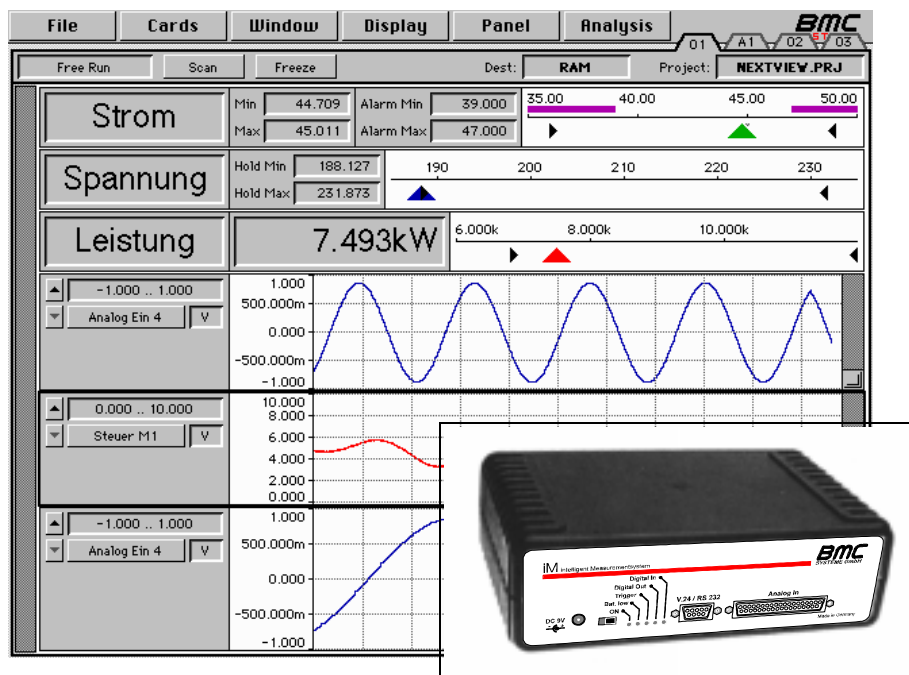


## Features

- Summenabtastrate 5 (10)kHz
- 8 (16) analoge Eingänge
- Kunststoffschgehäuse
- 12 bit Wandler
- 1 digital Ein- und Ausgang
- NextView *Light* (NextView)
- Option: Fernabfrage

## Applications

- autarke Meßdatenerfassung
- digitale Steuerungen (TTL)
- Entwicklung, Forschung und Lehre
- mobile Meßtechnik



wurde auf niedrigen Stromverbrauch gelegt, wodurch auch ein Batteriebetrieb möglich ist.

### ... Batteriebetrieb ...

Im Lieferumfang ist das Meß- und Auswerteprogramm *NextView* enthalten. Alle Funktionen des Gerätes sind über die Software einstell- und bedienbar. *NextView* ist eine einfach bedienbare, schnelle und übersichtliche Bedienoberfläche für die Meßtechnik. Sie integriert Meßgerätesteuerung, Onlinedarstellung, Analyse und Prozeßvisualisierung zu einer Einheit. *NextView* ist jahrelang in industriellen Umgebungen im Einsatz.

### ... Fernabfrage ...

Als Option ist die Fernabfrage erhältlich (zwei Modems erforderlich). Damit ist das Gerät über Modem bedien-, konfigurier- und fernabfragbar.

Das **iM805** (iM1610) ist ein autarkes Meßdatenerfassungssystem.

Abbildung 1: iM805

### ... autarkes Meßsystem ...

Das Gerät hat eine eigene 32Bit-CPU für die Meßdatenerfassung.

### ... 32Bit Technology ...

Es arbeitet nach der Parametrisierung völlig unabhängig vom PC. Das Gerät hat 8 (16) analoge Eingänge und je einen digitalen Ein- und Ausgang. Besonderer Wert

## Allgemeines

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- Meßsystem
- Software *NextView Light* (iM805); *NextView* (iM1610)
- Software-Handbuch

Für den Betrieb des Meßsystems sind zusätzlich nötig:

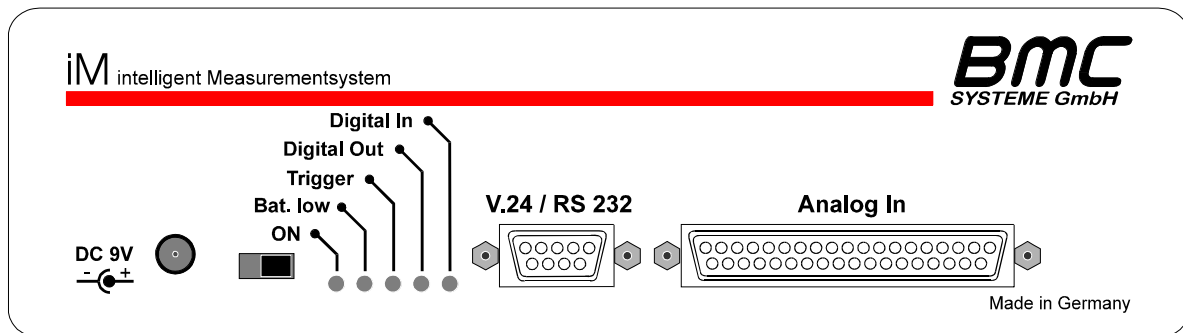
- Batterien (4 x Mignon) bzw. Netzteil 9V DC (min. 200 mA)
- Serielles, gekreuztes Schnittstellenkabel
- PC zur Konfiguration des Meßsystems



Abbildung 2: iM1610

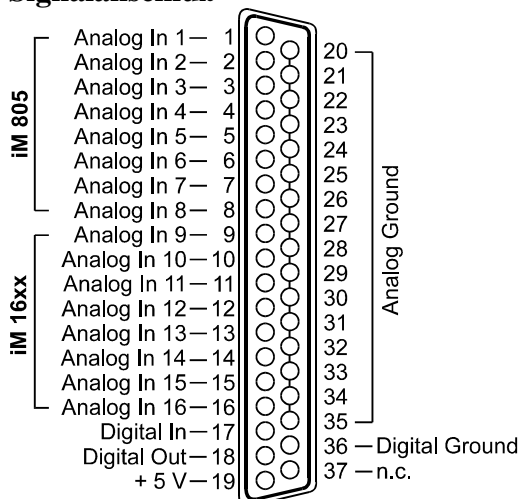
## Elemente der Frontplatte

Alle Anschluß-, Bedienungs- und Anzeigenelemente befinden sich an der Frontseite des Meßsystems.



<b>Stromversorgungsanschluß:</b>	Hier können Sie zur Versorgung des Gerätes eine Gleichspannung im Bereich von 9...12V anlegen.
<b>ON / OFF Schalter</b>	Ein-/Ausschalter
<b>ON - LED</b>	Gerät betriebsbereit
<b>Bat. low - LED</b>	Austausch der Batterien nötig, Messen nur noch kurze Zeit möglich
<b>Trigger - LED:</b>	aus: System bereit Blinken (2x pro Sek.): Gerät wartet auf Trigger an: Gerät erfaßt Meßdaten Blinken (1x pro Sek.): Gerät wertet Meßdaten aus
<b>Digital Out - LED:</b>	Digital Ausgang ist gesetzt
<b>Digital In - LED:</b>	Digital Eingang ist gesetzt
<b>V.24 / RS 232 - Stecker:</b>	Verbindung zu PC
<b>Analog In - Buchse:</b>	Analoge Signaleingänge (+/- 5 V) Digital In (TTL) Digital Out (TTL)

## Signalanschluß

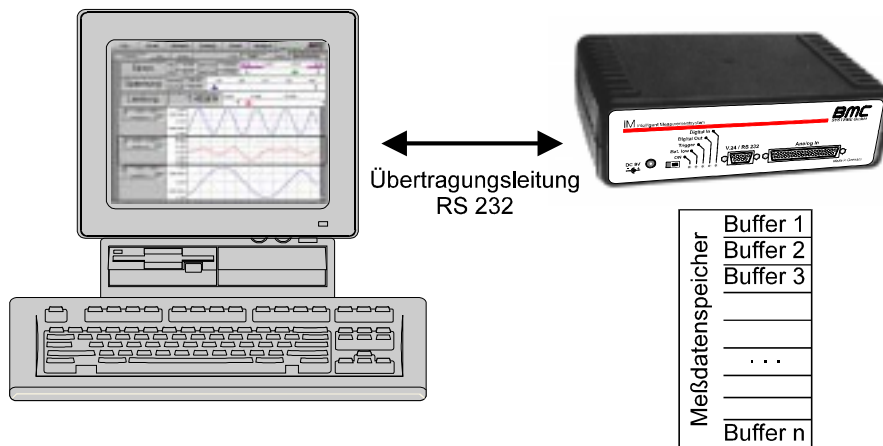


Die analogen und digitalen Signale werden an die 37polige Buchse angeschlossen:

- Es entsprechen die Pins 1...8 (1...16) den analogen Eingängen 1...8 (1...16). Die Pins 20...35 sind untereinander verbunden und stellen die Bezugsmasse dar.
- An Pin 17 (Digital-Eingang) und Pin 18 (Digital-Ausgang) können digitale TTL-Pegel erfaßt bzw. ausgegeben werden.
- Pin 19 stellt eine Spannung von +5V (max. 50mA) zur Verfügung, um z.B. aktive Sensoren mit Strom zu versorgen. Es kann aber auch ein Trigger (Start einer Messung) mit dieser Hilfsspannung ausgelöst werden. Verbinden Sie dazu über einen Taster Pin 17 mit Pin 19 und wählen in *NextView* den digitalen Trigger aus.

## Anschluß des Meßsystems an den PC

1. Die 9-polige Buchse des seriellen Kabels mit dem mit V.24/RS 232 gekennzeichneten Anschluß an der Gerätefront verbinden.
2. Das andere Ende des Kabels an den seriellen Anschluß des Rechners anschließen (COMx bei IBM kompatiblen Rechnern).
3. iM-Gerät anschalten.
4. *NextView* starten.



### Die Kommunikation mit NextView

Das Meßsystem übermittelt über die angeschlossene Verbindungsleitung kontinuierlich die Meßdaten zur Anzeige an den PC. Sollen Meßdaten gespeichert werden, so sammelt das Meßsystem die ermittelten Daten in seinem eigenen Speicher. Dieser Meßdatenspeicher kann vom Anwender in eine wählbare Anzahl gleich langer „Buffer“ unterteilt werden. Jedes gemessene Signal wird während der Messung in einen Buffer übertragen. Die Messung wird beendet sobald die Buffer voll sind. Anschließend müssen

die in den Buffern gespeicherten Signale über die Verbindungsleitung zum PC transferiert werden (Buffer empfangen ...), dort werden sie z.B. auf der Festplatte gespeichert.

### Stromversorgung

Das **iM805** kann über ein Netzteil mit 9V DC / 200mA (beim iM1610 wird Netzteil mitgeliefert) oder mittels vier Mignon Batterien mit der nötigen Betriebsspannung versorgt werden. Zum Einlegen bzw. Wechseln der Batterien ist es nötig das Gerät zu öffnen. Verwenden Sie dazu einen geeigneten Kreuzschlitzschraubendreher. Lösen Sie die vier Schrauben und entfernen Sie die obere Gehäuseschale. Im hinteren Bereich des Gerätes befindet sich die mit Klettband fixierte Halterung für die vier Batterien. Heben Sie die Halterung an und legen die Batterien ein. Beim iM1610 ist ein Akku fest eingebaut.

**- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die Polarität! -**

Befestigen Sie nun die Batteriehalterung wieder an der vorgesehenen Position.

### Es werden zwei Betriebsarten unterschieden:

- Netzbetrieb mit Backup-Pufferung (**Brücke PJ1 offen**)  
Der Meßbetrieb wird durch das Netzteil bzw. durch eine andere Spannungsquelle (z.B. Solarzellen, Akku) an der Klinkenbuchse versorgt. Die internen Batterien sorgen dafür, daß beim Transport bzw. bei einer Unterbrechung der Versorgungsspannung die Meßdaten und die Konfiguration des Meßsystems erhalten bleiben.
- Batteriebetrieb / Akkubetrieb (iM1610) (**Brücke PJ1 zu**)  
**Werkseinstellung:** Im Batteriebetrieb wird sowohl die Meßelektronik als auch der Speicher von den vier Mignonzellen mit Strom versorgt. D.h. werden durch den Meßbetrieb die Batterien zu weit entladen, können die Meßdaten und die Konfiguration verloren gehen. Sie sollten deshalb die Low-Bat. Anzeige beachten und rechtzeitig das Meßsystem wieder mit Strom versorgen. Sollen die Meßdaten auch während des Batteriewechsels erhalten bleiben, so versorgen Sie das Meßsystem für die Dauer des Batteriewechsels mittels eines Netzteils.

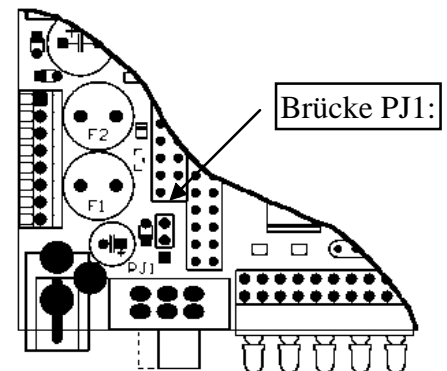


Abbildung 3: Position und Stellung der Brücke

Die in der Abbildung 3 zu erkennenden Sicherungen (1A tr.) F1 und F2 schützen das Gerät vor Beschädigung durch Absicherung der Batterieversorgung (F1) bzw. des Netzbetriebs (F2).

### Sonstige Benutzungshinweise für iMxxxx Geräte:

- Die iMxxxx Geräte sind nur für Kleinspannung geeignet, beachten Sie die entsprechenden Vorschriften!
- Als Stromversorgung darf nur ein galvanisch trennendes Netzteil (mit CE) oder Batterien (**iM805**) verwendet werden.
- Das Gehäuse der iMxxxx Geräte ist nicht abgeschirmt. Bei EMV Störproblemen ggf. das Gehäuse abschirmen und geschirmte Kabel verwenden. Den Schirm des Kabels nur einseitig an Masse anschließen.
- Die Masse (GND) der iMxxxx Geräte hat eine galvanische Verbindung mit dem evtl. nachgeschalteten PC. Meist ist die Masse des PCs auch geerdet. Achten Sie also darauf, daß keine Erd- bzw. Masseschleifen entstehen, andernfalls sind Meßfehler vorprogrammiert!

## Technische Daten iM805 / iM1610 (typisch bei 20°C)

### iM805

### iM1610

#### • Softwareunterstützung

Die Fähigkeiten der iM-Geräte können von der modernen Meß- und Analysesoftware **NextView Light** bzw. **NextView** optimal genutzt werden.

NextView Light:	NextView:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedenste Darstellungsarten der Live-daten. Anzahl der Anzeigen beschränkt.</li> <li>• Einfache Analysemöglichkeiten</li> <li>• Einfache Druckfunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedenste Darstellungsarten der Live-daten. Datum-/ Uhrzeitformat</li> <li>• Analyse: FFT, Integration, Differentiation, Digitale Filter, X/Y-Darstellung usw.</li> <li>• Umfangreiche Druckfunktionen</li> </ul>

#### • Abtastparameter

Abtastrate:	5 kHz Summenabtastrate	10 kHz Summenabtastrate / Multiscan
Speichertiefe:	8k Meßwertspeicher	240k Meßwertspeicher
Trigger:	steigende Flanke, fallende Flanke, Fenstertrigger, logische Trigger	steigende Flanke, fallende Flanke, Fenstertrigger, logische Trigger
Vorgeschichte:	0 ... 99%	0 ... 99%

#### • Analoge Eingänge

Kanäle:	8 single-ended	16 single-ended
Meßbereiche:	±5V	
Überspannungsschutz:	±35V (im eingeschalteten Zustand)	
Eingangswiderstand:	1 MOhm (ausgeschaltet 1 kOhm)	
Auflösung:	12bit	

#### • Digitale Ein- Ausgang

Eingang:	1 * TTL, R <sub>in</sub> 100k
Ausgang:	1 * TTL, max. 0,5mA

#### • Allgemeine Daten

Stromversorgung:	+9-15V DC , typ. 100mA	
Betriebsdauer:	1 Ah ca. 8 Std mit Batterien	4 Ah ca. 30 Std mit integriertem Akku
Ladezeit	-	ca. 5 Std.
serielle Schnittstelle:	RS232, 38,4k Baud, Xon-Xoff	
Gehäuse:	Kunststoffschrankgerät mit Metallfrontplatte Maße: 220*145*70mm	Kunststoffschrankgerät mit Metallfrontplatte Maße: 220*200*70mm
CE-Normen (EMV):	EN50081T1 und EN50082T1	
ESD-Festigkeit:	1000V	
relative Luftfeuchte:	0 - 90% (nicht kondensierend)	
Betriebs-,Lagertemperatur:	-0°C bis +40°C / -20°C bis +85°C	

#### • Anschlüsse

Ein- Ausgänge:	Alle Kanäle sind über eine 37-polige SUBD-Buchse zugänglich.
Stromversorgung:	DC Kleinspannungsanschluß
serielle Schnittstelle:	9-poliger SubD Stecker an der Frontplatte

#### • mitgeliefertes Zubehör

Software:	NextView 2.5 mit NVLF Softwareoption
RS232 Anschlußkabel:	9poliges Nullmodemkabel mit gekreuztem RXD/TXD
Steckernetzteil:	7,5V DC,1A

Hersteller: BMC Systeme GmbH. Irrtum und Druckfehler sowie Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.0697