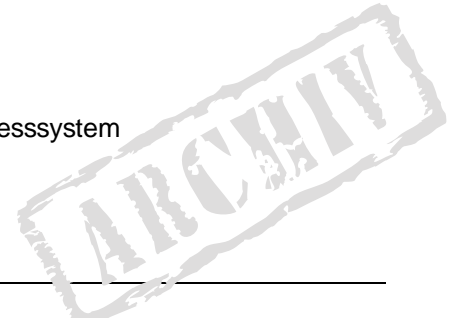


## Features

- 8 Kanäle
- 8 Eingangsbuchsen
- 5B kompatibel
- 7 Direktschalter
- 5 1/4" x 2" Aluminiumgehäuse
- Gebrauchsmusterschutz angemeldet

## Applications

- für alle 5B Module
- einbaubar im PC
- standalone Gerät mit einem Messsystem



jedem Laptop einsatzfähiges Messsystem. Aber auch als Standalonegerät als Vorsatz zu Messgeräten aller Art ist das **AAB-II** einsetzbar. Das Verstärkergehäuse ist mit acht 5-poligen Eingangsbuchsen bestückt.

Die Stromversorgung erfolgt über

**... 5V oder 9-30V DC ...**

Die Pinbelegung der im **AAB-II** eingebauten Modulbackplane entspricht den 5B Modulen von BURR BROWN™ und Analog Devices™, allerdings wurde ein zusätzlicher 0EXC Pin eingeführt. Die galvanische Entkopplung der Module verhindert Brumm- und Erdschleifen, wie sie bei größeren Messaufbauten kaum vermeidbar sind.

Es kann auf unterschiedlichen Potentialen gemessen werden, jedoch sollten die Potentialunterschiede nicht größer als 60V sein (VDE!). Die Ausgänge liegen auf einem gemeinsamen Ausgangsmasspotential.

Die **AAB-II** (Analog Amplifier Box) ist ein Gerät zur Aufnahme

**... von acht 5B Modulen. ...**

Die Palette der 5B Modul Serie ist so vielfältig, dass jede noch so spezielle Messaufgabe damit gelöst werden kann. Die 5B Module ermöglichen ein

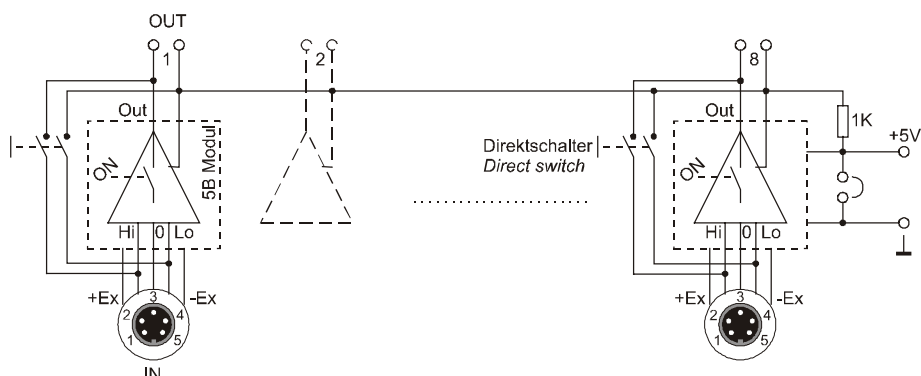
**... potentialfreies Messen, ...**

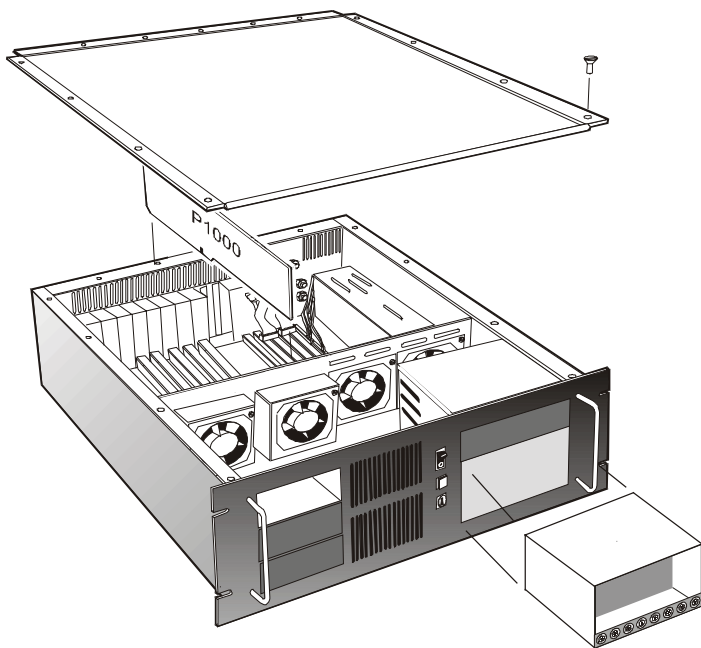
was in vielen Einsätzen gefordert wird. Eingebaut in zwei

