

# Manual Installation

## BioGate (BioEntry)

---

Version 04.08 Revision 1.4

### Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Biometrix Int., Kobelgasse 7, A-1110 Wien. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.  
© Copyright 2005 by Biometrix Int.

### Hinweis!

Derjenige, der einen Bausatz fertig stellt oder eine Baugruppe durch Erweiterung bzw. Gehäuseeinbau betriebsbereit macht, gilt nach DIN VDE 0869 als Hersteller und ist verpflichtet, bei der Weitergabe des Gerätes alle Begleitpapiere mitzuliefern und auch seinen Namen und Anschrift anzugeben. Geräte, die aus Bausätzen selbst zusammengestellt werden, sind sicherheitstechnisch wie ein industrielles Produkt zu betrachten.

### Inhaltsverzeichnis

	Seite
Betriebsbedingungen . . . . .	2
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . .	3
Sicherheitshinweis . . . . .	3
Produktbeschreibung . . . . .	4
Technische Daten BioGate . . . . .	4
Montage . . . . .	5
Anschluss und Verkabelung . . . . .	7
Inbetriebnahme . . . . .	9
Normalbetrieb . . . . .	9
Störung, Garantie, Sicherheit. . . . .	10
Wartung und Entsorgung . . . . .	11

## Betriebsbedingungen

- Der Betrieb der Baugruppe darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $+50^{\circ}\text{C}$  nicht unter-, bzw. überschreiten.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung/Sonneneinstrahlung!
- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!
- Baugruppen und Bauteile gehören nicht in Kinderhände!
- Die Baugruppen dürfen nur unter Aufsicht eines fachkundigen Erwachsenen oder eines Fachmannes in Betrieb genommen werden!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- Falls das Gerät einmal repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!
- Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!

## Wichtig! Unbedingt lesen!

**Bei Schäden die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.**

- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!
- Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist das Registrieren, Speichern und Erkennen von Fingerabdrücken. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Fingerprintsystem zur Fingerabdruck-Erkennung für Zugangskontroll- und Zeiterfassungsanwendungen.

Die BioGate ist bedingt für den Einsatz im Außenbereich geeignet. Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Darüber hinaus müssen Sie auch die Sicherheitshinweise unbedingt beachten! Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

## Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- Vor Öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.

**Der Artikel entspricht der EG-Richtlinie 89/336/EWG/Elektromagnetische Verträglichkeit. Eine jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile, lässt diese Zulassung erlösche**

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE-Zeichen) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet!

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Styroporsteile, etc., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

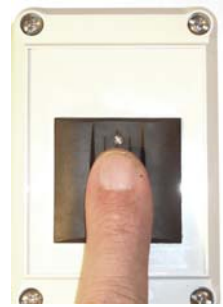
## Produktbeschreibung

### BioGate (BioEntry)

Mit **BioGate** und dem **Host/Relais Controller** (BEACon) kann auf sehr einfache Weise eine Zugangskontrolle mit Ereignisaufzeichnung für verschiedene Bereiche realisiert werden.

Die Zugangskontrolle erfolgt auf der Basis des Fingerabdrucks. Bei positiver Erkennung wird ein Relaiskontakt betätigt, der z.B. einen Türöffner oder einen anderen elektrischen Verbraucher ansteuert.

Die Fingerabdruckerkennung erfolgt auf der Basis neuester Algorithmen zur Bildverarbeitung, die eine bisher nicht erreichte Verarbeitungsgeschwindigkeit bei einer sehr hohen Erkennungszuverlässigkeit und Sicherheit erreichen. Hierbei werden die einzelnen Fingerlinien und deren Enden und Verzweigungen als charakteristische Merkmale (Minutien) verwendet.



### Technische Daten: BioGate (BioEntry)

Power: 9-12V DC, 180 mA  
Operating Temperature: -10 C ~ +50 C  
Dim: 98 (L) x 64 (B) x 40 (H) mm

**ACHTUNG!** Nicht direkter Witterung und Sonneneinstrahlung aussetzen!

Das BioGate verfügt über einen hochgenauen Algorithmus für die Fingerprinkerennung sowie einen internen Speicher für bis zu 9000 Benutzer. Der Thermo-Zeilen-Sensor ist äußerst robust und unempfindlich gegen verschmutzte, trockene, feuchte oder gefälschte Finger, deshalb eignet für raue Umgebung und im Außenbereich mit hoher Sicherheitsanforderung.

### Merkmale:

- Autonomer Betrieb durch integrierte Fingerprinkerennung
- Speicher für **9000** Benutzer
- Batteriegestützte Echtzeituhr (RTC)
- Schneller 1:N Vergleich über alle Fingerprints (800 FP/sec.)
- Free Scan Modus
- Ereignisdatenspeicher (Log) für 12800 Ereignisse
- PC Schnittstellen RS-232 und RS-485
- Netzwerkfähig über RS-485

## Montage

Beachten Sie, dass das BioGate nur mit einer Gleichspannung von 9-12V aus einem Netzgerät oder mit einer Batterie/Akku versorgt werden darf. Diese Spannungsquelle muss auch den nötigen Strom von mindestens 200mA liefern können. Autoladegeräte oder Spielzeugeisenbahntrafos sind hierbei als Spannungsquelle nicht geeignet und führen zur Beschädigung von Bauteilen bzw. zur Nichtfunktion der Baugruppen. Die Host/Relais Controller (BEACon) stellt die benötigte Versorgungsspannung für das BioGate zur Verfügung.

**Achtung !** Die Elektronik im Inneren des BioGates ist empfindlich gegen statische Ladung. Berühren Sie deshalb diese Teile nicht ohne sich geerdet zu haben. Berühren Sie deshalb zu erst einen geerdeten Gegenstand z.B. Wasserleitung, Heizkörper usw.

### Montageort:

Das BioGate darf im geschützten Außenbereich oder in feuchten Räumen verwendet oder montiert werden, wenn der Einbau oder die Montage entsprechen der gültigen Vorschriften und Normen erfolgt.

**Achtung!** *Nicht direkter Sonnen-Einstrahlung aussetzen! Eine ausreichende Beschattung und Wetterschutz ist unbedingt vorsehen! Durch die geschlossene Bauweise des Gehäuses können hohe Temperaturen durch direkte Sonnen-Einstrahlung im Inneren von BioGate auftreten. Die elektrischen Bauteile und die Knopfzelle können dabei zerstört werden.*

### Allgemeines zur Montage

Vor der Montage von BioGate im Außenbereich ist ein Wanddurchbruch für die Kabel von ca. 10 mm zu schaffen oder eine eventuell schon vorhanden (Leer-) Verrohrung zu benutzen.

- Befestigen Sie das BioGate unbedingt **sabotagesicher**
- Befestigen Sie das BioGate dabei so an der Wand, dass der Wanddurchbruch oder Verrohrung sicher abgedeckt ist.

Ist das BioGate starker Feuchtigkeit, Regen und Schnee ausgesetzt, so muss für ausreichende Dichtheit für die Kabeldurchführung gesorgt werden.

Das BioGate kommt in einen Industrie-Standard Aufputz-Kunststoff-Gehäuse aus Polycarbonat/ABS Farbe RAL 7035 Grau, Schutzart IP65. Angabe nach IEC 529/DIN 40 050. Mit Deckeldichtung in Gehäuse aus Moosgummischnur, Öl- und Benzinbeständig. Staub- und Spritzwasserdichte Ausführung im unbearbeiteten Zustand.

**Achtung!** Achten Sie darauf, dass sich an den vorgesehen Bohrstellen keine elektrischen Leitungen, Wasserleitungen, usw. befinden. **TIPP** Benutzen Sie Bohrlöcher als Bohrschablone und zeichnen Sie die Bohrlöcher für die Befestigung an.

## Kabelmaterial:

Sie benötigen

- ein 7-polige geschirmtes Kabel (8-poliges CAT5 Kabel) für die Steuerleitung, serielle Datenleitung und Stromversorgung

TIPP: Verwenden Sie womöglich Kabel mit geringem Querschnitt und Durchmesser.

Bei einer Verbindung über RS-232 darf die maximale Länge zwischen den Sensor-Einheiten und Host/Relais Controller (BEACon) 10-15 Meter gesamt für beide Sensor-Einheiten nicht überschreiten. Die Länge der RS-485 ist für bis zu 1300 Meter ausgelegt und daher in der Regel unkritisch.

Während der Montage ist darauf zu achten, daß keine Nässe, Staub oder Schmutz in das Innere der Gehäuse oder an die Elektronik gelangt.

## Montage von BioGate:

Das Gehäuse des BioGates wird im ungesicherten Bereich in der Nähe der Türe montiert.

Ein Wanddurchbruch für die Kabel von ca. 10 mm zu schaffen oder eine eventuell vorhandene (Leer-) Verrohrung zu benutzen. Das BioGate muß sicher an der Wand in einer **Höhe von ca. 150 cm** befestigt werden.

- Lösen der 4 Schrauben am Deckel vom BioGates.
- Entfernen des Deckels vom Unterteil vom BioGate
- **Vorsicht!** Im Deckel-Oberteil ist die BioGate- Elektronik montiert und darf nicht ungeerdet berührt oder beschädigt werden.
- Bohren Sie die Befestigungslöcher für die Wandmontage, so dass der Wanddurchbruch sicher durch das Gehäuse abgedeckt ist.
- Führen Sie die Kabel durch eine herzustellende Öffnung im Unterteil von BioGate.
- Schrauben Sie das BioGate mit entsprechenden Schrauben und Dübel an der Wand fest.
- Schließen Sie die Kabel (Siehe Verkabelung) am BioGate an.

