

DATA ACQUISITION

MEASUREMENT SYSTEMS AND ACCESSORIES
MESSSYSTEME UND ZUBEHÖR



bmcm.de

INTRODUCTION ABOUT US

Das Team von **bmcm** entwickelt und produziert messtechnische Produkte seit über 15 Jahren. Zuverlässigkeit, Bedienerfreundlichkeit und ein hervorragendes Preis-/ Leistungsverhältnis stehen im Vordergrund. Von Sensor bis zur Software stellen wir alle Komponenten der Messkette selbst her. Um höchste Kompatibilität zu gewährleisten, haben wir die einzelnen Produktbereiche genau aufeinander abgestimmt und unsere Produkte halten sich an die gängigen Industriestandards.

*The team of **bmcm** develops and produces all kinds of components of measurement technology for more than 15 years. Reliability, user-friendliness and an extraordinary price-performance ratio have top priority. From sensor to software, we produce all components of the measuring chain. To guarantee highest compatibility, we adjusted the various product groups carefully to each other, and our products comply with current industrial standards.*



**quality
made in**

MEASUREMENT SYSTEMS

In der PC-Messtechnik gibt es die verschiedensten Messsysteme für unterschiedlichste Messapplikationen.

Zur Auswahl der passenden Hardware sind die folgenden Kriterien entscheidend:

- ▶ Anzahl der zu erfassenden Signale
- ▶ Geschwindigkeit der Datenerfassung
- ▶ lokale Gegebenheiten (z. B. Entfernung der Messstellen vom Messsystem, Temperatureinflüsse)

Für den Anschluss des Messsystems an den PC stehen verschiedene interne und externe Schnittstellen zur Verfügung, die unterschiedliche Eigenschaften aufweisen und damit auch die Charakteristik des Messsystems bestimmen. Aus diesem Grund unterscheiden wir unsere Messsysteme anhand der PC-Schnittstelle, die sie unterstützen. Zusätzlich führen Datenlogger Messungen ohne Verbindung zum PC durch. Die Datenübertragung zum PC erfolgt separat von der Messdatenerfassung.

In PC measurement technology, various measuring systems for the most different measurement applications are available.

To choose the suitable hardware, the following criteria are decisive:

- ▶ number of signals to measure
- ▶ data acquisition rate
- ▶ local conditions (e.g. distance of measuring points from measurement system, temperature influences)

For the connection of a measuring system to the PC, various internal and external interfaces are provided featuring different properties characterizing the measuring system. Therefore, we classify our measuring systems by the PC interface they use. In addition, data loggers scan without a connection to a PC. Data transmission to the PC is done separately from data acquisition.



EXTERNAL MEASUREMENT SYSTEMS

DATA ACQ.

4



Die Verwendung von externen Messsystemen ermöglicht eine hohe Flexibilität. Insbesondere der Austausch von Hardware lässt sich schnell und unproblematisch durchführen. Außerdem können mit externen Messsystemen Signale über größere Entfernungen hinweg erfasst werden. Von Seiten der PC-Hersteller werden zusätzlich interne Anschlussmöglichkeiten im PC immer mehr reduziert, bei Laptops fehlen sie völlig. Insbesondere für mobile Messungen empfiehlt sich beispielsweise die Kombination eines Laptops mit einem externen Messsystem.

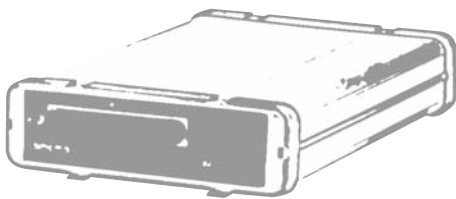
Using external measuring systems allows for high flexibility. Especially exchanging the hardware can be done fast and without any problems. Besides that, with external measurement systems it is possible to scan signals across great distances. On the other hand, the manufacturers of PCs more and more reduce the internal connection possibilities in the PC, in laptops they are completely missing. For mobile measurements in particular, the combination of a laptop with an external measurement system is advisable.

measure



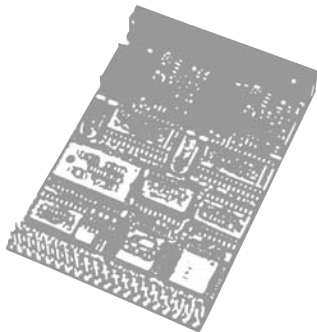
■ USB (s. Seite 8ff)

- ▶ Plug & Play
- ▶ Anschluss von bis zu 127 Geräten
connection of up to 127 devices
- ▶ Ein- und Ausstecken im laufenden Betrieb möglich
plug and unplug during operation
- ▶ schnelle Datenübertragung
fast data transmission
- ▶ Messungen über kurze Entfernungen
short-distance scans



■ LAN (s. Seite 22f)

- ▶ dezentrale Messdatenerfassung über große Entfernungen
remote acquisition of measuring data across great distances
- ▶ unbegrenzte Anzahl an Kanälen
unlimited number of channels
- ▶ galvanische Trennung
electrical isolation
- ▶ zuverlässige Datenübertragung mittels TCP/IP
safe data transmission with TCP/IP
- ▶ schnelle Datenübertragung
fast data transmission
- ▶ Synchronisation
synchronization



■ CAN (s. Seite 27)

- ▶ Standard im Automobilbereich
standard in automotive industry
- ▶ hohe Übertragungssicherheit
high transmission safety
- ▶ Echtzeitfähigkeit
real-time ability
- ▶ viele Messstellen möglich
many measuring points possible
- ▶ Messungen über mittlere Entfernungen (max. 20m)
scans across medium distances (max. 20m)



■ Seriell (RS232) / Serial (RS232) (s. Seite 25)

- ▶ preiswert
reasonable
- ▶ ausgereifte Technologie
sophisticated technology
- ▶ Messungen über mittlere Entfernungen (max. 20m)
scans across medium distances (max. 20m)
- ▶ 1 Gerät pro Schnittstelle
1 device per interface
- ▶ geeignet für langsame Messungen
suitable for slow scans

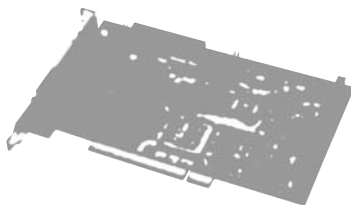
INTERNAL MEASUREMENT SYSTEMS

Die Unterbringung interner Messsysteme in einem stabilen PC-Gehäuse gewährleistet eine hohe Störuneempfindlichkeit. Da sie sich außerdem durch geringe Latenzzeiten auszeichnen, sind sie besonders geeignet zum Steuern und Regeln. Aufgrund ihrer Eigenschaft als internes Gerät ist die Messdatenerfassung natürlich nur direkt am PC möglich.

The accomodation of internal measurement systems into a stable PC housing guarantees high noise suppression. Additionally featuring short latencies, they are particularly suitable for controlling. As an internal device, the acquisition of measurement data is only possible directly at the PC, of course.

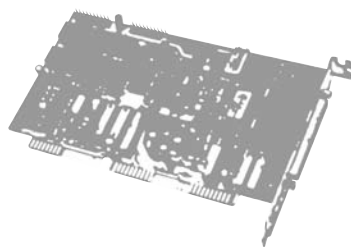
DATA ACQ.

6



■ PCI (s. Seite 26f)

- ▶ Plug & Play
- ▶ schnelle Datenübertragung
fast data transmission
- ▶ niedrige Latenzzeiten
short latencies



■ ISA / PC/104 (s. Seite 28ff)

- ▶ ausgereifte, einfache Technologie
sophisticated, simple technology
- ▶ Echtzeitfähigkeit
real-time ability
- ▶ niedrige Latenzzeiten
short latencies
- ▶ häufige Verwendung in Industrie-PCs und embedded PC-Systemen
often used in industrial PCs and embedded PC systems

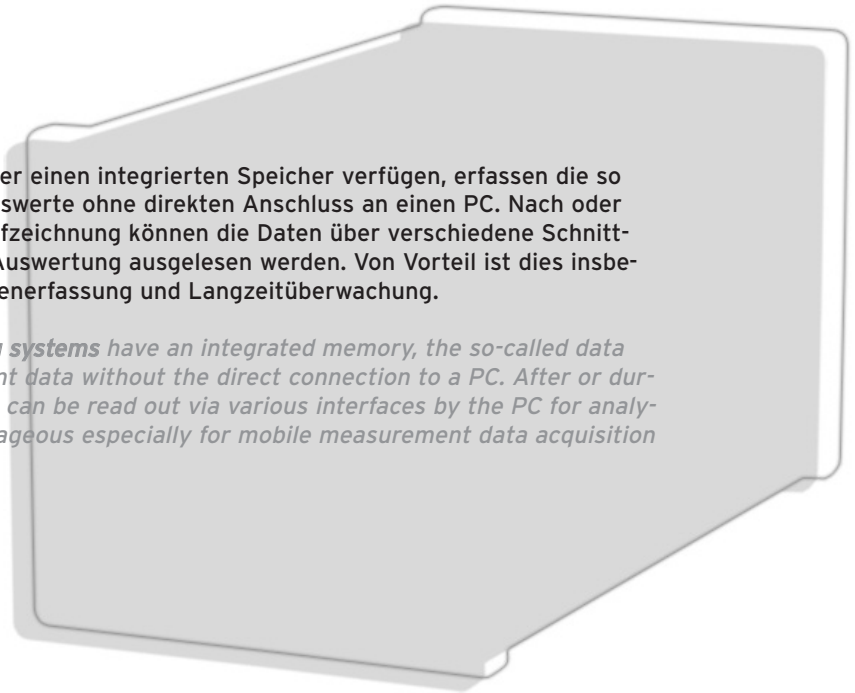
measure

DATA LOGGER SYSTEMS

Da autarke Messsysteme über einen integrierten Speicher verfügen, erfassen die so genannten Datenlogger Messwerte ohne direkten Anschluss an einen PC. Nach oder während einer laufenden Aufzeichnung können die Daten über verschiedene Schnittstellen durch einen PC zur Auswertung ausgelesen werden. Von Vorteil ist dies insbesondere für mobile Messdatenerfassung und Langzeitüberwachung.

As self-sufficient measuring systems have an integrated memory, the so-called data loggers sample measurement data without the direct connection to a PC. After or during a running scan, the data can be read out via various interfaces by the PC for analysis purposes. This is advantageous especially for mobile measurement data acquisition and long-term supervision.

(s. Seite 24f)



AMPLIFIER MEASUREMENT SYSTEMS

Alles unter einem Dach bieten Verstärkermesssysteme, bei denen in einem Gehäuse zusätzlich zum Messsystem auch zugleich die Verstärkertechnik integriert ist. Diese Kompaktsysteme gewährleisten eine ideale Signalanpassung, ermöglichen isolierte Messungen und zeichnen sich durch hohe Störuneempfindlichkeit und Robustheit aus.

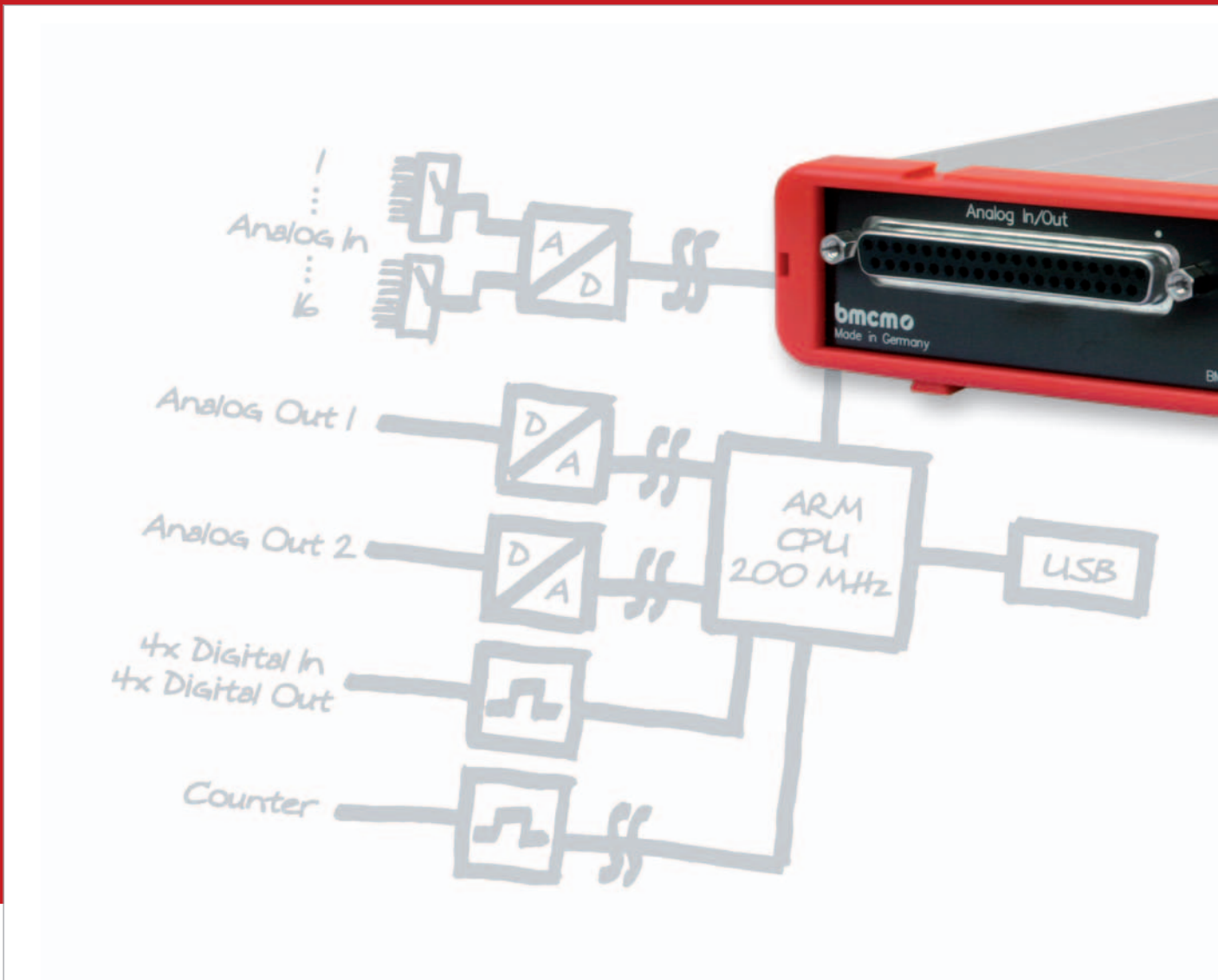
All under one roof is provided by amplifier measurement systems integrating both the data acquisition unit and the amplifier technology in one housing. These compact systems allow for ideal signal conditioning, isolated measurements, and feature high interference resistance and robustness.

(s. Seite 14)



USB FAST ANALOG & DIGITAL

SCHNELLE MESSDATENERFASSUNG MIT 250KHZ SUMMENABTASTRATE
 FAST DATA ACQUISITION WITH 250KHZ TOTAL SAMPLING RATE



DATA ACQ.

8



- ▶ 250kHz sampling rate
- ▶ 16x analog inputs
- ▶ ±10V, ±5V, ±2V, ±1V
- ▶ 16 bit resolution
- ▶ isolated



- ▶ 10µs settling time
- ▶ 2x analog outputs
- ▶ ±10V
- ▶ 16 bit resolution
- ▶ isolated

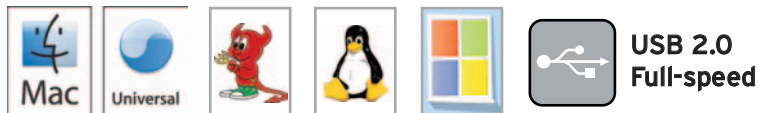


- ▶ 4x digital inputs
- ▶ 4x digital outputs
- ▶ 1x counter, isolated



- ▶ Windows®
- ▶ Mac OS X™
- ▶ FreeBSD®
- ▶ Linux

SYSTEMS



■ USB-AD16f

Hochpräzises USB-Messsystem mit extremer Leistungsdichte. Mit einer Summenabtastrate von 250kHz werden analoge Signale an 16 Eingängen mit 16 Bit Auflösung galvanisch getrennt vom PC erfasst. Messbereiche softwareseitig einstellbar. Zwei isolierte analoge Ausgänge für Steuerungsaufgaben. Zusätzlich zu je vier digitalen Ein- und Ausgängen ist ein isolierter Zählereingang verfügbar. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

High-precision USB data acquisition system with extreme power density. At a total sampling rate of 250kHz, analog signals are recorded with 16 bit resolution at 16 inputs galvanically isolated from the PC. Measuring ranges selectable via software. Two isolated analog outputs for controlling tasks. In addition to four digital inputs and outputs each, one isolated counter input is provided. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 isolated analog inputs, 16 bit resolution, measuring range $\pm 1V$, $\pm 2V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 2 isolated analog outputs, 16 bit resolution, output range $\pm 10V$, $10\mu s$ D/A converter
- ▶ 4 digital inputs (TTL)
- ▶ 4 digital outputs (TTL)
- ▶ 1 isolated counter
- ▶ max. sampling rate 250kHz
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible

USB FAST ANALOG & DIGITAL SYSTEMS

SCHNELLE MESSDATENERFASSUNG MIT 10KHZ SUMMENABTASTRATE
FAST DATA ACQUISITION WITH 10KHZ TOTAL SAMPLING RATE



meM-ADfo

Professionelles Messsystem zum Anschluss an den USB-Port. Die Abtastung der Messsignale erfolgt mittels Mikrocontroller, wodurch eine kontinuierliche Summenabtastrate von 10kHz erreicht wird. Es können 16 analoge Eingangssignale erfasst werden. Acht galvanisch getrennte Digital-eingänge (Optokoppler) können mitabgetastet werden. Ein analoger Ausgang ermöglicht Steuerungen. Mittels acht Relais können digitale Zustände galvanisch getrennt gesetzt werden.

Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

Professional measurement system for the connection to the USB port. Sampling of the measuring signals is done by a microcontroller so that a total sampling rate of 10kHz is reached. 16 analog input signals can be acquired. Eight electrically iso-lated digital inputs (optocouplers) can be scanned. One analog output allows for control tasks. With eight relays, digital states can be set electrically isolated. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit resolution, measuring range $\pm 5V$
- ▶ 1 analog output, 12 bit resolution, output range $\pm 5V$
- ▶ 8 electrically isolated optocoupler inputs
- ▶ 8 electrically isolated relay outputs
- ▶ max. sampling rate 10kHz
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible

USB ANALOG & DIGITAL SYSTEMS

HOCHMODERNE MESS-, STEUER- UND REGELUNGSTECHNIK INTEGRIERT IN EINEM ANSCHLUSSSTECKER
ULTRA-MODERN MEASUREMENT AND CONTROL TECHNOLOGY INTEGRATED IN A PLUG CONNECTOR



■ USB-AD

Universelles Messsystem zum Anschluss an den USB-Port. Es können 16 analoge Eingangssignale erfasst werden. Ein analoger Ausgang ermöglicht Steuerungen. Je vier digitale Ein- und Ausgänge. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

Universal measurement system for the connection to the USB port. You can sample 16 analog input signals. One analog output allows for control tasks. Four digital inputs and outputs each. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit resolution, measuring range $\pm 5V$
- ▶ 1 analog output, 12 bit resolution, output range $\pm 5V$
- ▶ 4 digital inputs (TTL)
- ▶ 4 digital outputs (TTL)
- ▶ max. sampling rate app. 10Hz/channel
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible

USB DIGITAL I/O SYSTEMS

UNIVERSELLE UND KOSTENGÜNSTIGE DIGITALE EIN- UND AUSGABE ÜBER USB
UNIVERSAL AND REASONABLE DIGITAL INPUT AND OUTPUT VIA USB



DATA ACQ.

12



USB-PIO

Das Gerät USB-PIO ermöglicht das Lesen bzw. Setzen des Zustands von 24 digitalen Leitungen. Die Richtung der Leitungen kann in 8-er Gruppen umgeschaltet werden. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

The device USB-PIO allows for reading and setting the state of 24 digital lines. The line direction can be changed in groups of eight. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 24 digital channels (TTL)
- ▶ change direction in groups of 8
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible



meM-PIO-OEM

Integrieren Sie das USB I/O-Modul in eigene Schaltungen. Ein Testtool ist als Zubehör erhältlich (s. Seite 34).

Integrate the USB I/O module in your own circuits. A test tool is available as accessory (see page 34).

TECHNICAL DATA

- ▶ 24 digital channels (TTL)
- ▶ change direction in groups of 8
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible

usbssysteme

USB INCREMENTAL SYSTEMS

KOMPAKTE USB-TECHNOLOGIE ZUR ERMITTLUNG VON ZÄHLERZUSTÄNDEN
COMPACT USB TECHNOLOGY FOR THE ACQUISITION OF COUNTER STATES



■ meM-INC

Erfassung von Zählerzuständen bzw. Inkrementalgebern über den USB-Port. Anschluss von bis zu 3 Inkrementalgebern. Galvanische Trennung auf allen Eingangsleitungen. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

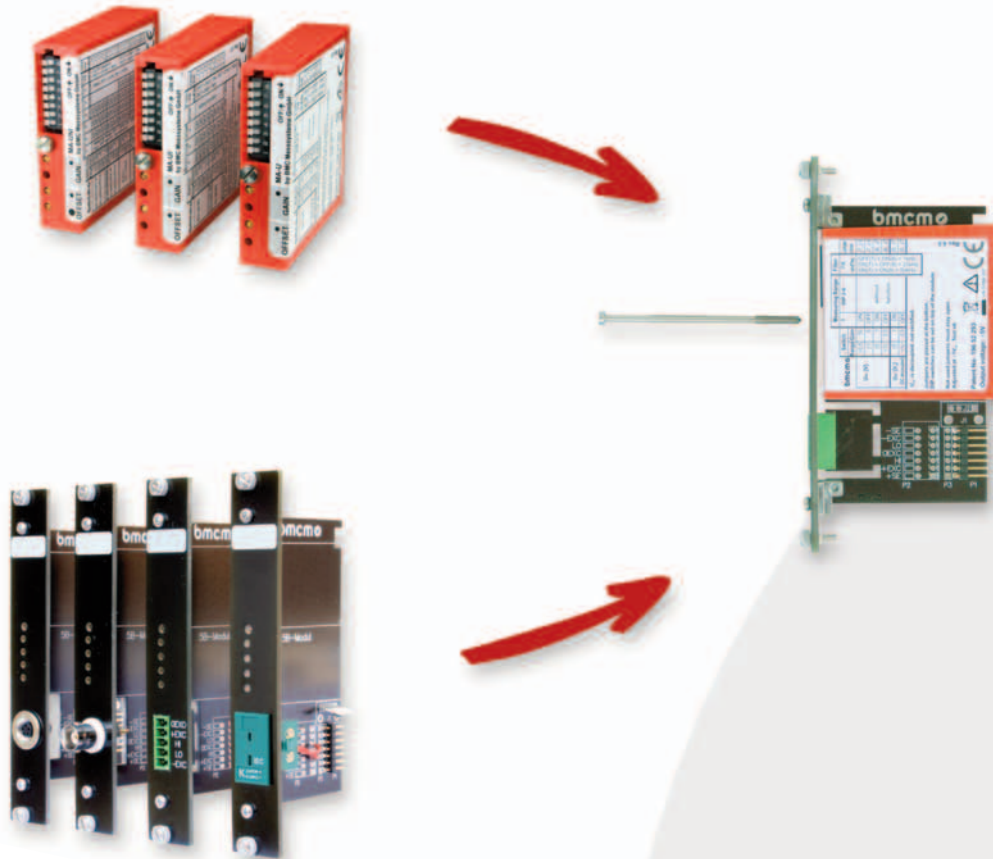
Acquisition of counter states or incremental encoders via the USB port. Connection of up to 3 incremental encoders. Electrical isolation on all input lines. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ connection of up to 3 incremental encoders (max. 32kHz)
- ▶ counting function (max. 64kHz)
- ▶ frequency measurement (max. 64kHz)
- ▶ external counter reset
- ▶ 32kHz pulse frequency (else 64kHz)
- ▶ electrical isolation
- ▶ bus powered
- ▶ USB 2.0 compatible

AMPLIFIER MEASUREMENT

ENTSCHEIDEND FÜR DIE VIELSEITIGKEIT DER AMS-SERIE IST DAS MODULARE KONZEPT.
DECISIVE FOR THE VERSATILITY OF THE AMS SERIES IS THE MODULAR CONCEPT.



IHR VORTEIL:

- ▶ unempfindlich durch stabiles, kompaktes Alugehäuse
- ▶ zwei Baugrößen für mobile oder stationäre Anwendungen
- ▶ Auswahl der optimalen Schnittstelle: LAN oder USB
- ▶ hohe Qualität, Leistungsstärke, Präzision des integrierten Messsystems
- ▶ Messdatenerfassung mit galvanischer Trennung und idealer Signalanpassung in einem
- ▶ vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch Integration verschiedenster 5B Module
- ▶ individuelle Ausstattung mit optionalen Zusatzkomponenten (z. B. Einzelkassetten, Tragegriff etc.)
- ▶ Einzelkassetten mit verschiedenen Anschlussbuchsen für komfortablen Sensoranschluss erhältlich

YOUR ADVANTAGE:

- ▶ *robust because of stable, compact aluminum housing*
- ▶ *two sizes for mobile or stationary applications*
- ▶ *choose the optimal interface: LAN or USB*
- ▶ *high quality, power, precision of the integrated data acquisition unit*
- ▶ *measurement data acquisition with galvanic isolation and ideal signal conditioning all-in-one*
- ▶ *integrate the most different 5B modules to realize variable applications*
- ▶ *individual equipping with optional add-ons (e.g. plug-in cassettes, carrying handle etc.)*
- ▶ *plug-in cassettes available with different sockets for comfortable sensor connection*

SYSTEMS



AMS42 SERIES: MOBILE TABLETOP UNIT

KOMPAKTVERSION IM 1/2 x 19"-FORMAT (42TE) FÜR MOBILE ANWENDUNGEN
 COMPACT VERSION IN 1/2 x 19" FORMAT (42TE) FOR MOBILE APPLICATIONS



DATA ACQ.

16

TECHNICAL DATA:

- ▶ 5B compatible
- ▶ 1/2 x 19" 3HE aluminum housing (42TE), skid-proof, retractable feet
- ▶ 8 isolated analog inputs, 16 bit resolution, max. sampling rate 250kHz
- ▶ 4 digital inputs (TTL), 4 digital outputs (TTL), 1 isolated counter
- ▶ USB 2.0 compatible
- ▶ 9-45V power supply (for 5B modules)
- ▶ individual plug-in cassettes installable per channel

AMS42-USB

5B Verstärkersystem mit integriertem, multifunktionalem USB-Messsystem. 8 Steckplätze für 5B Module (erweiterbar auf 16), die auf optionalen Einzelkassetten montiert werden. Hochfrequente Signale können mit 250kHz und 16 Bit Auflösung galvanisch getrennt erfasst werden. Zudem stehen je vier digitale Ein- und Ausgänge und ein Zähler zur Verfügung.

Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

5B amplifier system with integrated, multifunctional USB data acquisition system. 8 slots for 5B modules (extendable to 16), which are mounted on optional plug-in cassettes. Cassettes available with different connecting sockets. High-frequency signals can be sampled with 250kHz and 16 bit resolution electrically isolated. In addition, four digital inputs and outputs each and one counter are provided.

Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

amplifysystem



■ AMS42-LAN

5B Verstärkersystem mit integriertem LAN-Messsystem für professionelle Messdatenerfassung über Netzwerk (TCP/IP). 8 Steckplätze für 5B Module (erweiterbar auf 16), die auf optionalen Einzelkassetten montiert werden. Die Signalerfassung erfolgt μ -Sekunden genau mittels Mikrocontroller mit 25kHz Summenabtastrate und 16 Bit Genauigkeit. Vier Digitalausgänge für Steuerungsaufgaben. Synchronisation mehrerer angeschlossener Geräte möglich.

Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

5B amplifier system with integrated LAN measurement system for professional data acquisition via network (TCP/IP). 8 slots for 5B modules (extendable to 16), which are mounted on optional plug-in cassettes.

Signal sampling is done on the dot by a microcontroller with 25kHz total sampling rate and 16 bit accuracy. Four digital outputs for controlling tasks. Synchronization of several attached devices possible.

Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

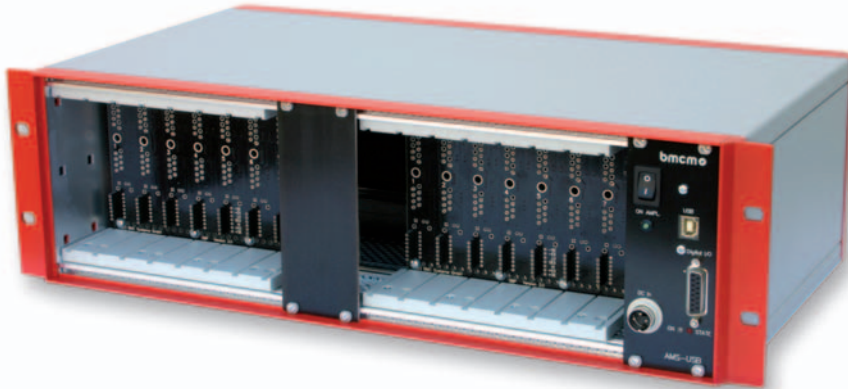
TECHNICAL DATA:

- ▶ 5B compatible
- ▶ 1/2 x 19" 3HE aluminum housing (42TE), skid-proof, retractable feet
- ▶ 8 isolated analog inputs, 16 bit resolution, max. sampling rate 25kHz
- ▶ 4 digital outputs (TTL)
- ▶ synchronizable
- ▶ 9-45V power supply
- ▶ individual plug-in cassettes installable per channel

AMS84 SERIES: FOR 19" RACK INSTALLATION

19"-VERSION (84TE) FÜR DEN EINBAU IN STATIONÄRE TEST- UND PRÜFSYSTEME

19" VERSION (84TE) FOR MOUNTING IN STATIONARY TEST SYSTEMS



DATA ACQ.

18



AMS84-USB

TECHNICAL DATA:

- ▶ 5B compatible
- ▶ 19" 3HE aluminum housing (84TE), fastening brackets for rack mounting
- ▶ 16 isolated analog inputs, 16 bit resolution, max. sampling rate 250kHz
- ▶ 4 digital inputs (TTL), 4 digital outputs (TTL), 1 isolated counter
- ▶ USB 2.0 compatible
- ▶ 9-45V power supply (for 5B modules)
- ▶ individual plug-in cassettes installable per channel

19"-Verstärkerrack (84TE) mit integriertem, multifunktionalem USB-Messsystem zur Aufnahme von sechzehn 5B Messverstärkern, die auf optionalen Einzelkassetten montiert werden. Kassetten mit verschiedenen Anschlussbuchsen an der Blende erhältlich für den komfortablen Anschluss von Sensorik. Mit Befestigungswinkeln für den Einbau in 19"-Systeme. Hochfrequente Signale können mit 250kHz und 16 Bit Auflösung galvanisch getrennt erfasst werden. Zudem stehen je vier digitale Ein- und Ausgänge und ein Zähler zur Verfügung. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

19" amplifier rack (84TE) with integrated, multifunctional USB data acquisition system to accommodate sixteen 5B amplifiers mounted on optional plug-in cassettes. Cassettes available with different sockets on the bracket for comfortable sensor connection. With fastening brackets to install in 19" systems. High-frequency signals can be sampled with 250kHz and 16 bit resolution electrically isolated. In addition, four digital inputs and outputs each and one counter are provided. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

amplifyst



■ AMS84-LAN

19"-Verstärkerrack (84TE) mit integriertem LAN-Messsystem für professionelle Messdatenerfassung über Netzwerk (TCP/IP). 16 Steckplätze für 5B Messverstärker, die auf optionalen Einzelkassetten montiert werden. Kassetten mit verschiedenen Anschlussbuchsen an der Blende erhältlich für den komfortablen Anschluss von Sensorik. Mit Befestigungswinkeln für den Einbau in 19"-Systeme. Die Signalerfassung erfolgt μ -Sekunden genau mittels Mikrocontroller mit 25kHz Summenabtastrate und 16 Bit Genauigkeit. 4 Digitalausgänge für Steuerungsaufgaben. Synchronisation mehrerer angeschlossener Geräte möglich. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

19" amplifier rack (84TE) with integrated LAN data acquisition system for professional data acquisition via network (TCP/IP). 16 slots for 5B amplifiers mounted on optional plug-in cassettes. Cassettes available with different sockets on the bracket for comfortable sensor connection. With fastening brackets to install in 19" systems. Signal sampling is done on the dot by a microcontroller with 25kHz total sampling rate and 16 bit accuracy. Four digital outputs for controlling tasks. Synchronization of several attached devices possible. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA:

- ▶ 5B compatible
- ▶ 19" 3HE aluminum housing (84TE), fastening brackets for rack mounting
- ▶ 16 isolated analog inputs, 16 bit resolution, max. sampling rate 25kHz
- ▶ 4 digital outputs (TTL)
- ▶ synchronizable
- ▶ 9-45V power supply
- ▶ individual plug-in cassettes installable per channel

AMS SYSTEMS AT A GLANCE

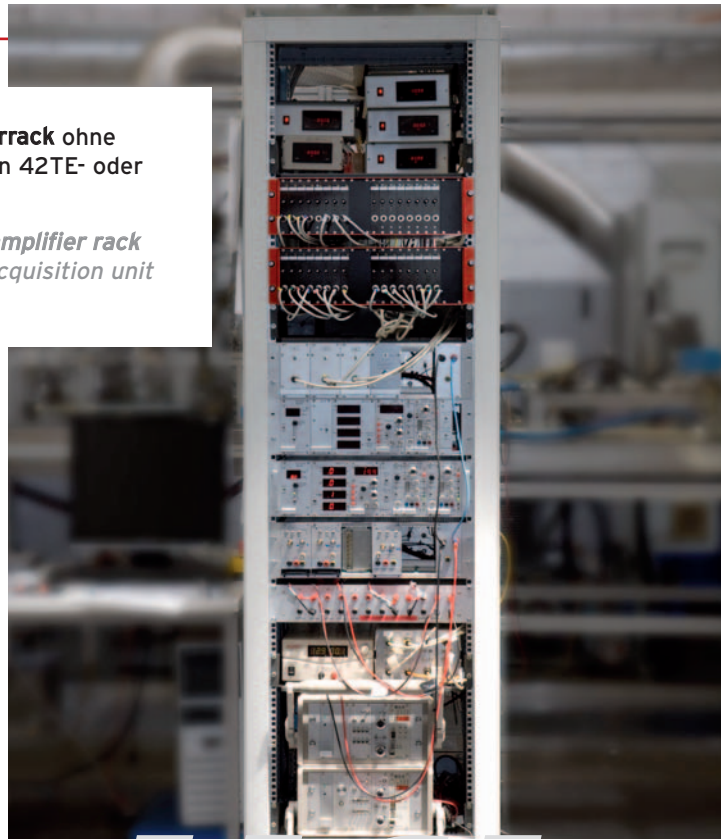
WÄHLEN SIE DIE AMS-VERSION AUS, DIE AM BESTEN ZU IHREN MESSAUFGABEN PASST.
 CHOOSE THE AMS VERSION FITTING BEST TO YOUR MEASURING TASKS.

AMS versions	AMS42-USB	AMS42-LAN	AMS84-USB	AMS84-LAN
Interface	USB 2.0	LAN (TCP/IP)	USB 2.0	LAN (TCP/IP)
Analog inputs	8 (max. 16*), isolated	8 (max. 16*)	16, isolated	16
Digital I/O	4/4 (TTL)	-/4 (TTL)	4/4 (TTL)	-/4 (TTL)
Counter	1, isolated	–	1, isolated	–
Sampling rate	250kHz	25kHz	250kHz	25kHz
Resolution	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
Size	1/2 x 19" (42TE)	1/2 x 19" (42TE)	19" (84TE)	19" (84TE)

*optionally with AMS-EXT8

Auch als reines **Verstärkerrack** ohne integriertes Messsystem in 42TE- oder 84TE-Version erhältlich!

*Also available as a plain **amplifier rack** without integrated data acquisition unit in 42TE or 84TE version!*



ACCESSORIES FOR AMS SYSTEMS

DIE INDIVIDUELLE AUSSTATTUNG SCHAFFT OPTIMALE LÖSUNGEN.
THE INDIVIDUAL EQUIPMENT PROVIDES OPTIMAL SOLUTIONS.



■ AMS-K

Kassetten für 5B Module mit Blenden und individuellen Anschlussbuchsen

Cassettes for 5B modules with brackets and individual connector sockets

TECHNICAL DATA:

- ▶ AMS-K-BIN: with 5-pole Binder female connector
- ▶ AMS-K-BLANK: blank bracket
- ▶ AMS-K-BNC: with BNC female connector
- ▶ AMS-K-CO5: with 5-pole terminal connector
- ▶ AMS-K-THR: with thermocouple connector, type K



■ AMS-HANDLE

Tragegriff für AMS-Systeme

Carrying handle for AMS systems

■ AMS-EXT8

8-Kanal Erweiterung für AMS42-USB und AMS42-LAN

8-channel extension for AMS42-USB and AMS42-LAN

LAN ANALOG SYSTEMS

SCHNELLE MESSDATENERFASSUNG UND DIGITALE STEUERUNGEN ÜBER NETZWERK (TCP/IP)
 FAST MEASUREMENT DATA ACQUISITION AND DIGITAL CONTROLS VIA NETWORK (TCP/IP)



■ iM-AD25a

Dieses professionelle Messsystem liefert die Messwerte über Netzwerk an den PC. Es wird das Internetprotokoll TCP/IP verwendet. Die Abtastung der 16 analogen Eingänge (16 Bit Auflösung) erfolgt μ -Sekunden genau mittels Mikrocontroller mit einer maximalen Summenabtastrate von 25kHz pro Gerät. Bei Verwendung mehrerer Geräte sind diese synchronisierbar. Mit dem iM-AD25a lassen sich problemlos Vielstellen-Messanlagen mit einigen hundert Kanälen dezentral verwirklichen. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

This professional measurement system transmits the sampled values via network to the PC using the internet protocol TCP/IP. Scanning of the 16 analog inputs (16 bit resolution) is done on the dot by a microcontroller with a total sampling rate of up to 25kHz per device. If using several devices, they can be synchronized. With the iM-AD25a, you can easily realize remote measuring set-ups at many different places with a couple of hundred channels. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 16 bit resolution, measuring range $\pm 5V$ or $\pm 10V$
- ▶ 4 digital outputs (TTL)
- ▶ max. sampling rate 25kHz
- ▶ 9-45V DC power supply



■ IM3250T

Das iM3250T besitzt dieselbe Messdatenerfassungseinheit wie das iM-AD25a, jedoch können zusätzlich bis zu 32 Kanäle mit Messverstärkern der Serie MAL ausgestattet werden. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

The iM3250T features the same acquisition unit for measurement data as the iM-AD25a, but in addition up to 32 channels can be equipped with measuring amplifiers of the MAL series. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 32 analog inputs, 16 bit resolution, measuring range $\pm 5V$ (or depending on MAL amplifier if used)
- ▶ max. sampling rate 25kHz
- ▶ 9-45V DC power supply

DATA LOGGER SYSTEMS

AUTARKE MESSDATENERFASSUNG UNABHÄNGIG VOM PC

SELF-SUFFICIENT MEASUREMENT DATA ACQUISITION INDEPENDENT FROM A PC



DATA ACQ.

TECHNICAL DATA:

- ▶ 16 analog inputs, 16 bit resolution, measuring range $\pm 1V$, $\pm 2V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$, max. sampling rate 1kHz / channel
- ▶ 2 analog outputs, 12 bit resolution, output range $\pm 5V$, $\pm 10V$, 10 μ s DA converter
- ▶ 32 digital channels (TTL), change direction in groups of 8
- ▶ display: 4x20 characters, blue, 4 input keys, 3 status LEDs controlled via internal RS232
- ▶ temperature control
- ▶ infrared remote control
- ▶ isolated power supply 10-36V
- ▶ ON/OFF with "Ignition" line
- ▶ CompactFlash® drive
- ▶ stable aluminum housing
- ▶ ETX Geode LX800 CPU (Congatec)
- ▶ 256MB RAM
- ▶ ETX technology
- ▶ 2 digital inputs, electrically isolated, 10-36V

ePCI-LOG

Extrem kompakter und schneller Datenlogger mit vielen Schnittstellen (2x USB, LAN, PS2, VGA, RS232, CAN, DIO). Erfassung, Echtzeitverrechnung und Ausgabe von Steuer- und Regelgrößen. Ideal für den mobilen Einsatz in Fahrzeugen. Bis zu 2GB Messdaten werden im DIAdem-Format gespeichert und können in NextView® angezeigt und verarbeitet werden. CAN-Konfiguration über DBC-Datei.

Extremely compact and fast data logger with many interfaces (2x USB, LAN, PS2, VGA, RS232, CAN, DIO). Acquisition, real-time calculation and output of controlling parameters. Ideal for mobile use in automotive applications. Up to 2GB of measured data are stored in DIAdem format and can be displayed and processed in NextView®. CAN configuration via DBC file.

- ▶ 2 digital outputs, electrically isolated, 10-36V (dep. on power supply)
- ▶ 4 CAN channels
- ▶ 1x RS232
- ▶ connectors for keyboard (PS2) and monitor (VGA)
- ▶ incl. CompactFlash® card with OS and firmware
- ▶ extended temperature range -25..+70°C

data log



■ meM-LOG

Messdaten erfassen ohne Verbindung zu einem PC. Der Datenlogger meM-LOG tastet 16 analoge und 2 digitale Signale mit bis zu 100Hz pro Kanal ab. Es lassen sich Alarmpegel definieren, wenn nur Messdaten im Alarmfall gespeichert werden sollen. Der Alarmzustand wird über einen digitalen Ausgang (Relais) nach außen geführt. Die Daten werden in einem internen Speicher abgelegt. Nach bzw. während einer laufenden Messung überträgt man die gesammelten Daten an den PC. Mit Hilfe der mitgelieferten Software ST-meM-LOG SE können die Messwerte zur Auswertung in verschiedene ASCII-Formate oder ins NextView® Format exportiert werden. Die Verbindung zum PC ist über die RS232-Schnittstelle oder den USB-Bus möglich.

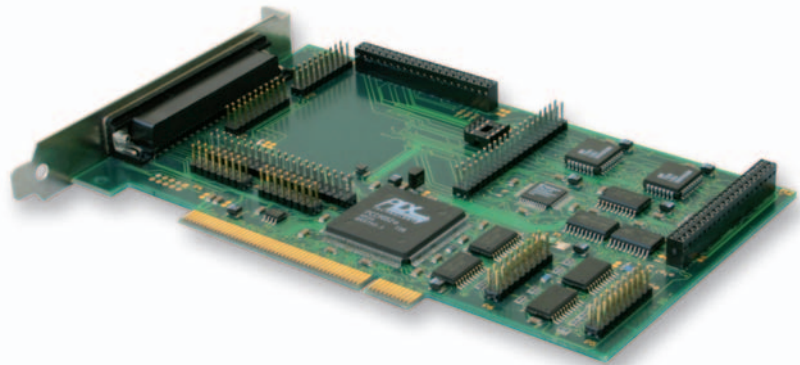
Record measurement data without connection to a PC. The data logger meM-LOG scans 16 analog and 2 digital signals with up to 100Hz per channel. You can define alarm levels if you only want to store measuring data in case of alarm. The alarm state is lead out at a digital output (relay). The data are stored in an internal memory. After or during a running scan, the sampled data are transmitted to the PC. With the included software ST-meM-LOG SE, the measured values can be exported into different ASCII formats or into the NextView® format. The connection to the PC is possible via RS232 interface or USB bus.

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit resolution, measuring range $\pm 5V$
- ▶ 2 digital inputs (TTL)
- ▶ 1 electrically isolated relay output (TTL)
- ▶ max. sampling rate 100Hz per channel
- ▶ 512kB RAM
- ▶ internal accumulator
- ▶ serial interface (RS232)
- ▶ USB 2.0 compatible
- ▶ controlling via serial interface (compatible to ADAM-4000 series)

PCI MULTIFUNCTION CARD

MODULARES KONZEPT FÜR VIELFÄLTIGE MESSAPPLIKATIONEN
 MODULAR CONCEPT FOR MANIFOLD MEASURING APPLICATIONS



■ PCI-BASE1000

Die PCI-BASE1000 Trägerplatine kann durch verschiedene Module zur universalen Messkarte ergänzt werden. Die verschiedenen Modulkombinationen ermöglichen eine flexible Anpassung der Messkarte an Ihre Messanwendung. So kann die PCI-BASE1000 mit analogen Eingangsmodulen, analogen Ausgangsmodulen oder CAN-Modulen bestückt werden. Die Trägerplatine selbst verfügt bereits über je 16 digitale Ein-/Ausgänge. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung.

The PCI-BASE1000 carrier board can be supplemented by various modules to a universal measuring card. The different module combinations allow for a flexible customization of the measuring card to your measuring task. For instance, the PCI-BASE1000 can be combined with analog input modules, analog output modules or CAN modules. The base board itself features 16 digital inputs and outputs each.

Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support.

TECHNICAL DATA

- ▶ 2 module slots
- ▶ 16 digital inputs (TTL)
- ▶ 16 digital outputs (TTL)
- ▶ 4k FIFO
- ▶ 1Megasample max. transfer rate

BEISPIELE FÜR MODULKOMBINATIONEN AUF EINER PCI-BASE1000: EXAMPLES FOR MODULE COMBINATIONS ON A PCI-BASE1000:

1x MAD12a + 1x MDA12

16 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge, je 16 digitale Ein-/Ausgänge
 16 analog inputs, 2 analog outputs, 16 digital inputs/outputs each

2x MAD16f

32 analoge Eingänge (1 Megasample Summenabtastrate!),
 je 16 digitale Ein-/Ausgänge (TTL)
 32 analog inputs (1 Megasample total sampling rate!),
 16 digital inputs/outputs each

1x MAD12a + 1x MCAN

16 analoge Eingänge, 2 CAN Kanäle, je 16 digitale Ein-/Ausgänge
 16 analog inputs, 2 CAN channels, 16 digital inputs/outputs each

MODULES FOR PCI MULTIFUNCTION CARD

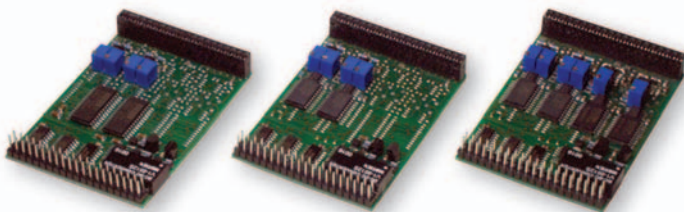
DIE KOMBINATION VERSCHIEDENER MODULE ERMÖGLICHT INDIVIDUELLE LÖSUNGEN.
THE COMBINATION OF DIFFERENT MODULES ALLOWS FOR INDIVIDUAL SOLUTIONS.



■ MAD12a | MAD16a | MAD16f

Module mit 16 analogen Eingängen

Modules with 16 analog inputs



■ MDA12 | MDA12-4 | MDA16

Module mit 16 analogen Ausgängen

Modules with 16 analog outputs



■ MCAN

CAN-Modul mit 2 galvanisch getrennten Kanälen.
Bis zu 1 MBit Übertragungsrate. Aufzeichnung
zeitsynchron zu analogen Kanälen!

*CAN module with 2 electrically isolated channels.
Max. 1 Mbit bus speed. Sampling synchronous in
time to analog channels!*

TECHNICAL DATA

Modules for PCI-BASE1000	MAD12a	MAD16a	MAD16f	MCAN	MDA12	MDA12-4	MDA16
Sampling rate	100kHz	100kHz	500kHz (each module)	–	10µs max. settling time	10µs max. settling time	10µs max. settling time
Resolution	12 bit	16 bit	16 bit	–	12 bit	12 bit	16 bit
Analog inputs	16	16	16	–	–	–	–
Analog outputs	–	–	–	–	2	4	2
Voltage ranges	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	–	±5V, ±10V	±5V, ±10V	±5V, ±10V
CAN channels	–	–	–	2 (electrically isolated)	–	–	–

ISA UNIVERSAL MEASURING CARDS

PROFESSIONELLE UNIVERSALMESSKARTEN TAUSENDFACH BEWÄHRT

PROFESSIONAL UNIVERSAL MEASURING CARDS PROVED AND TESTED A THOUSAND TIMES



PC20TR

Universelle ISA-Messkarte mit 16 analogen Eingängen, 2 analogen Ausgängen und 32 digitalen Leitungen. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung. MS-DOS Beispielprogramme.

Universal ISA measuring card with 16 analog inputs, 2 analog outputs and 32 digital lines. Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support. MS-DOS example programs.

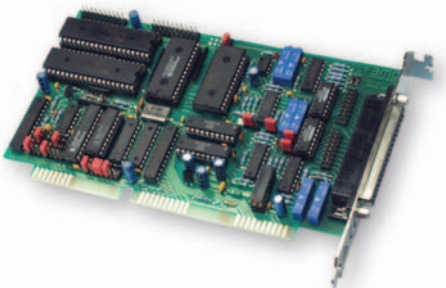


TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit resolution, measuring range $\pm 1V$, $\pm 2V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 10 μs A/D converter
- ▶ 2 analog outputs, 12 bit resolution, output range $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 10 μs D/A converter
- ▶ 32 digital channels (TTL)
- ▶ change direction of digital channels in groups of 8

DATA ACQ.

28



P1000NV

Universelle ISA-Messkarte mit Mikrocontroller zur Abtaststeuerung. 16 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge und 32 digitale I/O-Leitungen. NextView® (MS-DOS) im Lieferumfang. MS-DOS Beispielprogramme.

Universal ISA measuring card with microcontroller for sampling control. 16 analog inputs, 2 analog outputs and 32 digital I/O lines. NextView® (MS-DOS) included with delivery. MS-DOS example programs.



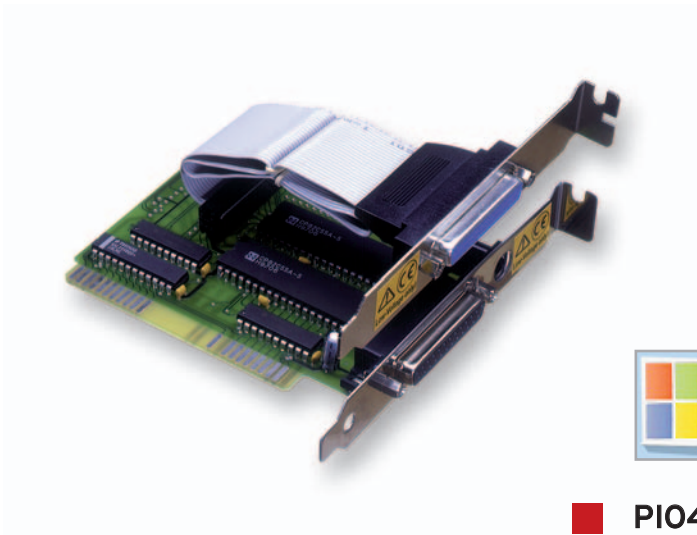
TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit resolution, measuring range $\pm 1V$, $\pm 2V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 10 μs A/D converter with sequencer controller
- ▶ 2 analog outputs, 12 bit resolution, output range $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 10 μs D/A converter
- ▶ 32 digital channels (TTL)
- ▶ change direction of digital channels in groups of 8

measuri

ISA DIGITAL I/O CARD

VIelfÄLTIG EINSETZBARE DIGITALE I/O-KARTE FÜR DEN ISA-BUS
MULTI-PURPOSE DIGITAL I/O CARD FOR THE ISA BUS



■ PIO48II

Zwei 8255 Portbausteine auf der ISA-Einsteckkarte PIO48II ermöglichen das Lesen bzw. Setzen des Zustands von 48 Digitalleitungen. Die Richtung der Leitungen kann in 8-er Gruppen umgeschaltet werden. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung. MS-DOS Beispielprogramme.

Two 8255 port modules on the ISA slot card PIO48II allow for reading and setting the state of 48 digital lines. The line direction can be changed in groups of eight.

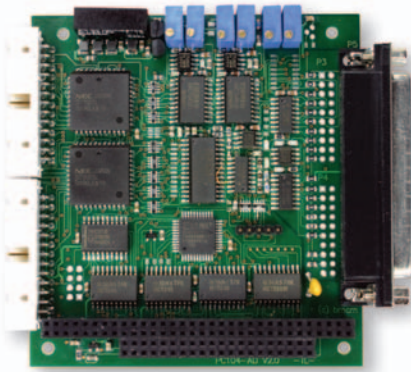
Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support. MS-DOS example programs.

TECHNICAL DATA

- ▶ 48 digital channels (TTL)
- ▶ change direction in groups of 8

PC/104 UNIVERSAL MEASURING CARDS

UNIVERSELLE PC/104-TECHNOLOGIE FÜR INDUSTRIELLEN EINSATZ
UNIVERSAL PC/104 TECHNOLOGY FOR INDUSTRIAL USE



■ PC104-AD12 | PC104-AD16

Messkarte mit 16 analogen Eingängen, 2 analogen Ausgängen und 32 digitalen Leitungen im PC/104-Format. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabView™ Unterstützung. MS-DOS Beispielprogramme. Software kompatibel zur ISA-Karte PC20TR.

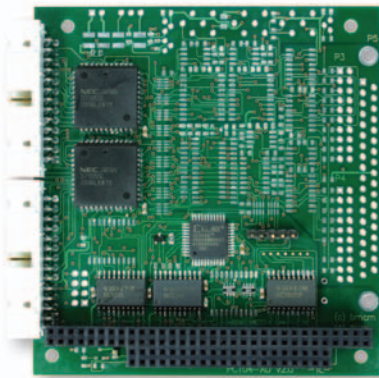
*Measuring card with 16 analog inputs, 2 analog outputs and 32 digital lines in PC/104 format.
Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support. MS-DOS example programs. Software compatible to the ISA card PC20TR.*

TECHNICAL DATA

- ▶ 16 analog inputs, 12 bit (PC104-AD12) or 16 bit (PC104-AD16) resolution, measuring range $\pm 1V$, $\pm 2V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$
- ▶ 10 μs A/D converter
- ▶ 2 analog outputs, 12 bit resolution, output range $\pm 10V$
- ▶ 10 μs D/A converter
- ▶ 32 digital channels (TTL)
- ▶ change direction of digital channels in groups of 8

PC/104 DIGITAL I/O SYSTEM

48 DIGITALE LEITUNGEN ÜBER DEN PC/104-BUS ZUR ERFASSUNG UND STEUERUNG
48 DIGITAL LINES VIA THE PC/104 BUS FOR ACQUISITION AND CONTROL



■ PC104-PIO48

Die PC/104-Einsteckkarte PC104-PIO48 ermöglicht mittels zweier 8255 Portbausteine das Lesen bzw. Setzen des Zustands von 48 Digitalleitungen. Die Richtung der Leitungen kann in 8-er Gruppen umgeschaltet werden. Programmierung über ActiveX Control oder DLL inkl. Beispielprogrammen. NextView® und LabVIEW™ Unterstützung. MS-DOS Beispielprogramme.

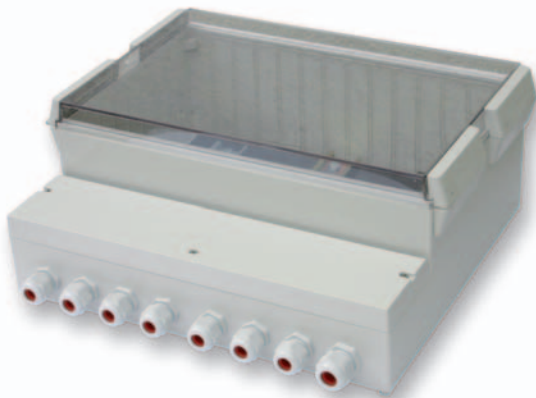
Two 8255 port modules of the PC/104 slot card PC104-PIO48 allow for reading and setting the state of 48 digital lines. The line direction can be changed in groups of eight.

Programming with ActiveX Control or DLL incl. example programs. NextView® and LabVIEW™ support. MS-DOS example programs.

TECHNICAL DATA

- ▶ 48 digital channels (TTL)
- ▶ change direction in groups of 8

ACCESSORIES FOR FIELD APPLICATIONS



■ ZU-PBOX-PG

In dem ZU-PBOX-PG Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel können auf 3 Hutschienen technische Systeme eingebaut werden, um diese vor Spritzwasser, Staub und anderen Fremdkörpern zu schützen. Der Anschluss von Sensorik und Stromversorgung erfolgt über 8 wasserdichte PG-Verschraubungen mit Zugentlastung.

In the plastic housing of the ZU-PBOX-PG with transparent lid, technical systems can be incorporated to protect them against splash water, dust and other foreign substances. Sensors and power supply are connected via 8 waterproof PG screw connections with strain relief.

TECHNICAL DATA

- ▶ splash water protected housing with transparent lid (IP65)
- ▶ 3x DIN rails
- ▶ 7x PG13.5, 1x PG16

DATA ACQ.