**... 5 1/4" Schächte eines PC ...**

und in Verbindung mit einer PC-Messkarte entsteht ein leistungsfähiges Universalmessdatenerfassungssystem. Durch Kombination der **AAB-II** mit dem ebenfalls von BMC Messsysteme erhältlichen *µMeter8a* verfügen Sie über ein an

## Blockschaltbild



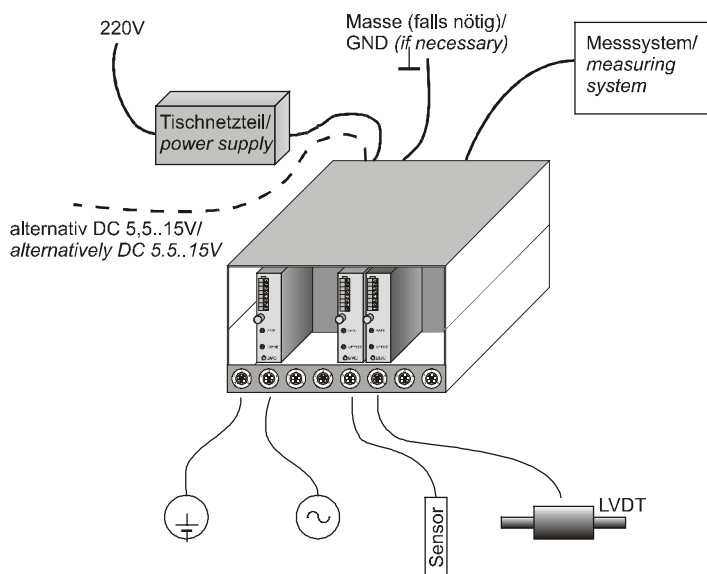


## Einbau in einen PC

- PC-Gehäuse öffnen, zwei 5 ¼" Schächte freimachen
- Befestigen Sie die **AAB-II** mit den beiliegenden Schrauben (ggf. überflüssige Schachtla-schen wegbiegen), dazu die **hinteren, oberen Schrauben** beider Seitenwände entfernen und zur Befestigung nutzen.
- Stromversorgung mit optionalem Kabel **AAB-KAPC** zum PC-Netzteil herstellen.
- Analogausgang der **AAB-II** mit PC-Messkarte verbinden.
- Die Erdung erfolgt über die metallische Ver-bindung zum PC.
- Einschalter der **AAB-II** auf **I (ON)**.



**Module immer stromlos wechseln!**



## Standalone Betrieb

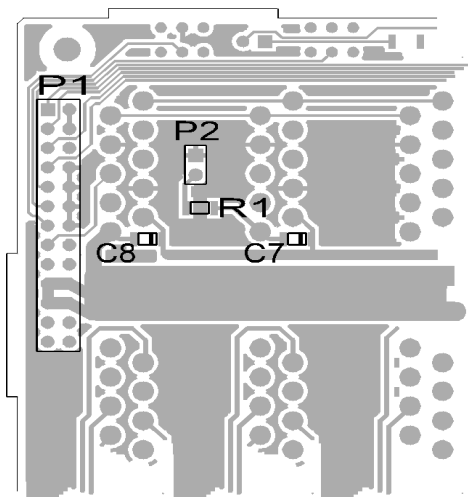
- Aufbau der Komponenten nach nebenstehen-der Skizze
- Zusätzliche Erdung wird zur besseren Schir-mung empfohlen, ist jedoch nicht vorge-schrieben.
- Netzteil anschließen. Addieren Sie die einzel-nen Versorgungsströme der verwendeten Mo-dule um das Netzteil nicht zu überlasten. (Das mitgelieferte Netzteil kann bis zu 0,8A lie-fern.)
- Alternativ kann die **AAB-II** mit einer DC Spannungsquelle von 5V / 1,5A versorgt wer-den. Achten Sie auf richtige Polung (siehe Belegung des DC-Steckers)! Versorgungskabel größer 1mm<sup>2</sup> verwenden.



**Module immer stromlos wechseln!**

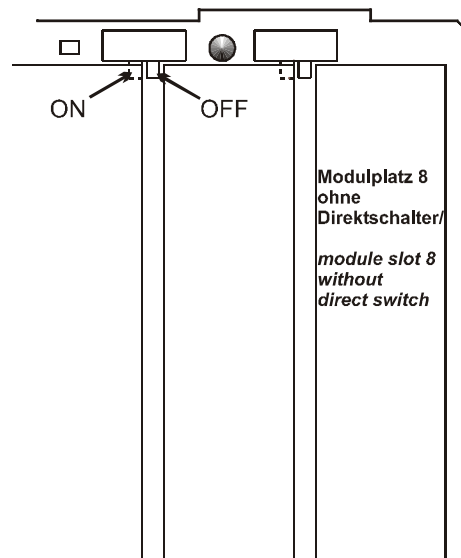
## Anschluss von Analogsignalen

Die Schirmung der Analogeingangskabel kann je nach Anwendung auf Erde oder 0V gelegt werden, jedoch immer nur an einem Ende des Kabels anschließen. Die Signalmasse nach Möglichkeit getrennt führen. Eingangskabel immer getrennt verlegen. Das Ausgangskabel kann bei kurzen Abständen mit gemeinsamer Signalmasse und Schirmung verlegt werden (Gefahr von Übersprechen).



## Der Masseverbindungswiderstand

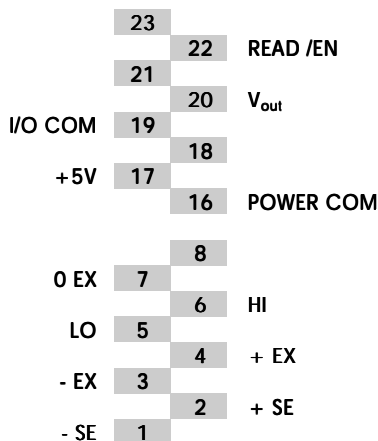
ist notwendig, wenn die Ausgangsmasse keine galvanische Verbindung mit der Powermasse hat. Durch Schließen des Jumpers **P2** (Position auf der Rückseite der Modulträger-Platine - erreichbar durch Entfernen der Geräterückwand der **AAB-II** -) bzw. durch Zulöten des Jumpers von vorne werden die Ausgangsschalter der Module durchgeschaltet. Bei galvanisch verbundenen Systemen (z.B. PC) stellt dieser Jumper eine hochohmige (1K) Brücke dar und bildet evtl. eine Brummschleife.



## Der Direktschalter

überbrückt den zugehörigen Modulsteckplatz. Die ersten sieben Kanäle können als 2-poliger Spannungskanal (Direktschalter eingeschaltet, Modul kann nicht gesteckt werden) verwendet oder mit entsprechenden Modul an einen Sensor angeschlossen werden.

## Die Modulpinbelegung



Die links aufgeführte Pinbelegung zeigt die Aufsicht auf die Modulträgerplatine.

Die Pinbelegung entspricht den 5B Modulen von Analog Devices®, BUBB BROWN® usw. Es wurde jedoch zusätzlich ein 0 EX PIN eingeführt, welcher vor allem für erdfreie Schirmzwecke geeignet ist. Dieser Pin ist nur bei Modulen von BMC Messsysteme ausgeführt, bei Modulen der Firmen Analog Devices® und BURR BROWN® hat dieser Pin keine Verbindung.

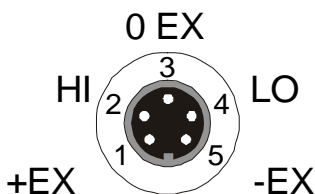
## Der Thermoelementanschluss

erfolgt mit einem entsprechenden Kurzschlusselement bzw. zwei Steckbrücken (linkes Modul), das unter das Modul gesteckt wird. Eine zu den 5B Modulen passende Thermoausgleichsstelle kann so direkt an der Klemmstelle des Thermoelements realisiert werden.



## Die Strommessmodule

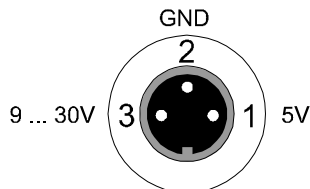
werden mit einem Shunt geliefert. Dieser muss wie nebenstehend eingesteckt werden (rechtes Modul).



### An die analogen Eingangsbuchsen

können die Messsignale an den Pins HI und LO angeschlossen werden.

Die +EX und -EX Pins stellen je nach verwendetem Modul einen entsprechenden Versorgungsstrom für die Sensoren zur Verfügung.



### Belegung des Stromversorgungssteckers



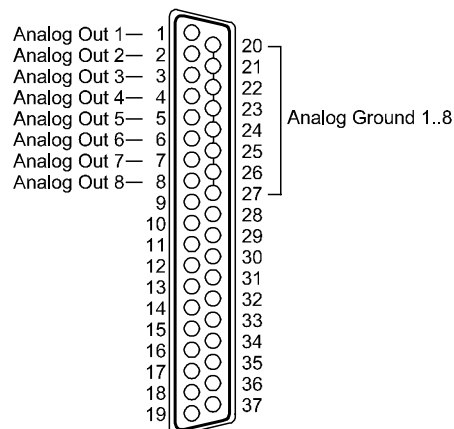
**5V und 9-30V Eingang nie gemeinsam betreiben!**

### Belegung der OUT-Buchse

Buchsengehäuse hat Verbindung mit AAB-II-Gehäuse (ggf. Erde).



**Bei einer 1:1 Verbindung von AAB-II zum Messsystem muss das Messsystem im single-ended Modus betrieben werden.**



## Wichtige Benutzungshinweise zur AAB-II

- Die **AAB-II** ist nur für Kleinspannungen geeignet, beachten Sie die entsprechenden Vorschriften!
- Als Stromversorgung darf nur ein galvanisch trennendes Netzteil (mit CE) verwendet werden.
- Zum Reinigen des Gerätes nur nicht anlösende Reinigungsmittel verwenden (z.B. Wasser mit Spülmittel).
- Eine Wartung des Gerätes ist nicht vorgesehen. Eine Kalibrierung ist nicht vorgesehen.
- Bei Verwendung der Direktschalter hat der entsprechende LO Eingang Verbindung mit dem nachgeschalteten Messsystem und ist somit ggf. auch verbunden mit Erde. Offene Eingänge möglichst abschließen.
- 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.

## Technische Daten (typisch bei 20°C) Gebrauchsmusterschutz angemeldet

### elektrische Daten

Stromversorgung:	+5V <sub>DC</sub> ±5%, max. 1,5 A <sub>DC</sub> oder 9V..30V, max. 1A <sub>DC</sub>
galvanische Trennung:	abhängig vom eingesetzten Modul; <b>bei Direktschaltung keine Trennung!</b>
max. Potentiale:	<b>max. ±60V<sub>DC</sub> (VDE)</b>

### Allgemeines

Betriebs- // Lagertemperaturbereich:	0°C..+70°C // -25°C..+85°C
relative Luftfeuchte:	0..90% (nicht kondensierend)
CE-Normen:	EN50081T1, EN50082T1 und EN61010-1; Konformitätserklärung (PDF) unter <a href="http://www.bmcm.de">www.bmcm.de</a>
Gehäusemaße:	14,5cm x 8,4cm x 17,5cm (BxHxT)
Gebrauchsmusterschutznummer:	295 00 488.6
mitgeliefertes Zubehör:	aufklebbare GummifüÙe, Aufkleber, Befestigungsschrauben
lieferbares Zubehör:	Netzteil: ZU-PW6W oder ZU-PW10W, Kabelsatz AAB-KAPC für interne PC Verkabelung, Anschlusskabel ZUKA25-37SS, ZUKA37SB, ZUKA37SS
Garantie:	2 Jahre ab Verkaufsdatum, Schäden am Produkt durch falsche Benutzung sind ausgeschlossen