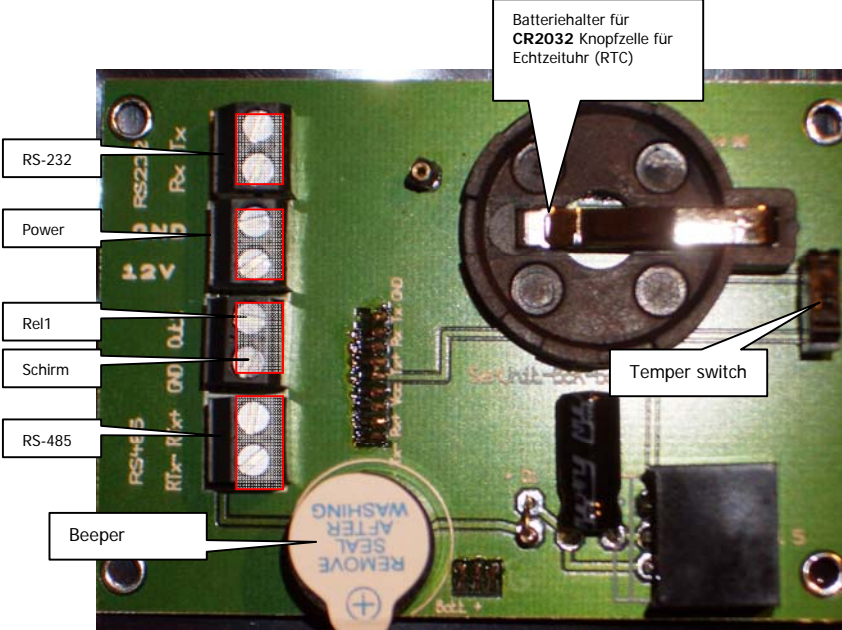
Bei Verwendung dicker Kabel kann es im Gehäuse recht eng werden. Verwenden Sie nach Möglichkeit Kabel mit geringem Außendurchmesser. Vor den endgültigen Schließen des Deckels sind die Kabel soweit zurück zuziehen, so das keine Kabelschlaufen im Gehäuse entstehen.

- Befestigen Sie den Deckel anschließend mit den 4 Schrauben.

# Anschluß und Verkabelung

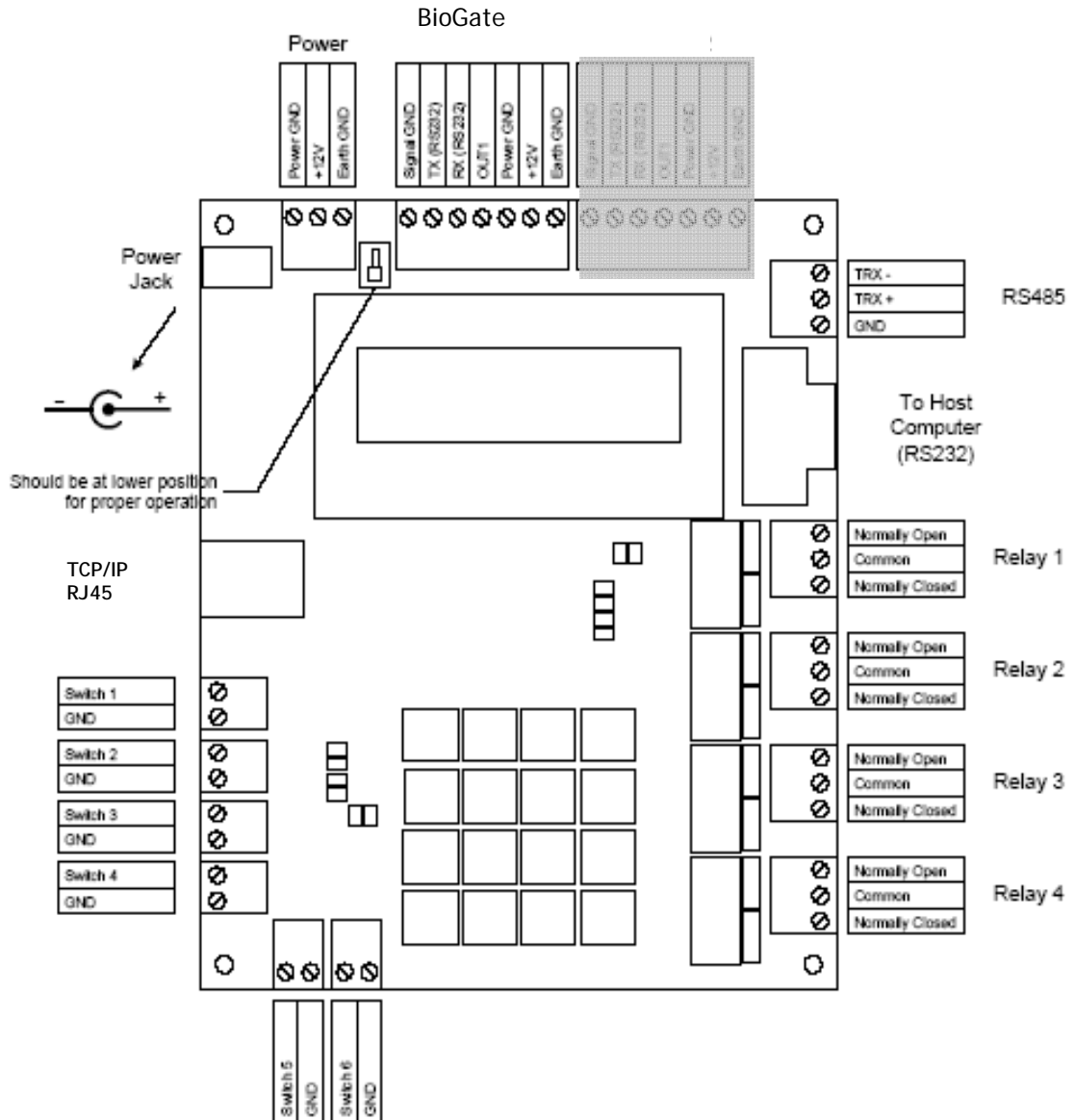
Anschluss	Klemmen
2 x R-S232	Tx / Rx
2 x Power	12V/GND
1 x digital OUT	Rel 1
2 x RS-485	TRx- / TRx+ / GND

