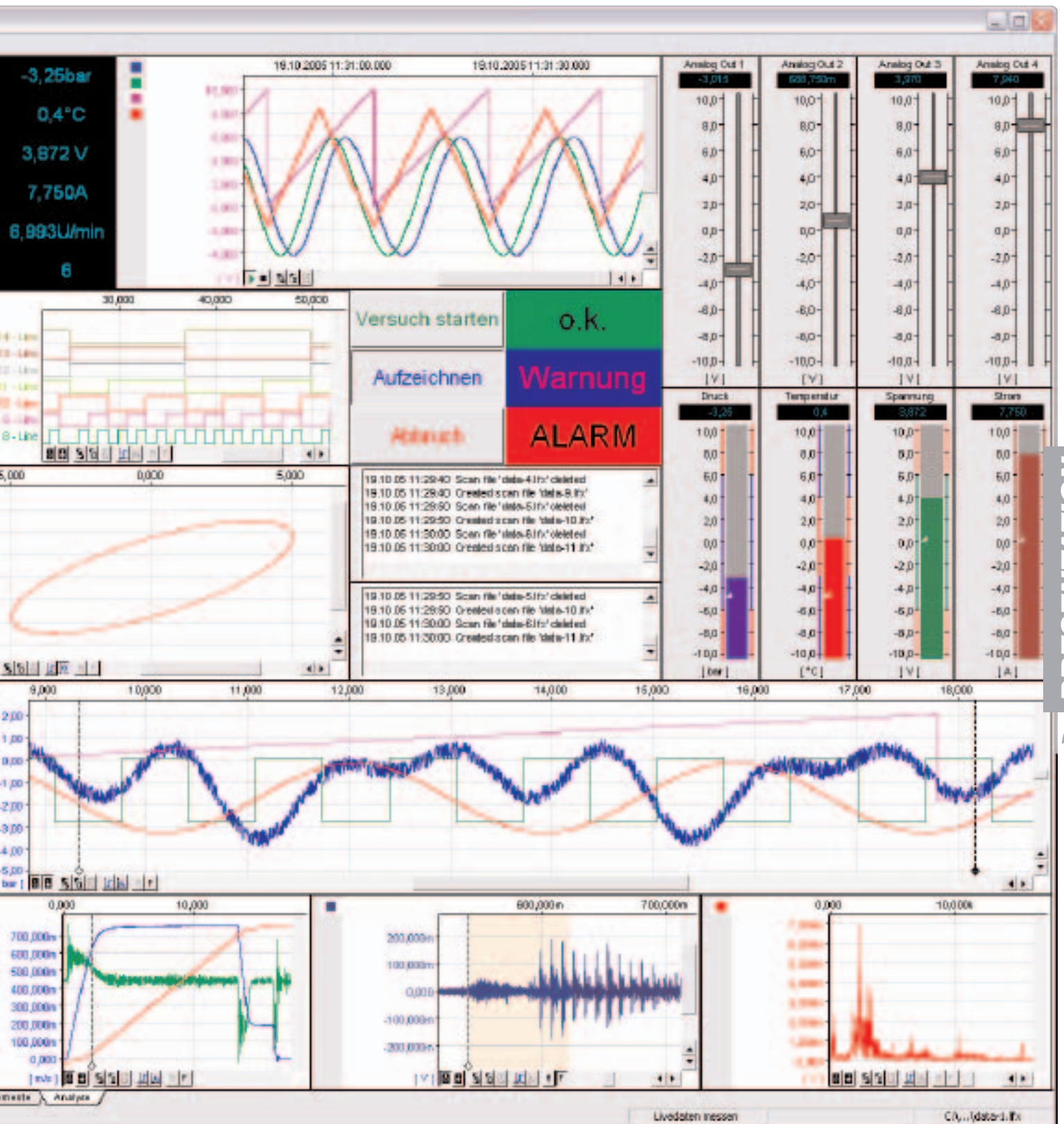
- ▶ VISUALISIEREN
VISUALIZE
- ▶ ERFASSEN
SCAN
- ▶ ANALYSIEREN
ANALYZE
- ▶ DOKUMENTIEREN
DOCUMENT

*Ohne Programmieren!
Without programming!*

- ▶ STEUERUNG & REGELUNG
CONTROLLING
- ▶ AUTOMATISIEREN
AUTOMATING
- ▶ ABLÄUFE
PROCESSING

*Mittels Script realisierbar!
Realize with scripts!*





PRESENTATION

15

NEXTview® 4

PC TECHNIK

PC TECHNOLOGY

- Besonders im industriellen und automotiven Bereich finden die **embedded PCs** von bmcm ihren Einsatz. Durch ihre extreme Kompaktheit und Multi-Funktionalität empfehlen sie sich besonders für mobile Anwendungen. Die bmcm PC-Technik stellt verschiedenste Schnittstellen zur Verfügung. Da die Komponenten einzeln verfügbar sind, lassen sie sich zu einem modularen System zusammenfügen und optimal an individuelle Applikationen anpassen.

*The **embedded PCs** from bmcm are used particularly in the industrial and the automotive area. Because of their extreme compactness and multi-functionality they are perfect for mobile use. The bmcm PC technology provides many different interfaces. As the components are available separately they can be added to a modular system and optimally be customized to individual applications.*



ePC-Quad



aDP800

PCtechno

SPEZIFISCHE MESSTECHNIK

SPECIFIC MEASUREMENT TECHNOLOGY

- Die Produkte der **spezifischen Messtechnik** sind nicht für den Universalgebrauch bestimmt, sondern für spezielle Anwendungen oder für einen bestimmten Kundenkreis. Sie unterscheiden sich von Spezialprodukten (s. Seite 20) dadurch, dass Sie als Standardprodukte für jeden erhältlich sind. In diesen Bereich fallen zum Beispiel Messgeräte für den Automobilbereich.

*The products of **specific measurement technology** are not intended for universal use, but can be interesting für particular applications or for a certain clientele. Unlike custom-made products (see page 20) they are available to everybody like all standard products. To this category belong, for example, data acquisition systems for the automotive sector.*



bda3

- Mit der **bda3** werden analoge Bremsdrucksignale erfasst und an einem Drehspulinstrument angezeigt. Die Bremsdruckwerte werden in CAN-Signale umgewandelt, so dass sie im Zusammenhang mit anderen Messdaten verwendet werden können.

*With the **bda3** analog brake pressure signals are measured and indicated at a moving-coil instrument. The brake pressure values are converted into CAN signals to be analyzed in connection with other recorded values.*

MESSTECHNIK VOM SEN MEASUR

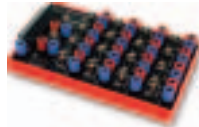
SIGNALE UND SENSORIK SIGNALS AND SENSORS



SIGNALKONDITIONIERUNG SIGNAL CONDITIONING

- Spannung
voltage
- Strom
current
- Widerstand
resistance

ANSCHLUSSPANELS CONNECTOR PANELS



- PT100
PT100
- Weg
distance
- Beschleunigung
acceleration
- Thermoelement
thermocouple
- Licht
light
- Magnetfeld
magnetic field
- Kraft, Druck
force, pressure
- Schall
sound
- Strömung
flow

ANALOGUE SENSOREN ANALOG SENSORS



- digitales Signal
digital signal
- digitaler Status
digital state

DIGITALE SENSOREN DIGITAL SENSORS



- Verstärker
amplifier
- galv. Trennung
elec. Isolation
- Filter
filter
- f/U-Wandler
f/U converter
- Gleichrichter
rectifier

MESSVERSTÄRKER MEASUREMENT

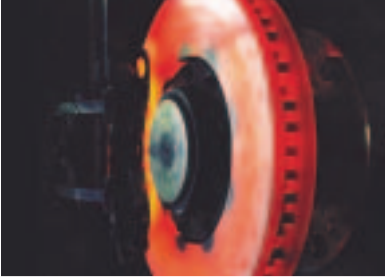
5B Messverstärker 5B amplifier



Miniaturmessverstärker miniature amplifier



- Relais
relais
- Oktokoppler
octocoupler



SENSOR BIS ZUR AUSWERTUNG TECHNOLOGY FROM SENSOR TO ANALYSIS

MEASUREMENT → **MESSDATENERFASSUNG** → SOFTWARE UND PC-TECHNIK
DATA ACQUISITION SOFTWARE AND PC

SENSOR AMPLIFIERS

amplifiers

amplifiers

amplifiers

amplifiers



MESSSYSTEME
MEASURING SYSTEMS

externe Messsysteme
external meas. syst.



- PCI
- USB
- ISA
- PC/104
- LAN
- WLAN
- RS232
- RS485
- CAN
- LPT

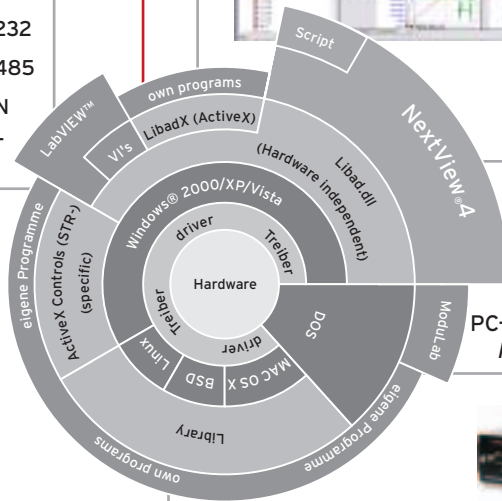
interne Messsysteme
internal meas. syst.



Digital I/O



SOFTWARE



PRESENTATION

PC-TECHNIK
PC TECHNOLOGY



automotive PCs



automotive Displays

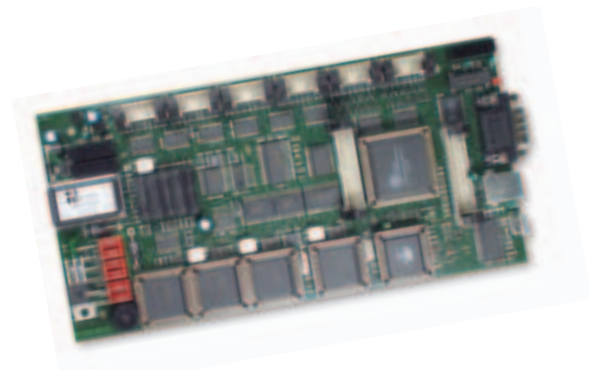


embedded PCs

SPEZIALPRODUKTE CUSTOM-MADE PRODUCTS

Neben unserer breiten Palette der Standardprodukte entwickeln und fertigen wir Spezialprodukte. Dabei gehen wir auf die speziellen Anforderung der messtechnischen Applikation ein und die Abwicklung von Spezialaufträgen erfolgt in enger Abstimmung mit dem Kunden. Aus diesem Grund sind Spezialprodukte nur auf Anfrage erhältlich und meistens nur ab bestimmten Stückzahlen sinnvoll.

Besides our wide range of off-the-shelf products we develop and produce custom-made products. Those include the special demands of the measurement application and the handling of special requests is done in close cooperation with the customer. Therefore custom-made products are only available on request and just make sense from a certain number of ordered pieces on.



UNSER ANGEBOT AN SPEZIALPRODUKTEN teilen wir in die abgebildeten drei Kategorien ein, deren Eigenschaften und Unterschiede in der nachfolgenden Tabelle beschrieben sind.