32



■ ZU-PBOX-LAN

Messdatenerfassung über Netzwerk empfiehlt sich besonders für Anwendungen im freien Gelände. Das ZU-PBOX-LAN Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel wurde für den Einsatz mit LAN-Messsystemen optimiert. Bereits montiert sind wasserdichte Steckverbinder für Versorgung, Netzwerk und Synchronisation. Abhängig von der Anzahl benötigter Kanäle können bis zu 16 Steckverbinder für den Anschluss von Sensorik am Gehäuse montiert werden.

Data acquisition via network is especially advisable for field applications. The plastic housing of the ZU-PBOX-LAN with transparent lid has been optimized for the use with LAN data acquisition systems. Pre-assembled are waterproof plug connectors for power supply, network and synchronization. Depending on the number of required channels, up to 16 plug connectors can be mounted to the device.

TECHNICAL DATA

- ▶ splash water protected housing with transparent lid (IP54)
- ▶ 3x DIN rails
- ▶ waterproof plug connectors with screw cap for LAN, 2x Sync, DC

accessor



■ ZU-PBOX-BU3

Wasserdichter Flanschsteckverbinder (4-pol.) zur Montage an ZU-PBOX-LAN

Waterproof flange plug connector (4-pole) for mounting to ZU-PBOX-LAN

TECHNICAL DATA

- ▶ Hirschmann female connector (692 series)
- ▶ 4-pole (3+PE)



■ ZU-PBOX-BU6

Wasserdichter Flanschsteckverbinder (7-pol.) zur Montage an ZU-PBOX-LAN

Waterproof flange plug connector (7-pole) for mounting to ZU-PBOX-LAN

TECHNICAL DATA

- ▶ Hirschmann female connector (692 series)
- ▶ 7-pole (6+PE)

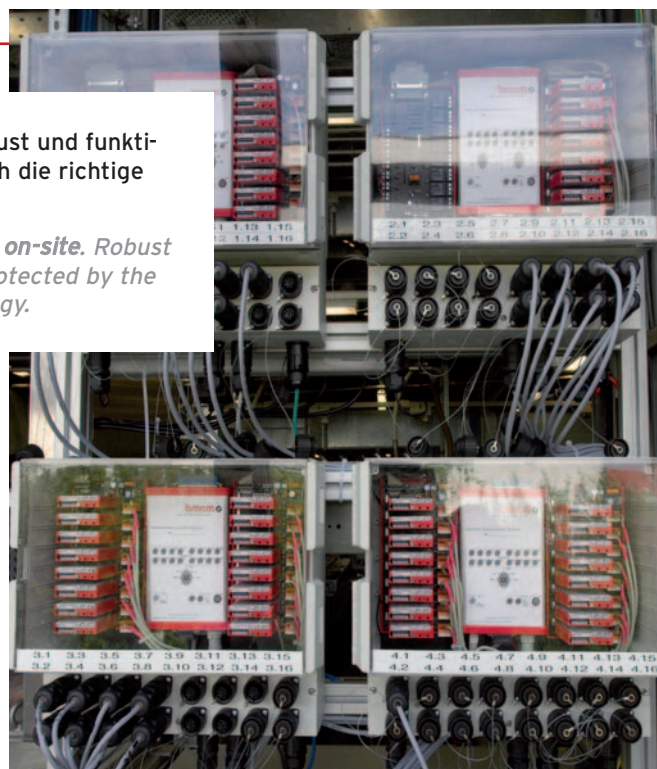
■ ZU-PBOX-MT

Montage der Mess- und Verstärkersysteme inkl. Verdrahtung in die ZU-PBOX-PG, ZU-PBOX-LAN

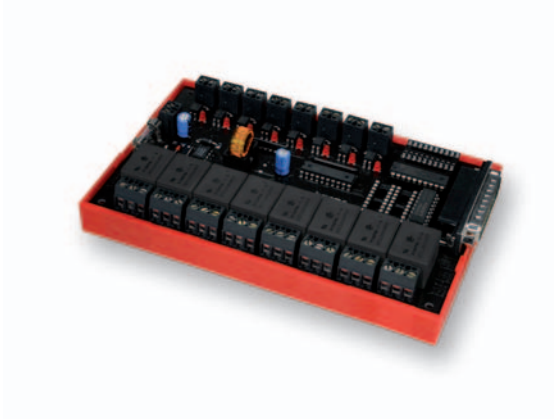
Installation of data acquisition units and measuring amplifier systems incl. wiring in the ZU-PBOX-PG, ZU-PBOX-LAN

Messtechnik vor Ort. Robust und funktions-sicher, geschützt durch die richtige Gehäusetechnik.

Measurement technology on-site. Robust and reliably operating, protected by the suitable housing technology.



DIGITAL I/O ACCESSORIES



TECHNICAL DATA

- ▶ 8 optocoupler inputs (5-30V) with status LEDs
- ▶ 8 relay outputs (6A) with status LEDs
- ▶ 9-45 V DC or 5V DC power supply
- ▶ incl. carrier for DIN rail mounting

OR8

Die OR8 Karte im Euroformat ermöglicht die galvanische Trennung von 8 digitalen Eingängen und 8 digitalen Ausgängen. Acht Optokoppler wandeln die Eingangssignale (5-30V) in TTL-Pegel um. Die acht Relais schalten bis zu 6A und werden von TTL-Pegeln angesteuert. Der Zustand aller Leitungen wird von Leuchtdioden angezeigt. Ein integriertes Schaltnetzteil ermöglicht die Spannungsversorgung im Bereich von 9-45V DC oder 5V DC.

The euro-sized OR8 card allows for the electrical isolation of 8 digital inputs and 8 digital outputs. Eight optocouplers convert the input signals (5-30V) into TTL level. The eight relays switch up to 6A and are activated by TTL levels. The state of all lines is indicated by LEDs. An integrated switching power supply allows for voltages within the range of 9-45V DC or 5V DC.

08

Optokopplerkarte im Euroformat mit 8 Optokopplern incl. Status-LEDs. Spannungsversorgung 5V.

Euro-sized optocoupler card with 8 optocouplers incl. status LEDs. Power supply 5V.

TECHNICAL DATA

- ▶ 8 optocoupler inputs (5-30V) with status LEDs
- ▶ 5V DC power supply

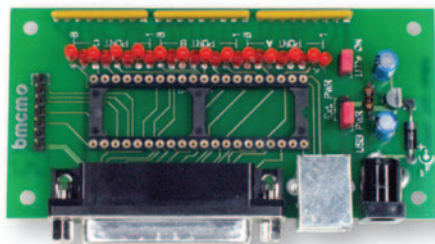
R8

Relaiskarte im Euroformat mit 8 Relais incl. Status-LEDs. Spannungsversorgung 5V.

Euro-sized relay card with 8 relay incl. status LEDs. Power supply 5V.

TECHNICAL DATA

- ▶ 8 relay outputs (6A) with status LEDs
- ▶ 5V DC power supply



meM-PIO-OEM-TL

Testtool für meM-PIO-OEM mit Anzeige der TTL-Zustände über LEDs.

Test tool for meM-PIO-OEM displaying TTL states by LEDs.

TECHNICAL DATA

- ▶ 24 LEDs
- ▶ 25-pole Sub-D female connector
- ▶ USB connector

CONNECTION ACCESSORIES



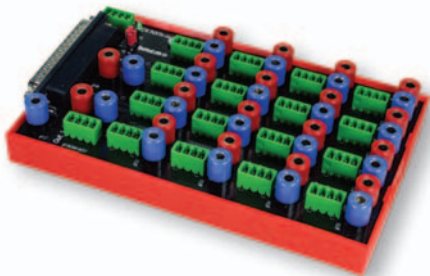
■ ZU37BB

Anschlussplatine für 18 Kanäle im Euro-Format mit BNC und Bananenbuchsen

Euro-sized connector board for 18 channels with BNC and banana sockets

TECHNICAL DATA

- ▶ 18 BNC sockets
- ▶ 32x 4mm banana sockets
- ▶ connection to the measuring system via 37-pole Sub-D male connector



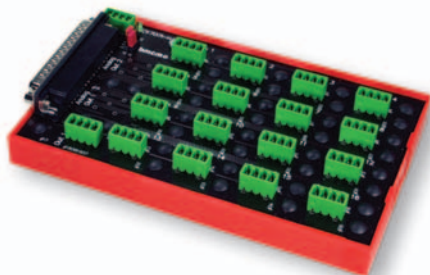
■ ZU37CB

Anschlussplatine für 18 Kanäle im Euro-Format mit Anschlussklemmen und Bananenbuchsen

Euro-sized connector board for 18 channels with terminal connectors and banana sockets

TECHNICAL DATA

- ▶ 18 terminal connectors for cables with max. 0.75mm²
- ▶ 32x 4mm banana sockets
- ▶ connection to the measuring system via 37-pole Sub-D male connector
- ▶ 5V DC or 6-15V DC for sensor supply (5V)



■ ZU37CO

Anschlussplatine für 18 Kanäle im Euro-Format mit Anschlussklemmen

Euro-sized connector board for 18 channels with terminal connectors

TECHNICAL DATA

- ▶ 18 terminal connectors for cables with max. 0.75mm²
- ▶ connection to the measuring system via 37-pole Sub-D male connector
- ▶ 5V DC or 6-15V DC for sensor supply (5V)

OTHER ACCESSORIES



■ ZU-PW10W

Steckernetzteil mit 3-poliger DIN-Buchse zur Versorgung von bmcm Geräten mit Kleinspannung

Plug power supply with 3-pole DIN socket to provide bmcm hardware with low voltage

TECHNICAL DATA

- ▶ electrically isolated from 230V AC mains supply
- ▶ IN: 200-240V AC, max. 20VA
- ▶ OUT: 12V DC, 1A, unregulated, 12W

