

PCI-BASE1000

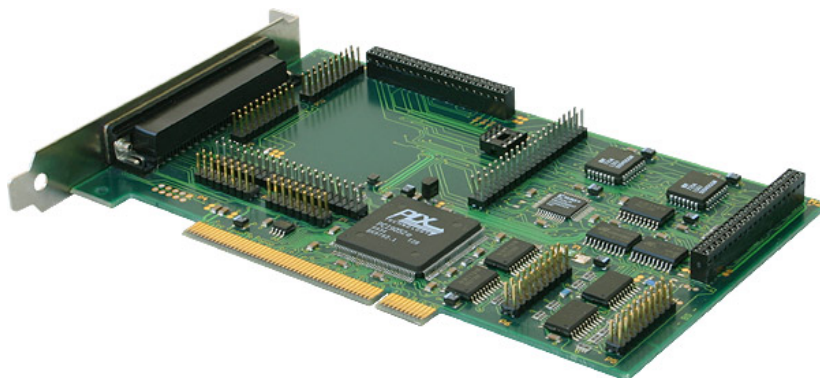
Mess- und Steuerungskarte für MAD/MDA/MCAN-Module

Features

- 2 Steckplätze für Mxx Module
=> bis zu 32 Kanäle
- FIFO für schnelle Datenerfassung
- PCI Bus kompatibel (Short PCI!)
- 32 Digitalkanäle

Applications

- Erfassung analoger Signale
- analoge Steuerungen
- Erfassung digitaler Ereignisse
- digitale Steuerungen



BMC Messsysteme GmbH stellt mit seiner

..PCI-Multifunktionsmesskarte ..

ein modernes, hoch integriertes und modulares Konzept zu einem unschlagbaren Preis vor. So kann der Anwender je nach Messproblem mit Hilfe von aufsteckbaren Modulen seine individuelle Messkarte zusammenstellen.

Mit den Analogeingangsmodulen MAD werden Summenabtastraten von

... bis zu 1 MHz ...

erreicht. Kombiniert mit einem CAN-Schnittstellenmodul sind zeitlich synchron Messungen analog und über die CAN-Schnittstelle möglich.

Die Messdaten können gleichzeitig visualisiert und auf Festplatte gespeichert werden.

Die Messbereichsumschaltung wird kanalweise definiert und hat keinen Einfluss auf die Abtastrate.

... Jeweils 16 digitale

Ein-/ Ausgänge ...

sind auf der PCI-Grundplatine vorhanden, so dass die Grundplatine ohne Analogmodule bereits an sich eine digitale I/O-Karte darstellt. Durch das

... Modulkonzept ...

sind beispielsweise ohne weiteres

... 32 analoge Eingänge ...

mit 12 oder 16 Bit Auflösung zusätzlich realisierbar. Um die analogen Eingänge 17..32 erreichen zu können, bietet BMC Messsysteme GmbH eine PC-Kartenblende mit einer 37-poligen Sub-D Buchse und Anschlusskabel (ZUKA16) an.

Als kostenloses Zubehör wird für Windows® 2000/XP/Vista unter anderem ein ActiveX Control **LibadX** zur Hardware unabhängigen Programmierung mitgeliefert. Ferner lässt sich die **PCI-BASE1000** unter Windows® 2000/XP/Vista zusammen mit der modernen Messdatenerfassungs- und Verarbeitungssoftware

... NextView® 4 ...

verwenden. Diese ist in verschiedenen Versionen (Professional, Lite, Client/Server etc.) erhältlich.

Die kostenlose Version **NextView® 4 Live!** ist im Lieferumfang enthalten.

Mit **NextView® 4 Live!** lässt sich der gesamte Funktionsumfang der **PCI-BASE1000** testen.

Folgende Module sind zur Zeit erhältlich:

• Analogeingangsmodule:

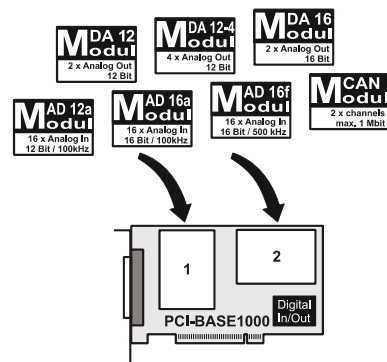
MAD12a: 100kHz, 12 Bit
MAD16a: 100kHz, 16 Bit
MAD16f: 500kHz, 16 Bit

• Analogausgangsmodule:

MDA12: 12 Bit, 2 Ausgänge
MDA12-4: 12 Bit, 4 Ausgänge
MDA16: 16 Bit, 2 Ausgänge

• CAN-Schnittstellenmodul:

MCAN: 2 Kanäle, max. 1MBit



1 Installation: Modulsteckplätze M1 und M2

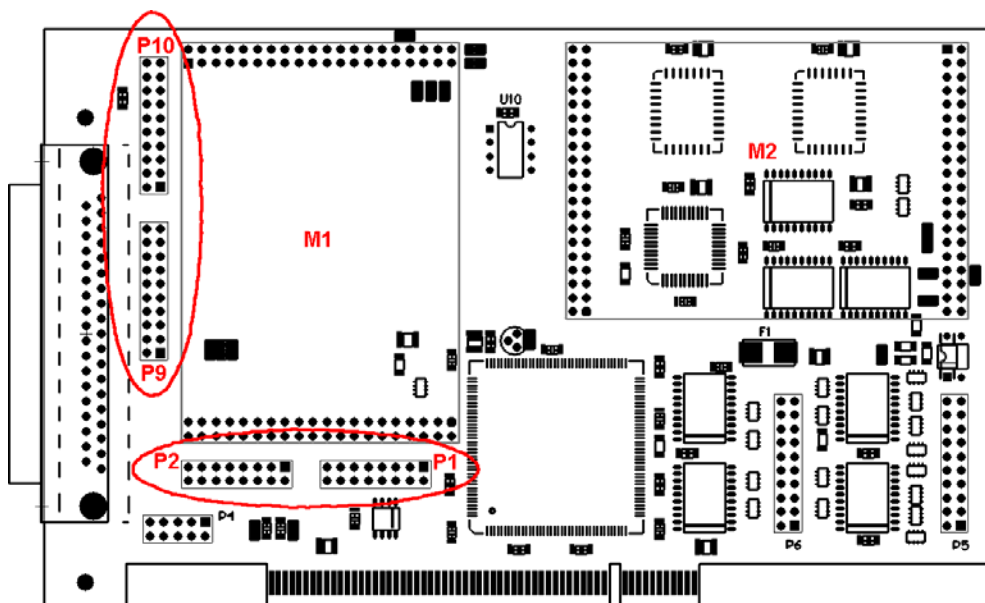


Abbildung 1

1.1 Modulsteckplatz - M1

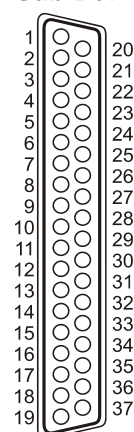
Die 37-polige Sub-D Buchse an der **PCI-BASE1000** ist für den Anschluss der analogen Ein- und Ausgänge der Module vorgesehen. An den Stiftsteckern P1 und P2 (s. Abbildung 1) kann intern im PC eine **AAB-II** Verstärkerbox oder Stromshunts **ZU-CS250R** angeschlossen werden.

1.2 Modulsteckplatz - M2

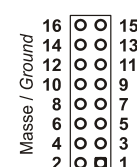
Alle Anschlüsse des zweiten Modulsteckplatzes M2 sind an den Stiftsteckern P9 und P10 (s. Abbildung 1) erreichbar. Kanal 1 und 2 dieses Modulsteckplatzes sind auch an der 37-poligen Sub-D Buchse an PIN 18 und 19 erreichbar, so können z. B. zwei D/A Kanäle ohne Aufwand nach außen geführt werden. Bei Verwendung des **ZUKA16** werden die Kanäle des Steckplatzes M2 auf eine zusätzliche 37-polige Sub-D Buchse herausgeführt (Leitung 1 (rot) von **ZUKA16** mit Pin 1 des Stiftsteckers P9 verbinden, s. Kap. 2.2.1 "Anschlusskabel **ZUKA16**").

Folgende Grafik veranschaulicht die Anschlussbelegung der Steckplätze M1 und M2 auf der **PCI-BASE1000** (s. a. Kap. 1.3 "Anschlussbelegungen"):