OUR OFFER OF CUSTOM-MADE PRODUCTS is divided in the categories shown above. Their properties and differences are described in the following table.

| SPEZIALPRODUKT * <i>Custom-made product *</i> | PRODUKT <i>Product</i> | KOSTEN FÜR DEN KUNDEN <i>Costs to the customer</i> | RECHTE <i>Rights</i> |
|---|---|--|---|
| OEM-PRODUKTE <i>OEM products</i> | bmcm Standardprodukt (u. U. kleine Änderungen) <i>bmcm standard product (possibly slight changes)</i> | vereinbarte Stückzahlkosten <i>agreed costs per piece</i> | Kunde: gesetzl. Garantie <i>Customer: legal guarantee</i> bmcm: Entwicklungs- und Produktrechte <i>bmcm: rights to development and product</i> |
| SONDERPRODUKTE <i>Special products</i> | Spezialentwicklung (Stückzahl abhängig) <i>special development (depending on quantity)</i> | vereinbarte Stückzahlkosten <i>agreed costs per piece</i> | Kunde: gesetzl. Garantie <i>Customer: legal guarantee</i> bmcm: Entwicklungs- und Produktrechte <i>rights to development and product</i> |
| D2M-PRODUKTE <i>D2M products</i> | Spezialentwicklung (Stückzahl abhängig) <i>special development (depending on quantity)</i> | Entwicklungs- und Produktionskosten <i>development and production costs</i> | Kunde: alle <i>Customer: all</i> bmcm: - |

* Bei Integration in andere Produkte oder Branding geht die Produktverantwortung (z. B. CE, ElektroG, ROHS, WEEE) für das bmcm Produkt bzgl. Einbau, Verwendung und Entsorgung auf den Kunden über.

* In case of integration in other products or branding the product responsibility (e.g. CE, ElektroG, ROHS, WEEE) for the bmcm product concerning installation, use and waste management devolves to the customer.

OEM

ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER



■ **Unsere Standardprodukte** werden von unseren Kunden häufig als OEM-Produkte eingesetzt. OEM-Produkte sind nicht für den Endkundenmarkt bestimmt, sondern fungieren als Bestandteil eines Gesamtproduktes, das von einem VAR (Value-Added Reseller) produziert und verkauft wird. Dies bietet für Sie als VAR-Hersteller eines Gesamtprodukts folgende Vorteile:

Our off-the-shelf products are often used as OEM products by our customers. OEM products are not intended for the end user but used as a component of a whole product which is produced and sold by a VAR (Value-Added Reseller). You as manufacturer of a whole product will benefit from the following advantages:

QUALITÄT

QUALITY

Unsere Standardprodukte sind teilweise jahrelang im Einsatz und durchlaufen einen umfangreichen Produkttest.

To some extent our off-the-shelf products are field-tested since years and must pass an extensive product test.

KOSTENREDUZIERUNG

COST REDUCTION AT HIGHER QUANTITIES

Bei größeren Stückzahlen profitieren Sie von Sonderkonditionen.

At higher quantities you benefit from special conditions.

PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG

INCREASE OF PRODUCTIVITY

Nutzen Sie unser Know-How in den Bereichen der Messtechnik, damit Sie sich auf die Entwicklung Ihres Gesamtproduktes konzentrieren können.

If taking advantage from our know-how in the field of measurement technology you can concentrate on the development of your entire product.

EIGENE PRODUKTLINIE, BRANDING

YOUR OWN PRODUCT LINE, BRANDING

Mit Ihrem Design, Ihrem Label (Branding) wird das bmcm Produkt zu Ihrem und beim Endkunden sind Sie der Hersteller, wir sind nur der Zulieferer einer Einzelkomponente. Die Verantwortung für den richtigen Einbau und die Verwendung des bmcm Produkts liegt bei Ihnen.

With your design, your label (branding) the bmcm product becomes yours and for the end customer you are the manufacturer, we are just a component supplier. The responsibility for the correct installation and use of the bmcm products is on your side.

D2M

DESIGN TO MANUFACTURING

- **Mit unseren D2M-Produkten** steht Ihnen als Kunde ein leistungsfähiger Service zur Verfügung, der den gesamten Produktzyklus von der Entwicklung bis zur Fertigung umfasst. Das Team der Firma bmcm verfügt über große Erfahrung bei der Entwicklung eines Produktes nach Ihren Wünschen. Besonders bei der Festlegung der Einzelkomponenten für eine kostengünstige Herstellung unter Berücksichtigung der "Second Source" und einer schnellen Unterstützung liegen unsere Stärken.

With our so-called D2M products we offer an efficient service to our customers, which includes the complete product cycle from development to manufacturing. The team of bmcm has a lot of experience developing a product as you desire. Especially the determination of single components for a reasonable production considering the "second source" and the quick technical implementation are our strong features.



From design to manufacturing

SONDERPRODUKTE

SPECIAL PRODUCTS

- **Als Profis der Messtechnik** entwickeln wir auf Anfrage neben unseren Standardprodukten auch Sonderprodukte für Ihre speziellen Anwendungen. Da Kosten und Rechte für die Entwicklung bei uns liegen, sind diese Produkte meist Stückzahl abhängig.

As experts in measurement technology we also develop special products on request besides our off-the-shelf products for your special applications. Since the costs and rights for the development are on our side, these products usually depend on the number of pieces you order.

Weitere Infos im Internet: www.Bmcm.de

ANWENDUNGEN APPLICATIONS

Messtechnik findet ihre Anwendung in den verschiedensten Bereichen. In der Industrie ist sie ein fundamentaler Bestandteil aller Entwicklungs-, Fertigungs- und Optimierungsprozesse. Erleben Sie BMC Messsysteme im Einsatz!

Measurement technology is applied in the most different areas. In industry it is an integral part of all development, manufacturing and optimization processes. Experience bmc measurement systems in operation!

PRESENTATION

24



ZEPPELIN NT MESSANLAGE
ZEPPELIN NT MEASUREMENT SYSTEM 25



BRÜCKENMESSUNG
BRIDGE MEASUREMENT 26



SCHIFFSLEISTUNGSMESSUNG
POWER MEASUREMENT OF SHIPS 27



WALZWERK
ROLLING MILL 28



RENNSPORT
CAR RACING 29



GLEISMESSUNG
RAILTRACK MEASUREMENT 30



ABS SIMULATOR
PTB 31

Weitere Infos im Internet: www.Bmcm.de

applicati



Foto: ZLT Jaeger

ZEPPELIN NT MESSANLAGE ZEPPELIN NT MEASUREMENT SYSTEM

PRESENTATION

25

60 Jahre nach dem Unglück des Zeppelin LZ129 wird in Friedrichshafen eine neue Generation von Luftschiffen gebaut: Zeppelin NT. Das Kürzel NT steht für "Neue Technologie" und damit er nicht das Schicksal seiner Vorfahren hat, wurden vor der Inbetriebsetzung viele Tests durchgeführt. Schon während der Probeflüge standen an Bord die Daten am Laptop für eine Analyse zur Verfügung. Eine genaue Untersuchung aller Wechselwirkungen wurde später am Boden vorgenommen.

60 years after the catastrophe of the Zeppelin LZ129 in Friedrichshafen a new generation of airships is built: Zeppelin NT. The abbreviation NT stands for "New Technology" and to prevent it from suffering the same destiny as its forerunners many tests have been done before start-up. Already during the test flights the data were available on the laptop on board for analysis. A precise examination of all interactions was done later back on the ground.

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ DMS-Messung an der Tragstruktur
strain gauge measurement at the supporting structure
- ▶ Messung von Torsion, Drehzahl, Temperatur etc.
measurement of torsion, rotation speed, temperature etc.
- ▶ synchrone Erfassung von Motoren- und Flugsteuerungsmesswerten
synchronous acquisition of the measuring values of motor and air controls
- ▶ ca. 300 Kanäle
app. 300 channels
- ▶ dezentrale Erfassung über Netzwerk
remote acquisition of measurement data via network

bmc Hardware: iM3250T
 bmc Software: NextView®

ons



Foto: BMC Berlin

BRÜCKENMESSUNG

BRIDGE MEASUREMENT

An Autobahn- und Bahnbrücken herrschen ständige Belastungen an den tragenden Strukturen. Aus Sicherheitsgründen müssen diese regelmäßig überprüft werden.

At highway and railroad bridges permanent loads prevail at the main supporting structures. For safety reasons those have to be supervised regularly.

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ DMS-Messung
strain gauge measurement
- ▶ Schwingungsmessung
vibration measurement
- ▶ Entfernungsmessung
distance measurement
- ▶ Neigungsmessung
slope measurement

bmcm Hardware: iM-AD25a
bmcm Software: NextView®

applicati



Foto: BMC Berlin

SCHIFFSLEISTUNGS- MESSUNG

POWER MEASUREMENT OF SHIPS

Am Ende der Fertigung eines Containerschiffes steht der Test bzw. die Messfahrt. Dabei werden alle Aggregate auf Funktionstüchtigkeit geprüft. Ein wichtiger Prüfpunkt ist die Leistungsabgabe des Antriebsaggregates in Verbindung mit dem Kraftstoffverbrauch, da dieses Verhältnis maßgeblich ist für den wirtschaftlichen Betrieb eines Schiffes.

At the end of the production of a container ship a final test run or trip is done. Here all units are checked if they are working properly. One important criterion is the power output of the driving unit in connection with the fuel consumption, as this relation is decisive for the economic operation of a ship.

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ Leistungsmessung
power measurement
- ▶ Drehmomentmessung
torque measurement
- ▶ Schwingungsmessung
vibration measurement
- ▶ Drehzahlmessung
rotation speed measurement

bmcm Hardware: meM-ADfo
bmcm Software: NextView®



Foto: BMC Berlin

WALZWERK ROLLING MILL

In einem Walzwerk ist die Standzeit der Anlage von entscheidender Bedeutung. Hier kann eine Früherkennung von Lagerschäden Zeit und Kosten sparen. Eine ständige Überwachung von Lagern und Walzen sichert gleich bleibende Qualität und niedrige Ausfallzeiten.

In a rolling mill the service life of the machinery is of vital importance. Early detection of damaged bearings can save time and costs. A permanent monitoring of bearings and rolls guarantees constant quality and short downtimes.

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ Profilmessung
profile measurement
- ▶ Schwingungsmessung
vibration measurement
- ▶ Antriebsdiagnose
gear diagnostics
- ▶ Temperaturmessung
temperature measurement

bmcm Hardware: ePC-Quad-LOG
bmcm Software: NextView®

applicati



Foto: Nils Kötter, Hawks Racing Team

RENNSPORT CAR RACING

Für die Automobilbranche sind die Entwicklungen und Konzepte im Motorsport oft richtungsweisend. In Hamburg entwickelt eine Gruppe Studenten von Ingenieurwissenschaften im Rahmen eines internationalen Wettbewerbs einen Rennwagen. Zur Messung von Fahrzeugdaten während Testfahrten ist ein Datenlogger die optimale Lösung. bmcm Messtechnik unterstützt den Hawk07!

For the automotive sector developments and concepts in car racing are often trend-setting. In Hamburg a group of students of engineering technology is developing a racing car in the context of an international competition. For the acquisition of automotive data during road tests a data logger is the optimum solution. bmcm measurement technology supports Hawk07!

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ Beschleunigungsmessungen
acceleration measurement
- ▶ Temperaturmessung
temperature measurement
- ▶ Messung der Luftströmung
measurement of the air flow

bmcm Hardware: meM-LOG, BP16, MAL-PT100, MAL-ISO10

bmcm Software: NextView®



Foto: bmcm

GLEISMESSUNG RAILTRACK MEASUREMENT

Die Entwicklung im Bereich der Hochgeschwindigkeitszüge stellt höchste Ansprüche an Schienen und Untergrund. Veränderungen können katastrophale Auswirkungen haben, sind jedoch erst über einen langen Zeitraum feststellbar. Dies erfordert Messtechnik, die für Langzeitmessungen geeignet ist, sowie Wind und Wetter trotz.

The development in the field of high-speed trains demands a great deal of rails and road bed. Changes may have disastrous effects, but are detectable only after a long period of time. This requires measurement technology suitable for long-term supervision and braving the weather.

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ Vibrationsmessung
vibration measurement
- ▶ Neigungsmessung
slope measurement
- ▶ Erfassung über Netzwerk
network measurement
- ▶ Langzeitüberwachung vor Ort
long-term supervision on-site

bmcm Hardware: iM-AD25a, MA-UNI, AP8

bmcm Software: NextView®

applicati



Foto: Knorr-Bremse

ABS SIMULATOR PTB

Knorr-Bremse, führender Hersteller von Bremssystemen, setzt einige hundert ModuLab-Systeme **PTB** in der Entwicklung und zum Test elektronischer Steuergeräte für Nutz- und Schienenfahrzeuge ein. Die **ProtoType-Box** verwendet die PC-Technik Komponenten der ePC-Serie. Da diese mit Spezialkarten individuell erweitert werden kann, ist die embedded PC Serie der BMC Messsysteme GmbH besonders gut geeignet.

*Knorr-Bremse, leading manufacturer of brake systems, uses several hundred ModuLab systems **PTB** in development and for the test of electronic controlling devices for commercial or railway vehicles. In the **ProtoType Box** the PC technology components of the ePC series are integrated. As it can be extended with special cards the embedded PC series by BMC Messsysteme GmbH is particularly suitable.*

BMCM LÖSUNG

BMCM SOLUTION

- ▶ Mess- und Steueraufgaben
acquisition and controlling tasks
- ▶ Steuergeräteentwurf (Prototyping)
development of control units (prototyping)
- ▶ Dauertests im Fahrzeug und an Prüfständen
Long-term tests in vehicles and test facilities
- ▶ "Hardware in the Loop" Simulatoren
"hardware in the loop" simulators
- ▶ Simulationen in Echtzeit
simulations in real-time

bmcm Hardware:
Komponenten der ePC-Serie
components of the ePC series

VISIT US AT THE WEB WWW.BMCM.DE

Wir legen Wert auf einen starken Webauftritt. Um einen möglichst großen Kundenkreis zu erreichen, stehen alle Informationen auch auf englisch zur Verfügung.

We place great emphasis on a strong web performance. To reach as much customers as possible all information is provided in English, too.



PRESENTATION

32

AKTUALITÄT TOPICALITY

- ▶ neueste Produktinformationen und Nachrichten
up-to-date product information and news
- ▶ aktuellste Treiber, Software und Dokumentation zum Download
current drivers, software, and documentation for download
- ▶ Webshop mit 5% Online-Rabatt
web shop with 5% online discount
- ▶ Applikationsbereich
application area
- ▶ Servicebereich
service area
- ▶ Navigationshilfen: Sitemap, Suchfunktion, Menüstruktur
navigation tools: sitemap, search function, menu structure



Alles auf einen Blick:
Mit der Sitemap behalten Sie die Übersicht.

*Everything at a glance:
With the sitemap you will keep the overview.*

INFORMATION INFORMATION



NextView® kann noch viel mehr als Sie denken. Das werden Sie sehen, wenn Sie alle verfügbaren Informationen auf dieser Seite gelesen haben.

NextView® features even more than you think. You will see that, when you have read all the information available on this page.



Unsere Produkte: Eine große Produktvielfalt benötigt klare Strukturen.

Our products: A great variety of products requires clear structures.

