

# in4mA

## METRON

**Überwachen Sie Ihre Ausrüstung dort, wo Sie oder Ihre Ausrüstung sind!**

- Kostengünstige, erschwingliche Telemetrie
- Webbasierter Datenzugriff
- Schnell und leicht installiert
- Komplette End-zu-End-Lösungen



Der IN4MA-Metron ist eine batteriebetriebene, fernprogrammierbare SMS-Telemetrieinheit mit vier Eingängen (als Analog- oder Digitaleingänge konfigurierbar), der Ihnen Warnmeldungen oder in regelmäßigen Abständen Berichte in SMS-Form direkt an Ihr Handy oder an einen zentralen Server schicken kann.

Der IN4MA-Metron, bedient sich der neuesten Mikroprozessortechnologie und der fortschrittlichsten GSM-Technik. Er ist die wirtschaftlichste Lösung für eine einfach bedienbare Telemetrie. Außerdem hat er zusätzlich den Vorteil, dass er batteriebetrieben ist und leicht installiert und gewartet werden kann.

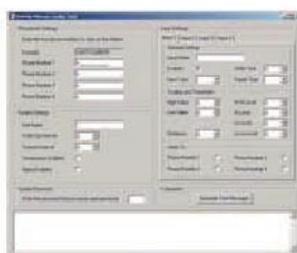
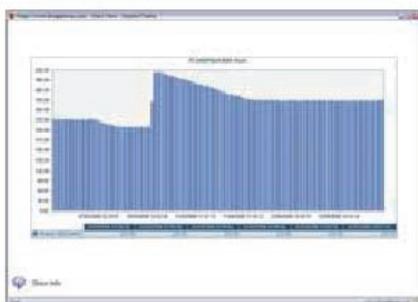
Der Vorteil von GSM (Handy) als Kommunikationsmittel besteht darin, dass keine Telefonleitung installiert werden muss, dass das System flexibel und portabel ist und somit die Notwendigkeit einer Interaktion der Kunden wegfällt. Informationen und Warnmeldungen werden einfach per SMS verschickt und entweder auf Ihrem Handy oder mit sicherem Benutzernamen und Passwort über das Internet zur Verfügung gestellt.

Die Einheit kann vor Ort über das integrierte Display oder per SMS-Nachricht fernprogrammiert werden. Die Einrichtung ist denkbar einfach und erfordert keine besonderen Vorkenntnisse.

### Sensorversorgung integriert

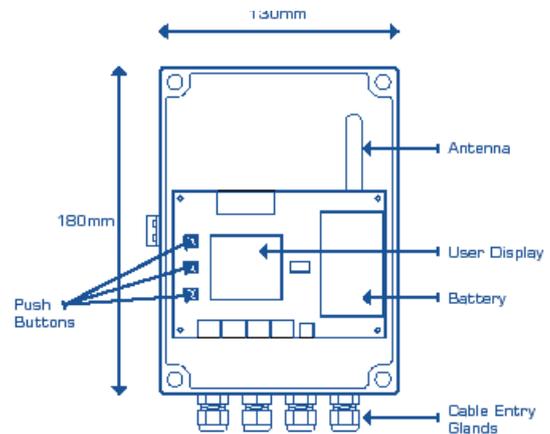
- Überwachen Sie Ihre Anlagen von jedem beliebigen Ort der Welt
- Integrierter programmierbarer Prozessor
- 4 Eingänge, als Analog- oder Digitaleingänge programmierbar
- Die Daten werden in regelmäßigen Abständen oder bei Warnmeldung übertragen
- Batteriebetrieben – Lebenserwartung in der Regel länger als 5 Jahre
- Grafikdisplay erleichtert die Konfiguration
- Triband-GSM für globalen Betrieb
- Daten werden direkt an Ihr Handy geschickt
- Daten können im Internet eingesehen werden (Option)

Digitale Eingänge:	Spannungsfreier Kontakt
Analoge Eingänge:	0-5 Volt, 0-10 Volt, 4-20mA, 10 Bit-Auflösung
Integrierte Batterie:	Typischerweise 5 Jahre Lebensdauer
Sensorerregung:	21 oder 3,6 Volt, bei max. 200mA
Warnmeldungen:	Bei Änderung des Digitalstatus, 4 analoge Schwellen pro Kanal
Übertragungsintervall:	Vom Anwender programmierbar
Programmierung vor Ort:	Per Tastschalter mit integriertem LCD-Display
Fernprogrammierung:	Per SMS
Webbasierte Daten:	Mit sicherem Benutzernamen und Passwort
SMS:	Bei Warnmeldung oder in regelmäßigen Abständen
Abmessungen:	Gehäuse 180 x 130 x 76 mm Rückplatte 140 x 115 mm