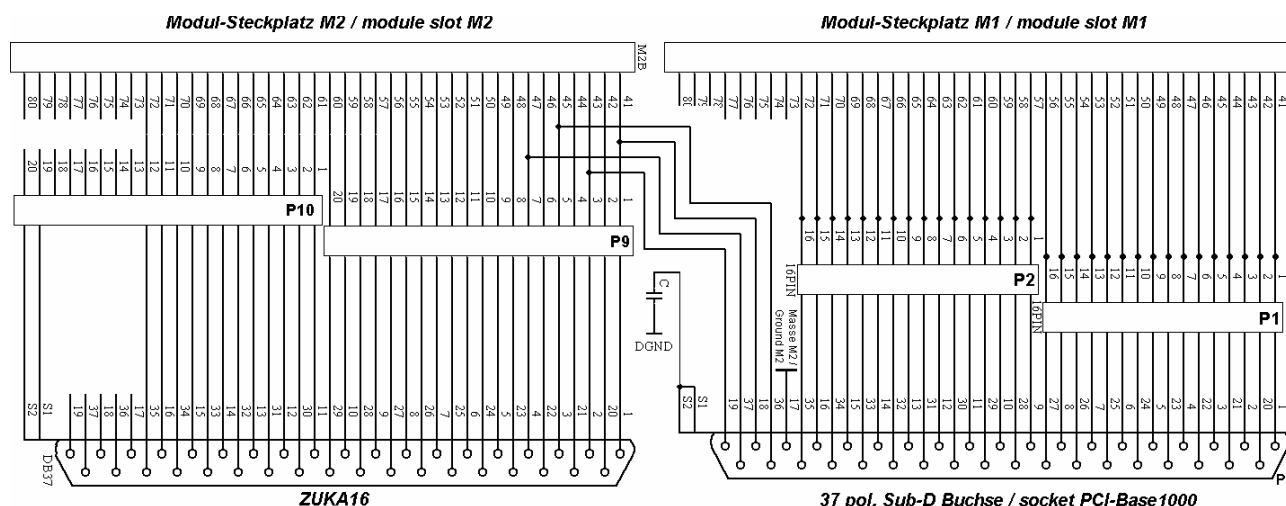
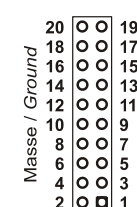
Sub-D37



P1 / P2



P9 / P10



1.3 Anschlussbelegungen

1.3.1. Modulsteckplatz M1 --> Sub-D 37, P1, P2

Sub-D37	MAD (se)	MAD (diff.)	MDA 12/16	MDA 12-4	MCAN	Stiftleiste (P1/P2) / Pin
1	IN1	+ IN1	AOut1	AOut1	n. c.	P1/1
2	IN2	+ IN2	AOut2	AOut2	CAN1 L	P1/3
3	IN3	+ IN3	-	AOut3	CAN1 GND	P1/5
4	IN4	+ IN4	-	AOut4	n. c.	P1/7
5	IN5	+ IN5	-	-	n. c.	P1/9
6	IN6	+ IN6	-	-	n. c.	P1/11
7	IN7	+ IN7	-	-	CAN2 H	P1/13
8	IN8	+ IN8	-	-	n. c.	P1/15
9	IN9	- IN1	-	-	CAN2 5V	P2/1
10..16	IN10..16	- IN2..8	-	-	-	P2/3, P2/5, ... , P2/13, P2/15
17	-	-	(GND)	(GND)	-	-
18	-	-	(AOut1)	(AOut1)	-	-
19	-	-	(AOut2)	(AOut2)	-	-
20	GND	-	GND	GND	-	P1/2
21	GND	-	GND	GND	CAN1 H	P1/4
22	GND	-	-	GND	-	P1/6
23	GND	-	-	GND	CAN1 5V	P1/8
24	GND	-	-	-	-	P1/10
25	GND	-	-	-	CAN2 L	P1/12
26	GND	-	-	-	CAN2 GND	P1/14
27..35	GND	-	-	-	-	P1/16, P2/2, P2/4, ... , P2/14, P2/16
36	-	-	-	(AOut3)	-	-
37	-	-	-	(AOut4)	-	-

Die in Klammern angegebenen Kanäle sind die Kanäle des zweiten Steckplatzes, wenn dort ein MDA-Modul gesteckt ist.

1.3.2. Modulsteckplatz M2 --> ZUKA16, P9, P10

ZUKA16	MAD (se)	MAD (diff.)	MDA 12/16	MDA 12-4	MCAN	Stiftleiste (P9/P10) / Pin
1	IN1	+ IN1	AOut1	AOut1	n. c.	P9/1
2	IN2	+ IN2	AOut2	AOut2	CAN1 L	P9/3
3	IN3	+ IN3	-	AOut3	CAN1 GND	P9/5
4	IN4	+ IN4	-	AOut4	n. c.	P9/7
5	IN5	+ IN5	-	-	n. c.	P9/9
6	IN6	+ IN6	-	-	n. c.	P9/11
7	IN7	+ IN7	-	-	CAN2 H	P9/13
8	IN8	+ IN8	-	-	n. c.	P9/15
9	IN9	- IN1	-	-	CAN2 5V	P9/17
10..16	IN10..16	- IN2..8	-	-	-	P9/19, P10/1, P10/3, ... , P10/9, P10/11
17..19	-	-	-	-	-	-
20	GND	-	GND	GND	-	P9 / 4
21	GND	-	GND	GND	CAN1 H	P9 / 4
22	GND	-	-	GND	-	P9 / 6
23	GND	-	-	GND	CAN1 5V	P9 / 8
24	GND	-	-	-	-	P9 / 10
25	GND	-	-	-	CAN2 L	P9 / 12
26	GND	-	-	-	CAN2 GND	P9 / 14
27..35	GND	-	-	-	-	P9/16, P9/18, P9/20, P10/2, P10/4, ... , P10/10, P10/12
36, 37	-	-	-	-	-	-