Datenleitung (gesamt max 10 Meter)  
 Spannungsversorgung 9-12V DC  
 digitale Relaisansteuerung  
 Datenleitung Netzwerk (Bus)



**Host/Relais Controller** (BEACon) für **EIN (1)** BioGate mit der Möglichkeit 2ter Finger steuert zusätzlich ein zweites Relais. Siehe auch [HostRelaisController\\_Settings\\_DE.pdf](#)

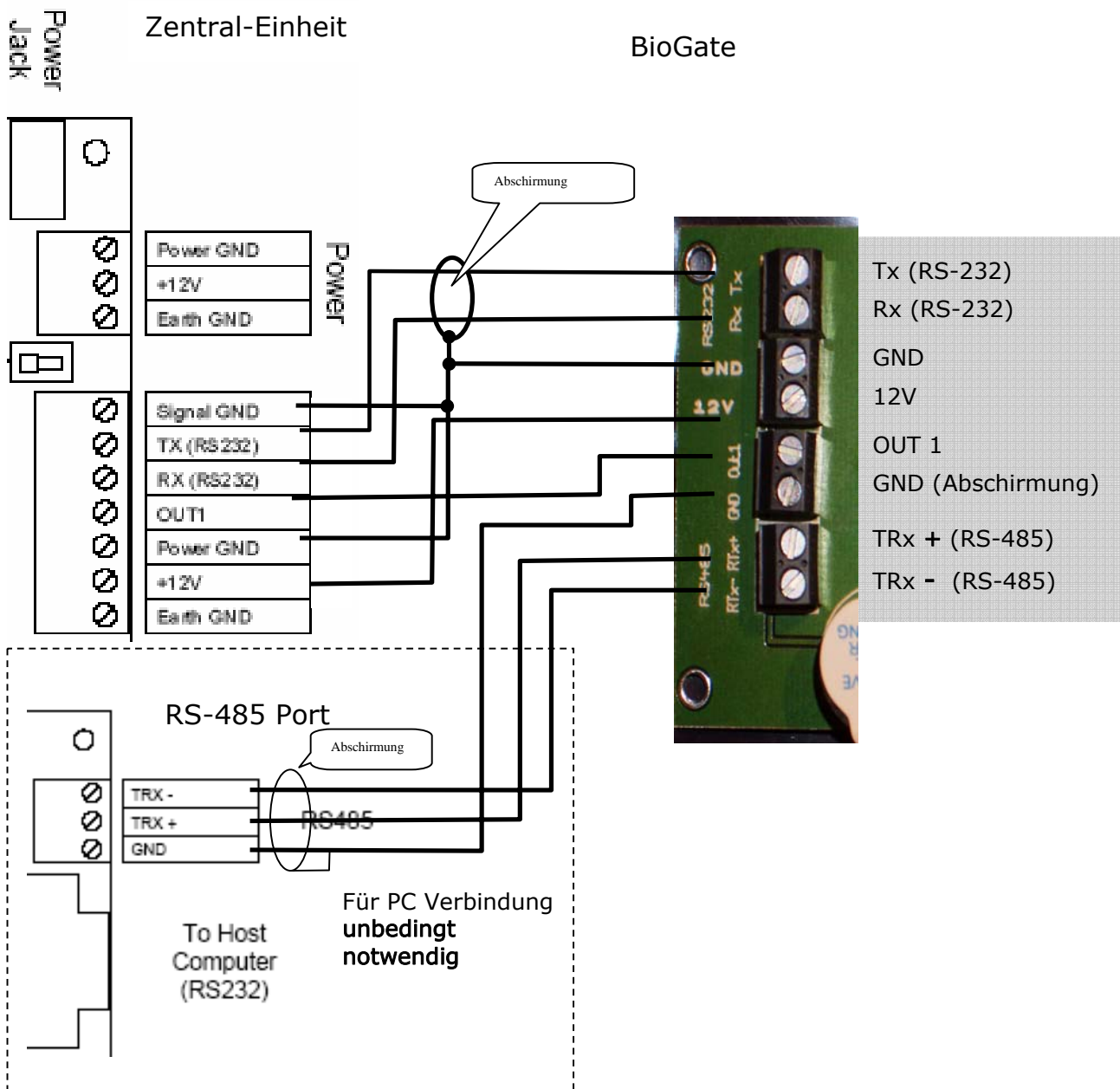
Board Layout



## Montage Host/Relais Controller

Die Montage des Host/Relais Controller sollte immer in der Nähe zu den Sensor-Einheiten erfolgen. Nicht geeignet sind Orte mit starker HF Strahlung, wie sie durch Sendeanlagen, medizinischen Geräten oder Starkstrom führende Leitungen entstehen.

**Anschlußplan Host/Relais Controller (BEACon)** für ein BioGate mit der Option 2ter Finger steuert zusätzlich ein zweites Relais. Siehe auch [HostRelaisController\\_Settings\\_DE.pdf](#)

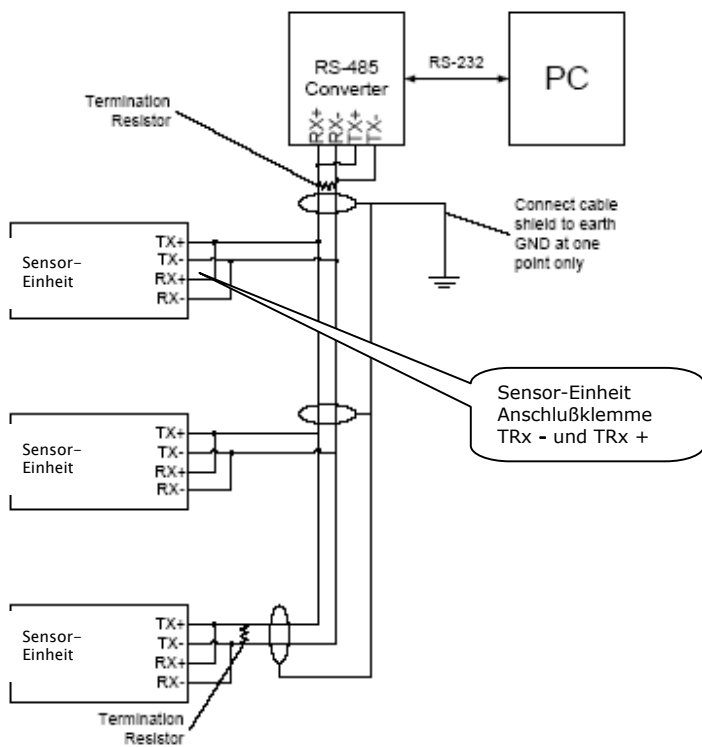


Die Datenleitungen für RS-485 werden parallel mit weiterem BioGate verbunden.

Die Datenleitungen der RS-485 Schnittstellen sind als **TRx -** und **TRx +** und **GND** an den Klemmen des BioGate bereits zweipolig für half-duplex Übertragung herausgeführt.

Je ein Abschlußwiderstand (Termination-Resistor) von 120 Ohm ist am Anfang und Ende des Netzwerks zwischen **TRx -** und **TRx +** vorzusehen.

**ACHTUNG!** Kontrollieren Sie nochmals die Anschlussbelegung der Kabeladern an Hand der Farbcodierung und der Klemmbelegung an beiden Seiten der Kabel. Oder prüfen Sie den korrekten Anschluss mit einem Durchgangsprüfer. Vor allem der Anschluss der Spannungsversorgung des BioGates ist genau zu prüfen. Ein falscher Anschluss kann zur Zerstörung von BioGate führen!



## Inbetriebnahme:

**Allgemein:** Nach korrektem Anschluss aller Leitungen und Herstellung der Spannungsversorgung sollte das LED am BioGate gelb blinkend leuchten.

### Allgemeine Hinweise für das Scannen eines Fingerprints:

Der Thermo-Zeilen-Sensor scannt den Fingerabdruck durch Ziehen des Fingers in Pfeilrichtung über die Sensorfläche. Ziehen Sie den Finger sowohl für die Ersterfassung (Registrieren) als auch für einen Vergleich in einer nicht zu raschen Bewegung **gleichmäßig** und **flach** und mit leichtem Druck über den Thermo-Zeilen-Sensor. Der Finger sollte dabei vollflächigen Kontakt haben. Den Finger nicht aufstellen! Der gesamte Vorgang sollte nach ca. 1 Sekunde abgeschlossen sein.



### 1., Ohne Host/Relais Controller (BEACon)

Das BioGate kann auch als **Remote Device** ohne Host/Relais Controller (BEACon) benutzt werden, wenn kein Relaisausgang benötigt wird.

Das BioGate wird über eine RS-232 oder RS-485 (über Konverter) 2-polige abgeschirmte Datenleitung mit dem PC verbunden.

Die Verwaltung von BioGate erfolgt dann direkt am PC über die **BioAdmin Software**.

Siehe **BioAdmin Software** Manual englisch (BioAdmin\_Manual\_EN.pdf).

### 2., Normalbetrieb

#### Mit Host/Relais Controller (BEACon) und BioGate

Für die BioGate- und Benutzerverwaltung lesen Sie bitte die Beschreibung für Registrieren, Löschen und den Normalbetrieb im Dokument **HostRelaisController\_Manual\_DE.pdf**

### 3., BioAdmin Software für Windows

Über die BioAdmin Software ist die Verwaltung von Benutzern, das Registrieren von 2 Fingerprints pro Benutzer und die Verwaltung von mehreren BioGates und deren Ereignisdaten komfortabel möglich. Darüber hinaus ist ein Backup und ein Up- und Download der Benutzerdaten zu anderen BioGates möglich.

Die weitergehenden Konfigurationsmöglichkeiten wie Tages- und Zeitzone Definition und Fingerprint steuert 2. Relais. Siehe BioAdmin Software Manual englisch. (BioAdmin\_Manual\_EN.pdf)

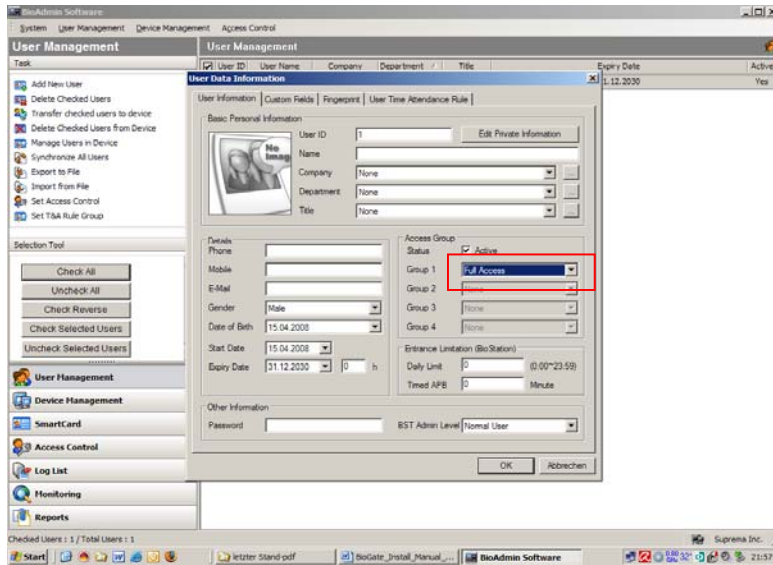
Siehe auch **HostRelaisController\_Settings\_DE.pdf**

**Achtung!** In der BioAdmin Software werden die Device **BioGate** und **BioPass** synonym zu **BioEntry** verwendet.

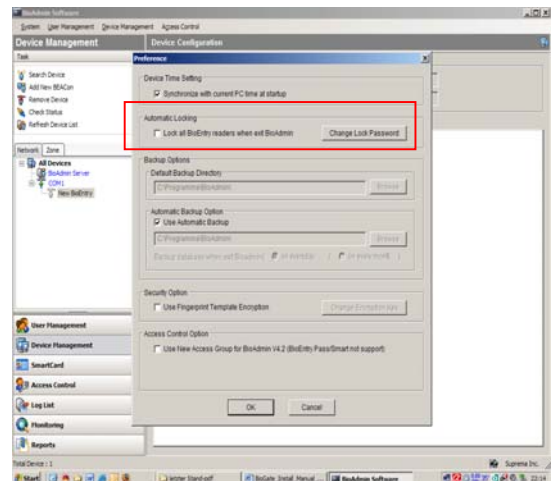
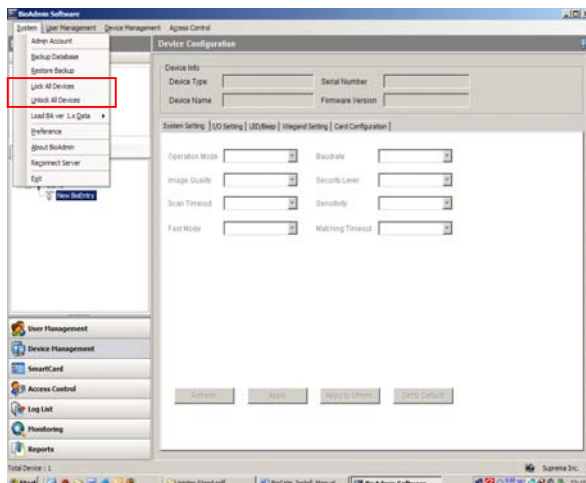
## TIPPS:

Bei der erstmaligen Verwendung von BioAdmin sind die, unter **User Management** bei den Benutzern Feld **Group 1** mit „Full Access“ ausgefüllt.

Da wahrscheinlich noch keine „Access Group“ zu diesem frühen Zeitpunkt definiert sind, geht eine positive Erkennung fehl. Ersatzweise sollte, solange keine Zeitfenster mit **Access Control** definiert wurden, das Feld Group 1 auf „None“ gestellt werden.



Mit **Lock All Device** wird das BioGate mit einem Paßwort gesperrt – Über **Preference** und aktivieren der Checkbox wird das BioGate automatisch nach Beenden von BioAdmin gesperrt. Bitte das Paßwort gut aufheben, geht es verloren, so muß das BioGate eingeschickt werden. Verwenden Sie immer die Lock Funktion!



**Lebensgefahr!** Verwenden Sie ein Netzgerät als Spannungsquelle, so muss dies unbedingt den VDE-Vorschriften entsprechen!

#### **Störung**

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

#### **Garantie**

Auf dieses System gewähren wir 3 Monate Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Garantiert wird eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente im uneingebautem Zustand und die Einhaltung der technischen Daten der Schaltung und vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt.

#### **Bei folgenden Kriterien erfolgt keine Reparatur bzw. es erlischt der Garantieanspruch:**

- Falsche Polarität bei der Spannungsversorgung der Host/Relais Controller (BEACon) und der BioGate.
- Zu hohe Betriebsspannung
- Überlastung der Relaiskontakte.

Schicken Sie das System bei Nichtfunktion gut verpackt und mit einer genauen Fehler-Beschreibung an unsere Service-Abteilung ein (nur eine exakte Fehlerangabe ermöglicht eine einwandfreie Reparatur!). Eine genaue Fehlerbeschreibung ist wichtig, da der Fehler ja auch bei Ihrem Netzgerät oder Ihrer Außenbeschaltung sein kann.

Biometrix Int., Kobelgasse 7, A-1110 Wien/Österreich  
Tel/Fax: +43 1 748 1756, [info@biometrix.at](mailto:info@biometrix.at)

#### **ACHTUNG!**

Aufgrund physiologischer und technischer Gegebenheiten kann die einwandfreie Funktion der Systeme nicht unter allen Einsatzbedingungen garantiert werden. Unter Umständen können die Systeme bei bestimmten Fingerabdrücken nicht eingesetzt werden und stellt keinen Mangel dar.

Dies kann z.B. bei Verletzungen, Fingern mit besonders wenigen Merkmalen (Minutien), besonders glatter Haut, besonders flachen Fingerlinien der Fall sein.

Ebenso ist in gewissen Situationen eine unberechtigte Abweisung und in selten Fällen auch eine falsche Akzeptanz möglich. So können z.B. Verletzungen, trockene Haut, Schmutz, Feuchtigkeit oder unterschiedliches Auflegen des Fingers eine Erkennung verhindern und schlecht registrierte Finger, Finger mit wenigen auswertbaren Merkmalen und sehr ähnliche Finger in seltenen Fällen zu einer falschen Erkennung führen.

Diese mögliche Fehlfunktion ist beim Einsatz des Systems zu beachten. Deshalb muss auch bei einem Ausfall des Systems ein Öffnen der Türe möglich sein. Für sicherheitskritische Anwendungen darf das System nur in Verbindung mit zusätzlichen anerkannten Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden.

Eine Haftung für Folgeschäden aufgrund einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls des Systems muss ausgeschlossen werden.

# Wartung und Entsorgung

## Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Fingerprintsystem und der angeschlossenen Stromquelle, z.B. auf Beschädigung der Anschlusskabel und der Gehäuse.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Fingerprintsystem bzw. das Netzgerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Fingerprintsystem oder die Anschlussleitungen sichtbare Beschädigungen aufweisen
- das Fingerprintsystem oder angeschlossene Netzteile nicht mehr arbeiten
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Im Fehlerfall können Netzteile Spannungen über 50V DC abgeben, von welchen Gefahren ausgehen können, auch dann, wenn die Ausgangsspannung des Netzteils niedriger liegt.

**Bevor Sie das Fingerprintsystem oder ein angeschlossenes Netzteil reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:**

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungs-Quellen getrennt werden. Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde. Ersetzen Sie nie schadhafte Anschlussleitungen von Netzteilen selbst. Trennen Sie sie in einem solchen Fall vom Netz und bringen Sie sie in eine Fachwerkstatt. Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist. Bei dem Fingerabdrucksensor handelt es sich um einen hochmodernen Halbleitersensor.

Beim Umgang mit dem Sensor ist folgendes zu beachten:

Der Thermo-Zeilen Sensor ist weitgehend wartungsfrei. Dennoch sollten Sie gelegentlich den Sensor auf Verschmutzung kontrollieren und gegebenenfalls mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen, um den Sensor von störendem Schmutz zu reinigen. Dadurch wird eine optimale Funktion gewährleistet.

### Batteriegestützte Echtzeit-Uhr

Sollten Datums- und Zeitangaben nicht mehr korrekt sein, so ist die Lithium Knopfzelle Typ CR2032 zu tauschen.

## Entsorgung

Entsorgen Sie das unbrauchbare Gerät oder die Knopfzelle gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

**D / Sicherheitshinweise.**

Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf auch wenn Sie dieses Produkt Dritte weitergeben. Dieser Bausatz ist nicht für Personen unter 14 Jahren bestimmt (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug). Setzen Sie diesen Bausatz keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit aus. Die Inbetriebnahme ist von entsprechend qualifiziertem Personal durchzuführen, damit der sichere Betrieb dieses Produktes gewährleistet ist. Die Betriebsspannung darf nur einer Batterie oder einem auf Sicherheit geprüften Netzteil entnommen werden. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten. In Schulen, in Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieses Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Plazieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren, bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge). Bei Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, sowie für deren Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

**E / Instrucciones de seguridad.**

Las instrucciones de servicio pertenecen a este producto. Contienen indicaciones importantes para la puesta en servicio y el manejo. Prestar también atención a esto al pa este producto a terceras personas. Este kit no es determinado para personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete). Nunca exponer este kit a altas temperaturas, fuertes vibraciones ni a la humedad, La puesta en servicio se debe efectuar por personal calificado para garantizar el servicio seguro de este producto. La tensión de servicio solamente debe tomarse de una batería o una fuente de alimentación probada por seguridad. En esta blecem ientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de ia asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción. En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de este aparato se debe vigilar de responsabilidad por personal enseñado. Nunca poner este aparato cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas). Declinamos toda responsabilidad de daños materiales o personales que resultan de la inobservancia de las instrucciones de servicio o de las instrucciones de seguridad a como de sus daños siguientes.

**F / Instructions de sécurité.**

Ces instructions de service appartiennent à ce produit. Elles contiennent des renseignements importants pour la mise en marche et le maniement. Veuillez faire attention ceci quand vous transmettez ce produit à une troisième personne. Ce lot n'est pas déterminé pour les personnes à moins de 14 ans (il n'a pas d'inspection CE comme jouet d'enfant). Ne jamais exposer ce lot à hautes températures, aux fortes vibrations ni à l'humidité, Il faut que la mise en marche soit effectuée par du personnel qualifié pour garantir l'opération sûre de ce produit. La tension de service doit être seulement prélevée d'une batterie ou un bloc d'alimentation contrôle par sécurité. Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévoyance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents. Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel, le service de cet appareil soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé. Jamais placer cet appareil près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. rideaux). Nous déclinons toute responsabilité des dégâts matériels ou des dommages corporels résultant de la inobservance de ces instructions de service et les instructions de sécurité ainsi que des dommages de conséquence.

**GB / Safety instructions**

These operating instructions belong to this product. They contain important instructions for operation and handling. Please keep this in mind when passing the product on to another person. This kit is not intended for persons under 14 years (it has no CE approval as a children's toy). Never expose this kit to high temperatures, strong vibrations or humidity. Setting into operation has to be done by adequate qualified personnel in order to guarantee the safe operation of this product. The operating voltage may only be drawn from a battery or power supply unit tested for safety. The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed industrial facilities. In schools, training centres and do-it-yourself workshops, the operation of this appliance is to be supervised reliably by trained personnel. Never place the appliance close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains). We do not assume any liability for material damage or personal injury caused by non-compliance with the operating instructions and these safety instructions as well as for consequential damage.