## Spezifikation

Gehäuse:	Schutzart IP67, Polycarbonat
Abmessungen:	180 x 130 x 76 (mm)
Gewicht:	~ 0,7 kg
Betriebsfrequenz:	900/1800/1900Mhz
Speisung:	nur IN4MA-Batterien
Lebenserwartung der Batterie:	> 5 Jahre bei typischen Anwendungen
Sensorversorgung:	21 Volt (bei eingestelltem analogem Eingang) @ 200mA (max.)



## Umgebungs...

temperatur: -20° bis +45°C      feuchtigkeit: 20 bis 80% nicht-kondensierend

## Betriebsarten

Normalerweise „schläft“ die Einheit, während lediglich der Prozessor läuft. Der Prozessor weckt bei Bedarf verschiedene Komponenten. So sorgt der Prozessor beispielsweise für eine Erregerspannung von 21 Volt an den Sensoren, bevor er eine Messung vornimmt – die Dauer, die der Prozessor einem Sensor vorgibt, bevor dieser einen akkuraten Messwert anzeigt, kann entsprechend konfiguriert werden. Der Prozessor sorgt bei Bedarf auch für eine Sensorspannung von 3,6 Volt für Digitalsignale. Wenn der IN4MA über das Mobilfunknetz kommunizieren muss, schaltet er das GSM-Modul ein und nimmt mit ihm bei Bedarf Kontakt auf. Das eingeschaltete Modem kann auch Meldungen für Konfigurationsänderungen empfangen. Auf dem LCD-Display werden die Maßnahmen angezeigt, die der IN4MA ergreift.

Der IN4MA verschickt SMS-Nachrichten an Ihr Handy oder kann Berichte an eine Internet-basierte Datenbank verschicken, welche die Daten aufzeichnet. Die Einheiten können Meldungen in regelmäßigen Abständen und/oder bei Alarm verschicken.

## Stromverbrauch

Die integrierte Batterie hat eine Kapazität von 14,5 AH @ 3,6 Volt. Im Ruhemodus verbraucht die IN4MA sage und schreibe nur 50 µA. Durch Zusatzfunktionen wie das Versorgen eines Messwandlers wird die Batterie schneller verbraucht. Normalerweise beansprucht der Betrieb des GSM-Modems die Batterie am meisten. Somit ist die Lebensdauer der Batterie im wesentlichen davon abhängig, wie oft der IN4MA Nachrichten verschicken soll.

## Konfiguration

Der IN4MA kann durch das Verschicken von SMS-Nachrichten fernprogrammiert werden, d. h. mit einem Handy oder einem PC mit GSM-Modem. Der IN4MA empfängt die Konfigurationsmeldungen nur dann, wenn das GSM-Modul vorher aktiviert wurde. Dieses Verfahren kann durch das Windows-basierte, kostenlose Konfigurationstool vereinfacht werden. Zur Änderung bestimmter Parameter vor Ort, wie beispielsweise der Alarmschwellwerte und der analogen Skalierfaktoren, können auch die Funktionstaster im Gerät verwendet werden.

## Sensorversorgung

Der IN4MA ermöglicht wahlweise eine Sensorversorgung mit 21 Vdc oder 3,6 Vdc mit maximal 200 mA.

## Eingänge

Die vier Eingänge lassen sich einzeln auf 0-10 Volt oder 4-20 mA konfigurieren. Für digitale Eingänge ist das System auf 0-10 Volt einzustellen.

## Leicht und schnell installiert

Die Funktionstasten ermöglichen ein leichtes Navigieren durch das Menüsystems des integrierten LCD-Displays, sodass Sie sich das Telefonbuch, die Signalstärke, die Eingabewerte, die Skalierung und die Alarminstellungen ansehen können.

Der IN4MA wurde unter Berücksichtigung der R&TTE- und CE-Richtlinien getestet und genehmigt – Zusatzinformationen auf Anfrage.

Dr. Schetter BMC IGmbH • Boschstr. 12 • D-82178 Puchheim  
Tel. +49-89-800694-0 • Fax +49-89-800694-29 • [www.bmc.de](http://www.bmc.de) • [info@bmc.de](mailto:info@bmc.de)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten