



DiMAX PC Modul USB DiMAX PC Module USB

8175101

Version 3.0



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitende Informationen	3
1.1. Funktionsumfang	3
1.2. Lieferumfang	3
2. Inbetriebnahme	4
2.1. Anschlüsse	4
2.1.1. Spannungsversorgung	4
2.1.2. USB 2.0 Anschluss	6
3. Programmierung	7
3.1. Programmiergleis Ausgang	7
3.1.1. CV Programmierung	8
3.1.2. Decoderupdates	8
3.2. Buskomponenten	10
3.2.1. Update von Buskomponenten	10
3.3. Update Anschluss für schnelle Decoderupdates	12
3.3.1. Update mit der High Speed Update Schnittstelle	12
3.4. Selbstupdate	14
4. DiMAX Update Programm	15
5. Technische Daten	17
5.1. Garantie, Reparatur, Kunden- dienst	18
5.2. Hotline	19

Index

1. General Information	3
1.1. Summary of Functions	3
1.2. Scope of Supply	3
2. Hook-Up	4
2.1. Connections	4
2.1.1. Power supply	4
2.1.2. USB 2.0 Interface	6
3. Programming	7
3.1. Programming Track Connector	7
3.1.1. CV Programming	8
3.1.2. Decoder Updates	8
3.2. DiMAX Bus Components	10
3.2.1. Updating Bus Components	10
3.3. Update Connector for highspeed Decoderupdates	12
3.3.1. Update with the High Speed Update Interface	12
3.4. Self Update	14
4. DiMAX Update Programm	15
5. Technical Specifications	17
5.1. Warranty, Service, Support	18
5.2. Hotline	19

1. Einleitende Informationen

Das PC-Modul dient zum Programmieren und Auslesen von DCC-Decodern sowie zum Update von DiMAX Busgeräten, eMOTION Decodern und zum Programmieren neuer Sounddateien.

1.1. Funktionsumfang

- Plug and Play USB Anschluss (USB 2.0) zur Verbindung mit einem PC.
- DiMAX Busanschluss zum Update von Massoth Digitalkomponenten.
- 4 polige Update Buchse für Schnellupdate von Decodern via SUSI
- Trafo- oder Gleichspannungsanschluss zur Versorgung des Moduls.
- Programmiergleis Ausgang für CV-Einstellungen, Decoderupdate und Auslesen + Programmieren von DCC Decodern

1.2 Lieferumfang

- DiMAX PC Modul
- USB 2.0 Kabel
- SUSI Update Kabel
- Service CD
- Bedienungsanleitung

1. General Information

The PC Module provides an easy way to program and read DCC decoders as well as an update function for DiMAX components and eMOTION decoders including sound file programming.

1.1. Summary of Functions

- Plug and Play USB interface (USB 2.0) to connect to a PC.
- DiMAX bus terminal to update Massoth digital components.
- 4 pin Update connector for Fast-Update of decoder via SUSI
- Power terminal for a transformer or DC power supply.
- Output for a programming track for CV-programming, decoder update and programming and read-outs DCC decoder.

1.2 Scope of Supply

- DiMAX PC Module
- USB 2.0 cable
- SUSI update cable
- Service CD
- Manual

Achtung!

Das DiMAX PC Modul USB muss in jeder Betriebsart via USB mit dem PC verbunden sein. Ohne diese Verbindung ist kein ordnungsgemäßer Betrieb möglich.

2. Inbetriebnahme

Schützen sie das PC Modul vor Feuchtigkeit sowie extremen Temperaturschwankungen. Das Modul darf nur an die in der Anleitung genannte Geräte angeschlossen werden.

Ein Anschluss an andere Geräte, auch wenn der Stecker dort passt, kann zur Zerstörung führen.

2.1. Anschlüsse

Die kompletten Anschlüsse sind in Abbildung 1 eingezeichnet.

2.1.1. Spannungsversorgung

Über die hinteren Klemmen (Abbildung 1) wird das PC Modul mit Spannung versorgt. Der Spannungsbereich liegt zwischen 14-18 Volt Wechselspannung oder 16-24 Volt Gleichspannung. Die Polung der Versorgungsspannung spielt generell keine Rolle, da das PC Modul dies intern regelt. Die Spannungsversorgung sollte 2 Ampere Strom liefern können.

Caution!

The PC Module needs to be connected to the PC via the USB interface for any operation mode. Without being connected, no operation will be available.

2. Hook-Up

Install the module in a place that protects it from moisture and extreme temperatures. The module must only be connected to components that are described in this manual.

Connecting this unit to other components even if the plugs are matching may result in serious damage to the module or other components.

2.1. Connections

A complete overview of all available connections is shown in illustration #1.

2.1.1. Power supply

The PC Module needs to be powered by an external power source (see fig. 1). A power source from 14 - 18V AC or 16 - 24V is required. The polarity of the supply voltage can be disregarded, as the PC module regulates this internally. The power supply should be able to supply 2 Amps current.

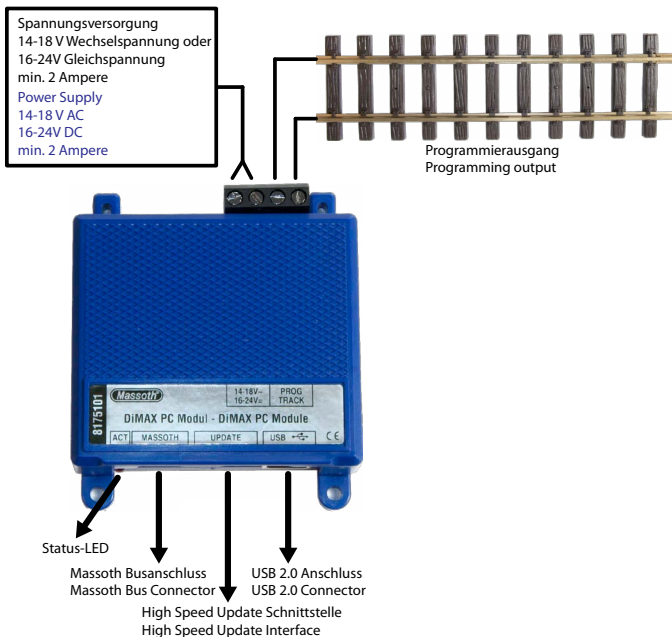


Abbildung 1: Anschlüsse des DiMAX PC Moduls
Illustration #1: Connections of the DiMAX PC Module

Achtung!

Vertauschen Sie nicht die Spannungsversorgungsanschlüsse mit dem Programmierausgang. Das Modul kann dadurch irreparabel zerstört werden.

Caution!

Do not mix up the power supply connectors with the programming output. The module can be damaged irreparably.

2.1.2. USB 2.0 Anschluss

Verbinden Sie mit dem beiliegendem USB-Kabel Ihren PC mit dem PC Modul. Die integrierte USB Schnittstelle wird von Windows® XP, Windows® Vista oder Windows® 7 automatisch erkannt. Für andere Betriebssysteme erhalten Sie hier die benötigten Treiber:

www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm

Der RS 232 Chip heißt FT232B.

Beachten Sie beim ersten Anschluss Ihres PC an das PC Modul beim Einstecken des PC Moduls auf die Hinweise am PC-Monitor. Hier wird nur einmalig die virtuelle Schnittstelle angezeigt die Ihr PC Modul in Zukunft benutzen wird. Diese müssen Sie dann im DiMAX-Update Programm oder Ihrer PC-Steuerungssoftware auswählen.

2.1.2. USB 2.0 Interface

Connect the PC Module with the included USB cable to your PC. The integrated USB interface will be automatically recognized by Windows® XP, Windows® Vista or Windows® 7. Drivers for other operating systems may be downloaded at:

www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm.

The RS 232 chip type is FT232B.

Note: Watch your PC monitor closely when connecting your 1200Z to your PC the first time. Your PC shows the virtually port used only once. This port must be selected in the DiMAX-Update software or your PC control software.

3. Programmierung

Achtung!

Es stehen drei verschiedene Programmierausgänge zur Verfügung. Benutzen Sie nur einen zur gleichen Zeit! Alle anderen Geräte sollten abgeklemmt werden. Nur das Produkt, das ein Update bekommen soll, darf angeschlossen sein.

3.1. Programmiergleis Ausgang

Der Programmiergleisanschluss ist der universelle Anschluss um Einstellungen und Firmwareupdates an Decodern durchzuführen. (Abbildung 4, Seite 8)

Zum Auslesen und Speichern von CVs können Sie unseren DCC Programmer benutzen. Für Firmwareupdates eines Decoders benutzen Sie das DiMAX Update Programm. Achten Sie darauf, das in der Lok sich nur der zu programmierende Decoder befindet! Schalten Sie eventuelle Spannungspuffer aus, da diese den Ablauf verfälschen oder unmöglich machen.

Am Programmiergleis Ausgang kann wahlweise der Decoder direkt angeschlossen werden, oder mit Hilfe eines Gleisstücks ein Programmiergleis geschaffen werden, hier kann die Lok direkt draufgestellt werden.

3. Programming

Caution!

There are three different programming outputs. Use only one output at the same time! All other devices should be disconnected. Only the product selected to receive an update must be connected to the PC Module.

3.1. Programming Track Connector

The Programming Track Connector is the universal connector to update decoder settings and product firmware. (see figure 4 on page 8)

In order to read and write CVs, we recommend to use the brand new DCC Programmer, a graphical programming tool issued earlier in 2011. Firmwareupdates are accomplished with the DiMAX Update Tool. Make sure that only the decoder that needs to be programmed is installed in the locomotive. Power buffers need to be deactivated as they will distort the procedures.

The Programming Track Connector can be connected with the decoder directly or a piece of track can be connected to it which allows a very easy handling: The locomotive can simply be put on the programming track.

3.1.1. CV Programmierung

Die Gleisanschlüsse des Dekoders schließen Sie an die beiden rechten Schraubklemmen an. Der Dekoder benötigt eine Last (idealerweise der Fahrzeugmotor), um ein erfolgreiches Programmieren bestätigen zu können.

Bei Programmierung eines eMOTION S Sounddecoders brauchen Sie einen Lautsprecher als Last.

Das PC-Modul unterstützt die Programmierarten CV Bitweise lesen und CV schreiben. Sie benötigen hierfür den DCC Programmer, den Sie auf der beiliegenden Service CD finden. Die Anleitung für den DCC Programmer können Sie direkt aus dem Programm aufrufen, oder von der CD starten.

3.1.2. Decoderupdates

Die Gleisanschlüsse des Decoders schließen Sie an die beiden rechten Schraubklemmen an. Der Decoder benötigt eine Last (idealerweise der Fahrzeugmotor), um ein erfolgreiches Update bestätigen zu können. Bei Programmierung eines eMOTION S Sounddecoders brauchen Sie einen Lautsprecher als Last.

Zum Update der Decoder benötigen Sie das Programm „Dimax Update V12“ oder neuere Version und folgen Sie den

3.1.1. CV Programming

Connect the track terminals of the decoder to the right hand terminal of the PC-Module. An electrical load (preferably a motor) must be connected to the decoder to receive a programming confirmation.

In order to program an eMOTION S Sounddecoder a loudspeaker needs to be connected as inductive load.

The PC-Module supports the programming method “reading and writing bit-by-bit” which requires the DCC Programmer. It can be found on the enclosed CD. The DCC Programmers manual can be started directly from the DCC Programmers menu or from the CD directly.

3.1.2. Decoder Updates

Connect the track terminals of the decoder to the right hand terminal of the PC-Module. An electrical load (preferably a motor) must be connected to the decoder to receive a programming confirmation. In order to update an eMOTION S Sounddecoder a loudspeaker needs to be connected as inductive load.

To update your decoders please use the DiMAX Update V12 program and follow the instructions on your desktop screen.

Anweisungen auf dem Bildschirm. Die entsprechende Firmware finden Sie auf unserer Homepage im DownloadCenter. Sie müssen hierzu angemeldet sein. Der genaue Ablauf des DiMAX Updateprogramms wird in Kapitel 4.

Ein Update von Massoth eMOTION Dekodern ist nur ab Version 2.0 (auslesen mit CV7) möglich!

Die Programmierung erfolgt auf dem Programmiergleisanschluss des PC-Moduls. Somit kann der Decoder auch im eingebauten Zustand upgedatet werden.

ACHTUNG: Da bei diesen Updates große Datenmengen übertragen werden, muss eine sichere Verbindung zum Gleis gewährleistet sein.

Wir empfehlen den Anschluss über die Loksteckdose durchzuführen, wenn diese vorhanden ist. Ansonsten empfiehlt sich die Verwendung eines Rollprüfstandes. Zum Beginn des Updates werden ausführliche Tests der Datenübertragung vorgenommen. Sollte das Update zügig abbrechen, müssen Sie für einen besseren Kontakt sorgen.

The latest firmware can be found at the DownloadCenter at our website. A registration is required. The exact update sequence is explained in chapter 4.

Only Massoth eMOTION Decoders with firmware version 2.0 and higher may be updated! Check the decoder's firmware version by reading CV7.

Programming must be accomplished via the programming track terminal of the PC-Module. Thus the decoder may be updated even if it is installed in a locomotive.

NOTE: The data volume transferred is tremendous. An optimum track contact during this procedure is a must.

We recommend to utilize the loco's power socket if available or the Massoth Rolling Road. The update procedure starts with an extensive test of the communication line. In case the update shuts down prematurely, a better contact must be provided.

3.2. Buskomponenten

3.2.1. Update von Buskomponenten

Bei Buskomponenten, wie zum Beispiel dem DiMAX Navigator, kann die aktuelle Firmware über den Busanschluss aufgespielt werden. Verbinden Sie hierzu das Busgerät das Sie updaten möchten mit der Bus Buchse des PC Moduls. Verwenden Sie dazu ein reguläres Buskabel. (Abbildung 2)

Das Modul simuliert in diesem Modus automatisch eine „Zentrale“ und versorgt das zu aktualisierende Gerät über das Buskabel.

Zum Update der Busgeräte benötigen Sie das Programm „Dimax Update V12“ oder neuere Version und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die entsprechende Firmware finden Sie auf unserer Homepage im Downloadcenter. Sie müssen hierzu angemeldet sein. Der genaue Ablauf des DiMAX Updateprogramms wird in Kapitel 4 beschrieben.

Achtung!

Bei einem Update des Navigators müssen Sie diesen manuell in den Updatemodus schalten. Halten Sie hierzu vor dem Einstecken des Kabels die rechte STOP-Taste gedrückt.

3.2. DiMAX Bus Components

3.2.1. Updating Bus Components

Bus components as the DiMAX Navigator can be updated with the latest firmware version through the bus connection. In order to update a device connect the bus device with the bus connector of the PC Module. Use a regular bus cable to connect it. (see figure 2)

During this procedure the PC-Module acts as a central station and supplies the component which is to be updated with power via the bus cable.

To update your bus components please use the DiMAX Update V12 program and follow the instructions on your desktop screen. The latest firmware can be found at the DownloadCenter at our website. A registration is required. The exact update sequence is explained in chapter 4.

Caution!

In order to update the DiMAX Navigator with the latest firmware it needs to be set into the update mode manually: keep the right hand STOP-key depressed as you plug in the bus cable.

Spannungsversorgung
 14-18 V Wechselspannung oder
 16-24V Gleichspannung
 min. 2 Ampere
 Power Supply
 14-18 V AC
 16-24V DC
 min. 2 Ampere



Abbildung 2: Busgeräteupdate (hier Navigator)
 Illustration #2: Bus components (Navigator shown)

3.3. Update Anschluss für schnelle Decoderupdates

Mit dieser Schnittstelle wird die zukünftige Basis für ein High Speed Update geschaffen. Diese Funktion wird erstmals mit dem neuen USB-PC Modul möglich sein! PC Module mit serieller Schnittstelle bieten diese Funktion nicht.

3.3.1. Update mit der High Speed Update Schnittstelle

Verbinden Sie mit dem beiliegendem SUSI Update Kabel Ihren Decoder mit SUSI Schnittstelle. Den 4poligen Stecker stecken Sie Bitte in die mittlere Update Buchse vorne an Ihrem PC Modul (Abbildung 3). Starten Sie das Update Programm und folgen den Anweisungen des Programms.

Achtung!

Das High Speed Update wird mit einem zukünftigen Softwareupdate, geplant für 2012, aktiviert.

3.3. Update Connector for highspeed Decoderupdates

This interface will offer a high speed update connection for decoders. This feature is only available with the DiMAX PC Module with USB Interface. Older PC Modules with a standard serial interface do not offer a high speed update.

3.3.1. Update with the High Speed Update Interface

Use the SUSI update cable to connect the update interface with the decoder. The 4pin plug is hooked up to the center connector on the PC Module (see illustr. 3). Start the Update Program and follow the steps explained on your desktop screen.

Caution!

The high speed update function will be available with a future software update comming 2012.

3.4. Selbstupdate

Auch für das PC-Modul ist ein Eigenupdate möglich. Zum Update benötigen Sie das Programm „Dimax Update V12“ oder neuere Version und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die entsprechende Firmware finden Sie auf unserer Homepage im DownloadCenter. Zum Selbstupdate schließen Sie nur die Spannungsversorgung und das USB Kabel an.

3.4. Self Update

You may update the PC Module as well. Start the „Dimax Update V12“ program and follow the instructions on the screen. The current firmware version is available at the Massoth DownloadCenter. To update the PC Module use the USB cable to connect it to the PC and provide a required power source.

4. DiMAX Update Programm

In den folgenden Schritten erläutert diese Anleitung den Ablauf des Updateverfahrens mit dem Programm DiMAX Update.

- Starten Sie das DiMAX Updateprogramm „Dimax Update_V12.exe“ an Ihrem PC.
- Bestätigen Sie den Startbildschirm des Programms mit der Taste „Weiter“.
- Nun wird die Wahl der Gerätesoftware, z.B. für den DiMAX Navigator erwartet. Klicken Sie auf die Taste „Durchsuchen“ um die gewünschte oder benötigte Datei mit Gerätesoftware auszuwählen.
- Es öffnet sich die Auswahlfunktion der Gerätesoftware. Der Auswahlmodus zeigt den Inhalt des Verzeichnisses, in dem das Updateprogramm gespeichert ist. (Eventuell muss ein anderes Verzeichnis gewählt werden.)
- Wählen Sie die Datei des gewünschten Gerätes. Der Dateiname schlüsselt das Gerät und die Version der Software auf.
- Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste „Öffnen“.
- Wählen Sie die COM-Schnittstelle, an welcher das PC Modul über das USB-Kabel an Ihrem PC angeschlossen ist. Bestätigen Sie die Wahl der korrekten COM-Schnittstelle mit „Weiter“.

4. DiMAX Update Programm

The following steps will explain the general steps how to perform an update with the DiMAX Update Program.

- Start the DiMAX Update program „DiMAX Update_V12.exe“ from your PC.
- Continue the starting screen in order to continue the process
- Now the firmware file you would like to update, for example the DiMAX Navigator, needs to be selected.
- Browse to the desired firmware file and select it to update the selected product. The program always starts with the directory the DiMAX Update Program is located in. You may have to change the directory.
- Select the preferred file. The filename shows the product name or item number and the firmware version.
- confirm your file selection
- select the COM interface which is assigned to the USB PC Module and confirm your selection. (Depending on your computer specifications the COM port address COM 1, COM 2, etc. may vary)
- The Update program will show the firmware version and the product the selected firmware file is determined for.