USE FOR

- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ meM-LOG



■ ZU-PW70W

Tischnetzteil mit 3-poliger DIN-Buchse und Netzkabel zur Versorgung von bmcm Geräten mit Kleinspannung

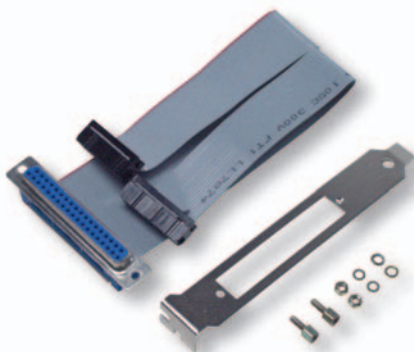
Desk power supply with 3-pole DIN socket and power cable to provide bmcm hardware with low voltage

TECHNICAL DATA

- ▶ electrically isolated from 230V AC mains supply
- ▶ overload protected
- ▶ IN: 90-260V AC, max. 60VA
- ▶ OUT: 24V DC, 2.92A, regulated, 70W

USE FOR

- ▶ AMS42-LAN, AMS84-LAN
- ▶ AMS42-USB, AMS84-USB
- ▶ ePCII-LOG
- ▶ iM3250T



■ ZUKA16

Anschlusskabel mit PC-Blende für PC-Messkarten zum Herausführen interner Anschlüsse

Connecting cable with PC bracket for PC data acquisition cards to lead out internal connections

TECHNICAL DATA

- ▶ ribbon cable
- ▶ 2x 20-pole pin connectors to 37-pole Sub-D female connector

USE FOR

- ▶ PCI-BASE1000
- ▶ PC20TR, P1000NV



■ ZUKA25 | ZUKA37SB | ZUKA37SS

Verschiedene Sub-D Anschlusskabel

Various Sub-D connecting cables

TECHNICAL DATA

- ▶ ZUKA25: Sub-D25, male to female
- ▶ ZUKA37SB: Sub-D37, male to female
- ▶ ZUKA37SS: Sub-D37, male to male

USE FOR

- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ PCI-BASE1000
- ▶ PC20TR, P1000NV
- ▶ PC104-AD12, PC104-AD16
- ▶ USB-PIO, PIO48II, OR8, O8, R8
- ▶ USB-AD, USB-AD16f, meM-ADfo
- ▶ ZU37BB, ZU37CB, ZU37CO



■ ZUKA10T | ZUKA-CL10T | ZUKA-SER9 | ZUKA-USB

Verschiedene Schnittstellenkabel

Various interface cables

TECHNICAL DATA

- ▶ ZUKA10T: Twisted Pair cable
- ▶ ZUKA-CL10T: Twisted Pair crosslink cable
- ▶ ZUKA-SER9: 9-pole null modem cable
- ▶ ZUKA-USB: USB extension cable

USE FOR

- ▶ AMS42-LAN, AMS84-LAN
- ▶ AMS42-USB, AMS84-USB
- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ USB-AD, USB-AD16f
- ▶ meM-ADfo
- ▶ USB-PIO



■ ZU15ST | ZU25ST | ZU37ST

Verschiedene Sub-D Stecker

Various Sub-D plugs

TECHNICAL DATA

- ▶ ZU15ST: 15-pole Sub-D plug
- ▶ ZU25ST: 25-pole Sub-D plug
- ▶ ZU37ST: 37-pole Sub-D plug

USE FOR

- ▶ AMS42-LAN, AMS84-LAN
- ▶ AMS42-USB, AMS84-USB
- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ PCI-BASE1000
- ▶ PC20TR, P1000NV
- ▶ PC104-AD12, PC104-AD16
- ▶ USB-PIO, PIO48II
- ▶ USB-AD, USB-AD16f, meM-ADfo

OTHER ACCESSORIES

DATA ACQ.

38



■ ZU37SS

Gender Changer *Gender changer*

TECHNICAL DATA

- ▶ 37-pole Sub-D
- ▶ male to male

USE FOR

- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ PCI-BASE1000
- ▶ meM-ADfo
- ▶ PC20TR, P1000NV
- ▶ PC104-AD12, PC104-AD16
- ▶ USB-AD, USB-AD16f



■ ZU3DIN

DIN-Buchse *DIN socket*

TECHNICAL DATA

- ▶ 3-pole

USE FOR

- ▶ AMS42-LAN, AMS84-LAN
- ▶ AMS42-USB, AMS84-USB
- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ iM-AD25a, iM3250T



■ ZU4ST

8 steckbare Anschlussklemmen *8 pluggable terminal blocks*

TECHNICAL DATA

- ▶ 4-pole
- ▶ screw-type

USE FOR

- ▶ ZU37CB
- ▶ ZU37CO



■ ZU5ST

8 steckbare Anschlussklemmen *8 pluggable terminal blocks*

TECHNICAL DATA

- ▶ 5-pole
- ▶ screw-type

USE FOR

- ▶ AMS42-LAN, AMS84-LAN
- ▶ AMS42-USB, AMS84-USB



■ ZU-SCHI

Set zur Hutschienen- oder Wandbefestigung *Kit for wall or DIN rail attachment*

TECHNICAL DATA

- ▶ metal rail with holder

USE FOR

- ▶ ePCII-LOG, meM-LOG
- ▶ iM-AD25a, iM3250T
- ▶ meM-ADfo
- ▶ USB-AD16f



■ ZU-CS250R

Stromshunt *Current shunt*

TECHNICAL DATA

- ▶ ±20mA current measurement
- ▶ precision resistor
- ▶ channel-by-channel installation

USE FOR

- ▶ iM-AD25a, PCI-BASE1000
- ▶ meM-ADfo, USB-AD16f
- ▶ PC20TR, P1000NV

QUICK SELECTION GUIDE

MEASUREMENT SYSTEM	USB-AD16f	USB-AD	meM-ADfo	USB-PIO	meM-PIO-OEM	meM-INC	meM-LOG
Interface	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB, RS232
Analog inputs	16 (isol.)	16	16	-	-	-	16
Analog outputs	2 (isol.)	1	1	-	-	-	-
Digital inputs	4 (TTL)	4 (TTL)	8 optocouplers	24 (TTL)	24 (TTL)	-	2 (TTL)
Digital outputs	4 (TTL)	4 (TTL)	8 relays				-
Counters	1 (isol.)	-	-	-	-	3 (isol.)	-
Measuring range	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	±5V	±5V	-	-	5..30V DC	±5V
Output range	±10V	±5V	±5V	-	-	-	-
Resolution	16 bit	12 bit	12 bit	-	-	-	12 bit
Sampling rate	250kHz, "d2d"	*	10kHz, "d2d"	*	*	*	100Hz/channel
NextView®4	+	+	+	+	+	+	-**
LabVIEW™	+	+	+	+	+	+	-
ActiveX Control	+	+	+	+	+	+	-

MEASUREMENT SYSTEM	iM-AD25a	iM3250T	AMS42-USB	AMS84-USB	AMS42-LAN	AMS84-LAN	ePCII-LOG
Interface	LAN (TCP/IP)	LAN (TCP/IP)	USB	USB	LAN (TCP/IP)	LAN (TCP/IP)	PC/104, RS232, CAN
Analog inputs	16	32	8	16	8	16	16
Analog outputs	-	-	-	-	-	-	2
Digital inputs	-	-	4 (TTL)	4 (TTL)	-	-	32 (TTL)
Digital outputs	4 (TTL)	-	4 (TTL)	4 (TTL)	4 (TTL)	4 (TTL)	
Measuring range	±5V, ±10V	±5V (or dep. on MAL used)	dep. on 5B modules used	dep. on 5B modules used	dep. on 5B modules used	dep. on 5B modules used	±1V, ±2V, ±5V, ±10V
Output range	-	-	-	-	-	-	±5V, ±10V
Resolution	16 bit (±5V: 15 bit)	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit (±5V: 15 bit)	16 bit (±5V: 15 bit)	AI: 16 bit AO: 12 bit
Sampling rate	25kHz, "d2d"	25kHz, "d2d"	250kHz, "d2d"	250kHz, "d2d"	25kHz, "d2d"	25kHz, "d2d"	1kHz/channel
NextView®4	+	+	+	+	+	+	-
LabVIEW™	+	+	+	+	+	+	-
ActiveX Control	+	+	+	+	+	+	-
MS-DOS programming	-	-	-	-	-	-	+

MEASUREMENT SYSTEM	PCI-BASE1000	PC20TR	P1000NV	PIO48II	PC104-AD16	PC104-AD12	PC104-PIO48
Interface	PCI	ISA	ISA	ISA	PC/104	PC/104	PC/104
Analog inputs	dep. on the module used	16	16	-	16	16	-
Analog outputs		2	2	-	2	2	-
Digital inputs	16 (TTL)	32 (TTL)	32 (TTL)	48 (TTL)	32 (TTL)	32 (TTL)	48 (TTL)
Digital outputs	16 (TTL)						
Measuring range	depending on the modules used	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	-	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	±1V, ±2V, ±5V, ±10V	-
Output range		±5V, ±10V	±5V, ±10V	-	±5V, ±10V	±5V, ±10V	-
Resolution		12 bit	12 bit	-	AI: 16 bit AO: 12 bit	12 bit	-
Sampling rate	max. 1MHz, "d2d"	10µs converter	10µs conv., "d2d"	*	10µs converter	10µs converter	*
NextView®4	+	+	-	+	+	+	+
LabVIEW™	+	+	-	+	+	+	+
ActiveX Control	+	+	-	+	+	+	+
MS-DOS programming	-	+	+	+	+	+	+

"d2d" direct to disc

* depending on the PC

** Signals can be converted into the NextView® signal format *.lfx.

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