2 Digitale Ein- und Ausgänge

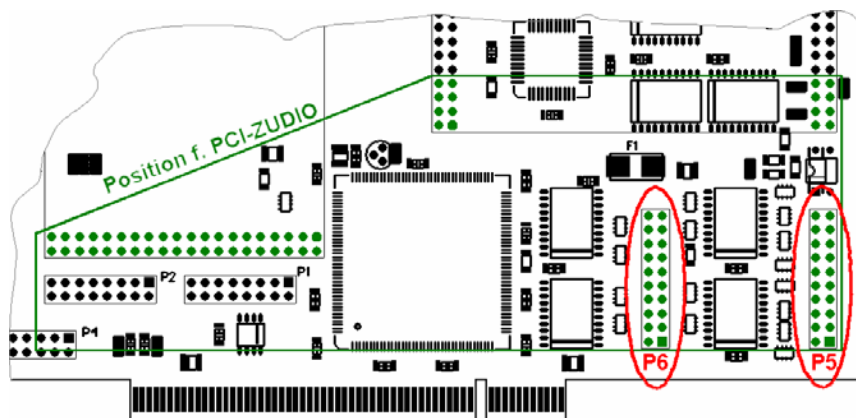


Abbildung 2

Die **PCI-BASE1000** verfügt über zwei Digitalkanäle mit 16 Ein- und 16 Ausgangsleitungen. Die Richtung der digitalen Schnittstellen ist fest vorgegeben.

- Stiftstecker P5 => Eingangskanäle 1..16
- Stiftstecker P6 => Ausgangssignale 1..16



Die digitalen Ein-/ Ausgänge sind mit seriellen Widerständen geschützt!

2.1 Pinbelegung der Stiftleisten P5 und P6

Die Anschlüsse für die digitalen Ein-/Ausgänge sind auf der Platine jeweils als 20-poliger Pfostenstecker (s. Abbildung 2) ausgeführt. Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung der Stiftstecker P5 und P6:

Stiftleiste / Pin	Funktion
P5/1..P5/16	Digitaleingänge D1..D16
P5/17	Masse (GND)
P5/18	Synchronisationsleitung
P5/19, P5/20	-
P6/1..P6/16	Digitalausgänge D1..D16
P6/17, P6/18	V _{cc} (+5V, 100mA) aus PC
P6/19, P6/20	Masse (GND)

20	○	○	19
18	○	○	17
16	○	○	15
14	○	○	13
12	○	○	11
10	○	○	9
8	○	○	7
6	○	○	5
4	○	○	3
2	○	○	1

Der 5V DC Ausgang an Pin 17 und 18 (P6) ist mit einer Sicherung (Multifuse) abgesichert. Bei Überlastung genügt es die Stromzufuhr zu unterbrechen, also den PC auszuschalten oder den Verbraucher zu entfernen. Nach ca. 1min. hat sich die Multifuse wieder regeneriert.

2.2 Zusatzoptionen für die Digitalkanäle der PCI-BASE1000

Zwei Zusatzoptionen ermöglichen die Erreichbarkeit der Digitalkanäle von außen: das Anschlusskabel ZUKA16 und der Digital I/O-Adapter PCI-ZUDIO. Detaillierte Informationen finden Sie in den zugehörigen Datenblättern oder unter www.bmcm.de.

2.2.1. Anschlusskabel ZUKA16

ZUKA16 führt die Digitalkanäle, die an den beiden 20-poligen Stiftsteckern P5, P6 der **PCI-BASE1000** (s. Abbildung 2) erreichbar sind, über ein Flachbandkabel auf eine 37-polige Sub-D Buchse mit Blende heraus. Diese kann an einem freien PC Kartenschacht montiert werden.

Der Stiftstecker am Flachbandkabel, der zu PIN 1 des Sub-D 37 Verbindung hat



(rot markierte Leitung), muss auf P6, PIN 1 (rechteckiges Pad) gesteckt werden. Der zweite Stecker muss parallel dazu auf P5 gesteckt sein.