PRÄSENTATION PRESENTATION

PRESENTATION

34

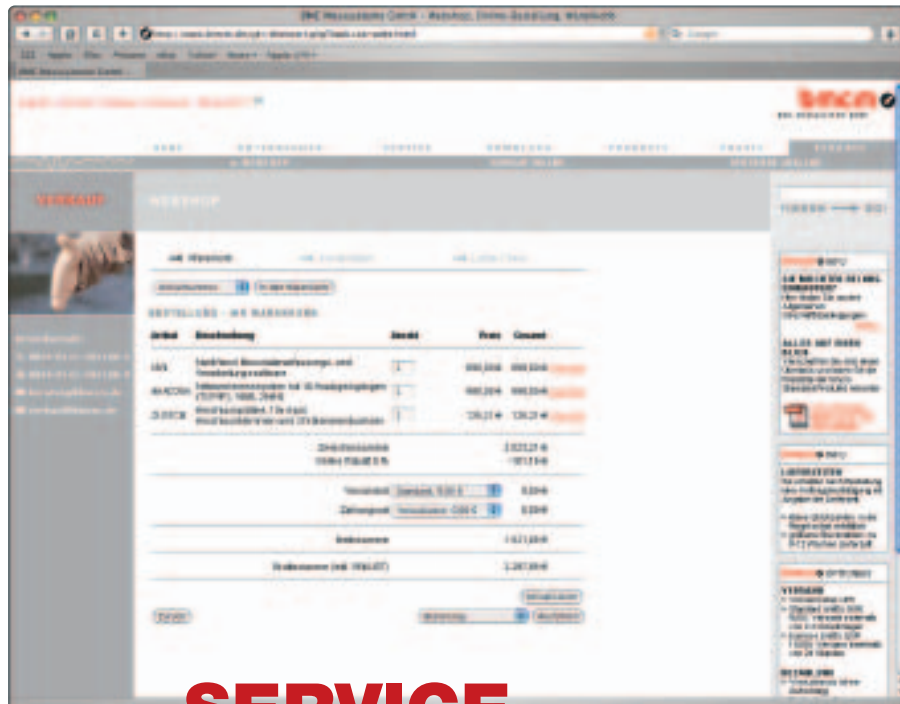


D2M: Mit den Produkten nach Maß möchten wir den speziellen Wünschen unserer Kunden entsprechen.

D2M: With custom-made products we want to meet the special demands of our customers.

Überzeugt von unseren Produkten? Im Webshop können Sie sie mit 5%-Rabatt direkt erwerben.

Convinced of our products? At our webshop you can get them directly with 5% discount.



SERVICE SERVICE



Erreichbarkeit und der Kontakt zum Kunden sind uns wichtig.

Availability and contact to the customer are important to us.

Da man auf ein paar Seiten leider nicht alles erwähnen kann, besuchen Sie uns doch unter: www.Bmcm.de

Made in Germany

Quality made in Germany

Entwickelt und designed in Deutschland

Developed and designed in Germany

Vom Sensor bis zur Auswertung

From sensor to analysis

Hard- und Software aus einer Hand

Single-source hardware and software solutions

Schnelle und langsame Datenerfassung

High- and low-speed data acquisition

Mobile und stationäre Messsysteme

Mobile and stationary measuring systems

PC-gestützte Messtechnik

PC-based measurement technology

Viel Leistung für wenig Geld

High performance – low costs

Produktspektrum vom professionellen

Industrieinsatz bis zur Hobbyanwendung

Multi-purpose products from professional industrial use to private applications

**WEITERE
PRODUKTKATALOGE
DER BMC MESSSYSTEME GMBH:**

- ▶ Amplifiers
- ▶ Data Acquisition
- ▶ PC Systems
- ▶ Sensors
- ▶ Software – NextView®4
- ▶ Presentation

BMC MESSSYSTEME GMBH

Hauptstrasse 21

82216 Maisach

GERMANY

Web: www.bmcm.de

E-Mail: info@bmcm.de

sales@bmcm.de

Telefon: +49 8141 / 404180-0

Hotline: +49 8141 / 404180-1

Verkauf: +49 8141 / 404180-2

Fax: +49 8141 / 404180-9

VERTRIEB / DISTRIBUTOR

- ▶ www.bmcm.de
- ▶ www.bmcm.eu
- ▶ www.bmcm-direkt.de
- ▶ www.bmc-messsysteme.de
- ▶ www.usb-pio.de
- ▶ www.usb-ad.de
- ▶ www.nextview.de

»bmcm« und »NextView« sind eingetragene
Markenzeichen der BMC Messsysteme GmbH