2.2.2. Digital I/O-Adapter PCI-ZUDIO

Soll die **PCI-BASE1000** als rein digitale PCI-Schnittstellenkarte (PCI-PIO) verwendet werden, kann man mit der Zusatzoption PCI-ZUDIO die Digitalkanäle, die an den Stiftsteckern P5, P6 zur Verfügung stehen, auf die 37-polige Sub-D Buchse der **PCI-BASE1000** herausführen.

Stecken Sie dazu die Stiftleisten der PCI-ZUDIO auf die in Abbildung 2 grün markierten Anschlüsse der **PCI-BASE1000**.

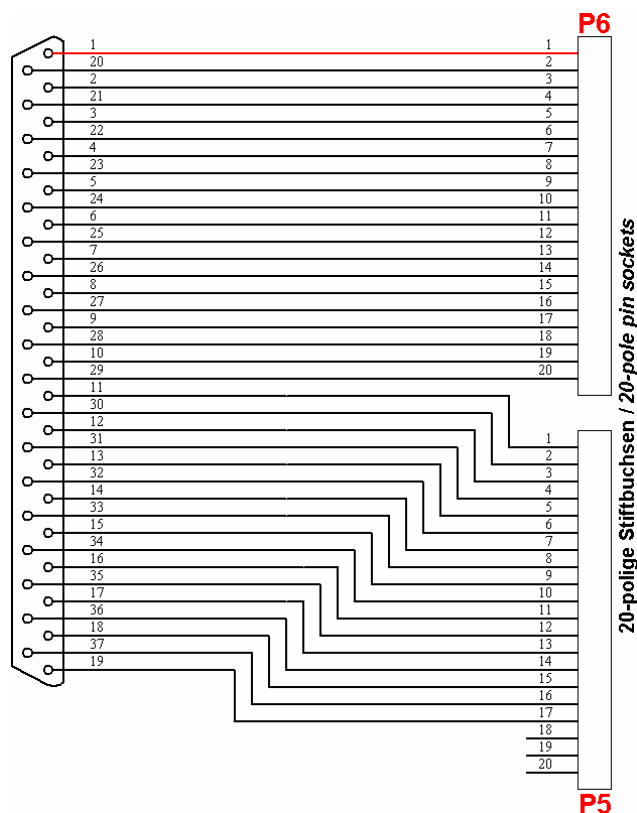


Bei Verwendung der PCI-ZUDIO stehen die Modulsteckplätze M1 und M2 nicht zur Verfügung!

2.2.3. Pinbelegung bei Verwendung von ZUKA16 oder PCI-ZUDIO

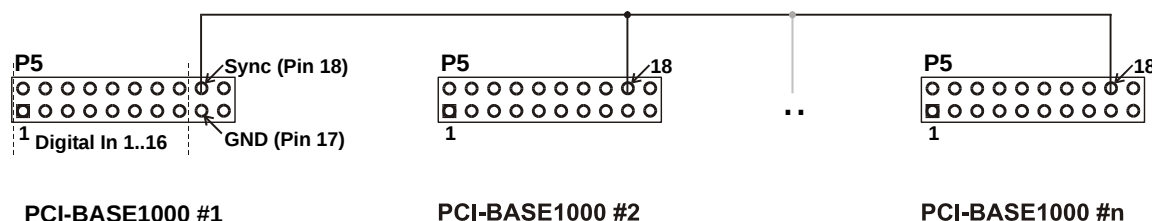
Die folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung der 37-poligen Sub-D Buchse, an der die Digitalleitungen bei Verwendung von ZUKA16 bzw. PCI-ZUDIO erreichbar sind:

Sub-D 37	Stiftstecker/Pin	Funktion
1	P6/1	D-OUT 1
20	P6/2	D-OUT 2
2	P6/3	D-OUT 3
21	P6/4	D-OUT 4
3	P6/5	D-OUT 5
22	P6/6	D-OUT 6
4	P6/7	D-OUT 7
23	P6/8	D-OUT 8
5	P6/9	D-OUT 9
24	P6/10	D-OUT 10
6	P6/11	D-OUT 11
25	P6/12	D-OUT 12
7	P6/13	D-OUT 13
26	P6/14	D-OUT 14
8	P6/15	D-OUT 15
27	P6/16	D-OUT 16
9, 28	P6/17, P6/18	+5V
10, 19, 29	P6/19, P5/17, P6/20	Masse (GND)
11	P5/1	D-IN 1
30	P5/2	D-IN 2
12	P5/3	D-IN 3
31	P5/4	D-IN 4
13	P5/5	D-IN 5
32	P5/6	D-IN 6
14	P5/7	D-IN 7
33	P5/8	D-IN 8
15	P5/9	D-IN 9
34	P5/10	D-IN 10
16	P5/11	D-IN 11
35	P5/12	D-IN 12
17	P5/13	D-IN 13
36	P5/14	D-IN 14
18	P5/15	D-IN 15
37	P5/16	D-IN 16



3 Synchronisation

Bei Verwendung mehrerer **PCI-BASE1000** können diese miteinander synchronisiert werden, um Messungen auf Kanälen verschiedener Karten zeitlich aufeinander abzustimmen. Der Anschluss für die Synchronisationsleitung befindet sich an der 20-poligen Stiftleiste P5 an Pin 18 (s. Abbildung 2) und wird realisiert wie in folgender Grafik abgebildet.



Die Synchronisation der früheren Versionen PCI-BASE50/300 und MAD12/MAD12f/MAD16 ist nicht möglich!

4 Softwareinstallation



Sämtliche für die **PCI-BASE1000** zur Verfügung stehende Software für Windows® 2000/XP/Vista und Dokumentation befindet sich auf der im Lieferumfang inbegriffenen "Software Collection"-CD. Beim Einlegen der CD öffnet automatisch ein CD-Starter (andernfalls: **setup.exe** starten).



PCI-BASE1000

Wechseln Sie auf die Produktseite der **PCI-BASE1000**, indem Sie im CD-Starter den Eintrag "Produkte" und dann die Hardware ("PCI-BASE1000") auswählen, die unter der Schnittstelle "PCI" aufgelistet ist.



Hinweise zur Installation und Bedienung der Software befinden sich in den zugehörigen Handbüchern. Um die Dokumentation im PDF-Format öffnen zu können, wird der Adobe Acrobat Reader benötigt.



Die Installationen können direkt von CD aus ausgeführt werden. Lässt dies Ihr Browser nicht zu, speichern Sie zuerst das Installationsprogramm auf die Festplatte und starten dies dann separat.

Software	Softwareprodukt	Hinweise	Dokumentation
Gerätetreiber	BMCM-DR (Treiberpaket)	1. Installation des Treiberpakets auf Festplatte 2. Windows® Plug&Play Installation	BMCM-DR-IG (Treiberinstallationshandbuch)
Programmierung	STR-LIBADX	ActiveX Control zur Hardware unabhängigen Programmierung	STR-LIBADX-IG (Installations-/ Programmierhandbuch)
	STR-LIBADX-EX	Beispielprogramme für LIBADX ActiveX Control	-
	STR-PCI	einfaches ActiveX Control zur Programmierung unter Visual Basic®, Delphi®, Visual C++™	STR-PCI-Base-IG (Installations-/ Programmierhandbuch)
	STR-PCI-EX	Beispielprogramme für STR-PCI ActiveX Control	-
Anwenderprogramm	NV4-LIVE	kostenlose Online-Version von NextView®4 zum Testen des Funktionsumfangs der Hardware	IG-NV4 (Installation Standalone Version) IG-NV4-CS (Inst. Client/Server Version)
	NV4	kostenpflichtige Messsoftware NextView®4 (erfordert Lizenznummer); Versionen: Lite, Pro, Analyse	UM-NV4 (Benutzerhandbuch)
	NV4-SERV	Client/Server Version von NV4 bestehend aus NextView®4 Server und NextView®4 Workstation	"Erste Schritte" im Demoprojekt (wird beim Erststart der Software geöffnet)
	NV4-WORK		

4.1 Treiberinstallation



Für die **PCI-BASE1000** ist immer eine Treiberinstallation erforderlich. Erst dann kann weitere Software installiert werden. Um eine korrekte Installation sicherzustellen, installieren Sie den Treiber bitte in der beschriebenen Reihenfolge.

4.1.1. Treiberpaket installieren

Die vorherige Installation des bmcm Treiberpakets [BMCM-DR](#) auf die Festplatte Ihres PCs erleichtert Windows® die Treibersuche erheblich. Insbesondere bei Treiberupdates muss nur das neue Treiberpaket installiert werden, die Hardware verwendet automatisch die neue Version. Das Treiberpaket befindet sich auf der Produktseite der **PCI-BASE1000** auf der "Software Collection"-CD.

4.1.2. Plug&Play Installation

Stecken Sie die **PCI-BASE1000** in einen freien PCI-Slot des ausgeschalteten PCs. Beim nächsten Start des PCs meldet das System die neue Hardware. Starten Sie die automatische Hardwareerkennung durch Auswahl der folgenden Option:

- **Windows® XP:** "Software automatisch installieren" (SP2: nicht mit Windows® Update verbinden!)
- **Windows® 2000:** "Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen"

Da sich das Treiberpaket bereits auf der Festplatte befindet, muss unter Windows® 2000 kein weiterer Ort für die Treibersuche angegeben werden.

4.1.3. Überprüfung der Installation

Im Geräte-Manager von Windows® befindet sich nach erfolgreicher Installation der Eintrag "Messdatenerfassung (BMC Messsysteme GmbH)", der die installierte bmcm Hardware auflistet. Öffnen Sie den Geräte-Manager folgendermaßen:

- **Windows® XP:** Start / Systemsteuerung / System / TAB "Hardware" / Schaltfläche "Geräte-Manager"
- **Windows® 2000:** Start / Einstellungen / Systemsteuerung / System / TAB "Hardware" / Schaltfl. "Geräte-Manager"

Ein Doppelklick auf die **PCI-BASE1000** zeigt deren Eigenschaften an. Allgemeine Informationen, Hinweise auf Gerätekonflikte und mögliche Fehlerursachen erhält man im TAB "Allgemein".

4.2 Programmierung

Die Programmierung der **PCI-BASE1000** mit Visual Basic®, Delphi®, Visual C++™ ist mit dem Hardware unabhängigen [LibadX ActiveX Control](#) möglich. Dies steht auf der "Software Collection"-CD im Bereich "Programmierung" zur Verfügung. Nach Installation muss das ActiveX Control in der jeweiligen Programmierumgebung eingebunden werden.



- **Visual Basic®:** Menü "Projekt / Komponenten", Eintrag "LIBADX Object Library 4.0"
- **Delphi®:** Menü "Komponenten / ActiveX importieren", Eintrag "LIBADX Object Library 4.0"



Ein einfacheres, produkt spezifisches ActiveX Control [STR-PCI](#) befindet sich auf der Produktseite der **PCI-BASE1000** auf der "Software Collection"-CD. Mit dem Eintrag "PCI-Base ActiveX Controls 1.2" wird die Karte in die Programmierumgebung eingebunden.

Durch Auswahl des Eintrags [STR-LIBADX-EX](#) bzw. [STR-PCI-EX](#), der direkt im Anschluss an das Installationsprogramm des jeweiligen ActiveX Controls aufgelistet wird, lassen sich Beispielpprogramme (inkl. Source Code) installieren, die die Verwendung des ActiveX Controls demonstrieren.

4.3 PCI-BASE1000 mit NextView®4 verwenden



Installieren Sie die Live!-Version der professionellen Software für Messdatenerfassung und Verarbeitung NextView®4 um die Eigenschaften und Funktionen der **PCI-BASE1000** direkt zu testen. Das Installationsprogramm [NV4-LIVE](#) ist im Bereich "NextView® 4.2" verfügbar. Wählen Sie während der Installation im Dialog "Geräteinstallation" mit der Schaltfläche "Hinzufügen" Ihr Messsystem (**PCI-BASE1000**) aus.

Eine erste Anleitung zur Bedienung des Programms erhalten Sie beim Öffnen der Software. Für detaillierte Informationen steht u. a. eine Online-Hilfe zur Verfügung.



Mit NextView®4 Live! können Signale nicht gespeichert werden. Die Vollversion NextView®4 ist kostenpflichtig und erfordert eine Lizenznummer!

5 Wichtige Benutzungshinweise zur PCI-BASE1000

- Die **PCI-BASE1000** ist nur für Kleinspannungen geeignet, beachten Sie die entsprechenden Vorschriften!
- Die **PCI-BASE1000** darf nur in geschlossenem PC-Gehäuse betrieben werden (aus EMV Gründen).
- Alle zugänglichen Pins sind ESD gefährdet, beim Modul- und beim PC- Einbau auf leitfähigen Arbeitsplatz achten.
- Aus CE Gründen gut geschirmte Kabel verwenden, den Schirm einseitig an Masse anschließen. Offene Eingänge möglichst abschließen. ESD Spannungen auf Leitungen können zu Fehlern führen.
- Die **PCI-BASE1000** Masse hat eine galvanische Verbindung mit der Masse des PCs. Meist ist die Masse des PCs auch geerdet. Achten Sie darauf, dass keine Erd- bzw. Masseschleifen entstehen, andernfalls entstehen Messfehler!
- Zum Reinigen der Platine nur Wasser mit Spülmittel verwenden. Eine Wartung der Platine ist nicht vorgesehen.
- Das Produkt darf für keine sicherheitsrelevanten Aufgaben verwendet werden. Mit der Verarbeitung des Produktes wird der Kunde per Gesetz zum Hersteller und übernimmt somit Verantwortung für den richtigen Einbau und Benutzung des Produktes. Bei Eingriffen und/oder nicht bestimmungsgemäßem Einsatz erlischt die Garantie und alle Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.
- Ein falscher Einbau der Module auf der **PCI-BASE1000** kann zu Defekten auf den Modulen und/oder der **PCI-BASE1000** führen. Zum Ausbau der Module nur stumpfe Werkzeuge verwenden! Ist die Karte starken Erschütterungen ausgesetzt, müssen die Module zusätzlich gesichert werden.
- Bei Anschluss von internen Flachbandkabeln an die **PCI-BASE1000** darauf achten, dass die Module gut durchlüftet sind, andernfalls kann es zu Überhitzung kommen. Achten Sie auf die Temperaturbereiche des PCs.
- Damit bei Überlastung die auf der Platine befindliche Multifuse wieder funktionsfähig wird, unterbrechen Sie für die Stromzufuhr (PC ausschalten). Nach ca. 1 min. ist die Sicherung einsatzbereit.



Das Produkt darf nicht über öffentliche Müllsammelstellen oder Mülltonnen entsorgt werden. Es muss entweder entsprechend der WEEE Richtlinie ordnungsgemäß entsorgt werden oder kann an bmcm auf eigene Kosten zurückgesendet werden.

6 Technische Daten PCI-BASE1000 (typ. bei 20°C und 5V Versorgung)

Abtastparameter (mit Mess- und Analysesoftware NextView®4)

max. Summenabtastrate*:	abh. vom verwendeten Modul, max. 1MHz mit 2x MAD16f
FIFO :	4kByte
Speichertiefe:	abhängig vom verfügbaren Arbeits- bzw. Festplattenspeicher des PCs (bis zu 4 GByte)

* Die Summenabtastrate ist die Summe der benutzten einzelnen Kanalabtastraten (z. B. 5 Kanäle à 10kHz => 50kHz Summenabtastrate).

Digitale Ein-/ Ausgänge

Digitale Ein-/ Ausgangskanäle:	je 16x TTL
Pegel:	CMOS/TTL-Pegel (0 = 0V..0,5V; 1 > 2,6V..5,0V)
Digital IN R _i :	1MΩ
Digital IN überspannungsfest bis:	60V DC, max. ±20mA in Summe über alle Eingänge!
Digital OUT R _i :	1kΩ
Ausgangsstrom:	1mA

Signalanschluss

Analoge Ein-/ Ausgänge (von MAD/MDA Modulen):	Alle Kanäle sind an einer 37-pol. Sub-D Buchse an der PC-Blende bzw. über Pfostenstecker erreichbar.
Digitalkanäle:	2x 20-poliger Pfostenstecker auf der Platine; mit Option ZUKA16 an einer PC-Blende (Sub-D37) zugänglich, mit Option PCI-ZUDIO an 37-pol. Sub-D Buchse der PCI-BASE1000

Allgemeine Daten

Stromversorgung:	+4,5V..+5,5V von PCI-Bus, max. 200mA + Strom der Module
Busanschluss:	PCI-Bus
CE-Normen:	EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61010-1; Konformitätserklärung (PDF) unter www.bmcm.de
ElektroG // ear-Registrierung:	RoHS und WEEE konform // WEEE-Reg.-Nr. DE75472248
max. zulässige Potentiale:	60V DC nach VDE, max. 1kV ESD auf offene Leitungen
Temperaturbereiche // rel. Luftfeuchte:	Betriebstemp. -25°C..+50°C, Lagertemp. -25°C..+70°C // 0-90% (nicht kondensierend)
Maße:	178 x 103 x 13,5 mm ³
Lieferumfang:	Produkt, PC-Blende, "Software Collection"-CD mit Treibern und Dokumentation, Beschreibung
verfügbares Zubehör:	Kabel mit PC-Blende für interne Anschlüsse ZUKA16, Digital I/O-Adapter PCI-ZUDIO, 37-pol. Sub-D Stecker ZUST37, Anschlusskabel ZUKA37SB, ZUKA37SS, Optokopplerplatine OI16-PC, Anschlussplatinen ZU37BB/-CB/-CO, Stromshunt ZU-CS250R, Module der Serie MAD/MCAN/MDA
Garantie:	2 Jahre ab Verkaufsdatum, Schäden am Produkt durch falsche Benutzung sind ausgeschlossen

Softwareunterstützung

Software auf CD (mitgeliefert):	ActiveX Controls LibadX (Hardware unabhängig) und STR-PCI zur Programmierung unter Windows® 2000/XP/Vista; Messprogramm NextView®4 Live! zum Testen und zur Bedienung der Hardware
NextView®4 (optional):	professionelle Software in den Versionen Professional, Lite, Client/Server zur Erfassung und Analyse von Messdaten unter Windows® 2000/XP/Vista

Hersteller: BMC Messsysteme GmbH. Irrtum und Druckfehler sowie Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Rev. 6.2 27.02.2008