- HINWEIS: Die Adresse der Schnittstelle (COM 1, COM 2, etc.) kann gerätebedingt unterschiedlich ausfallen. Dies ist abhängig von der Anzahl der Schnittstellen des Pc's sowie der verwendeten Peripherie.
- Die Software informiert Sie über das anstehende Softwareupdate, nennt Firmwareversion und das Gerät, für welches die neue Software installiert wird.
 - Es folgen einige zusätzliche Sicherheits- bzw. Ablaufhinweise.
 - Das Update wird durchgeführt. Der Statusbalken wird wie gewohnt von links nach rechts wachsen.
 - Nach dem erfolgreichen Update erhalten Sie nochmals die Meldung, dass das Gerät erfolgreich aktualisiert wurde. Das Programm beendet sich anschließend automatisch.

Mit der Abfolge der Schritte in diesem Kapitel haben Sie das Softwareupdate Ihres PC Moduls erfolgreich durchgeführt. Ebenso lassen sich auf diesem Weg weitere Digitalkomponenten updaten. Besondere Einstellungen sind dafür nicht vorzunehmen. Schließen Sie dazu lediglich Ihre Komponente an das PC Modul an und starten Sie am PC das Update für die gewünschte Komponente, z.B. den DiMAX Navigator.

- Some helpful information regarding the process and security issues are shown in the next step
- The update is performed showing the progress with a status bar
- After the update has been finished a message will be shown on your screen.

These detailed steps show the easy operation of the DiMAX Update program. Other DiMAX or eMOTION products are updated on the same basis.

Simply connect the product that needs the update to the PC Module, start the DiMAX Update program and select the current firmware file. It's that simple.

5. Technische Daten

- **Spannungsversorgung**
16 - 24 V DC oder
14 - 18 V AC
- **Stromaufnahme**
30 mA im Ruhezustand
(externes Netzteil mit mindestens 2
Ampere Leistung wird benötigt)
- **Programmierspannung**
14 - 19 V (je nach Versorgung)
- **Programmierstrom**
max. 1,5 Ampere
- **Temperaturbereich**
-20 - +45° C
- **Abmessungen (L x B x H)**
68 x 78 x 20 mm

Hinweis zur Temperatur:

Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, benutzen Sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Die Eigenwärme des Fahrbetriebs reicht aus um Kondenswasserbildung zu verhindern.

5. Technical Specifications

- **Power Supply**
16 - 24 V DC or
14 - 18 V AC
- **Current**
30 mA in idle mode
(external power supply with
2 Amps minimum required)
- **Programming Voltage**
14 - 19 Volts (depends on input volt.)
- **Programming Current**
max. 1,5 Amps
- **Temperature Range**
-20 - +45° C
-4°F to +113° F
- **Measurements (L x W x H)**
68 x 78 x 20 mm

Condensation:

If you intend to utilize this decoder below freezing temperatures, make sure it was stored before in a heated environment before operation to prevent the generation of condensed water. The heat generated during operation is sufficient to prevent condensed water.

5.1 Garantie, Reparatur, Kundendienst

MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Die gesetzlichen Regelungen können in einzelnen Ländern abweichen. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Berechtigte Beanstandungen werden kostenlos behoben. Für Reparatur- oder Serviceleistungen übergeben Sie das Produkt bitte Ihrem Fachhändler oder senden es direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs wird vorausgesetzt. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich.

Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Softwareprodukte rund um MASSOTH-Produkte.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

5.1 Warranty, Service, Support

MASSOTH warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries might have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to you dealer or send it directly to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by MASSOTH. Please include your proof of purchase with the returned goods.

Please check our web site for up to date brochures, product information, documentation and software updates.

Errors and changes excepted.

5.2 Hotline

Serviceanfragen richten Sie bitte an:

Massoth Elektronik GmbH

Mo 14:00-17:30 sowie Do 8:00-12:00

FON +49 (0)6151-35077-38

FAX +49 (0)6151-35077-44

hotline@massoth.de

5.2 Hotline

For technical support contact:

Massoth Elektronik GmbH, Germany

Mo 2:00-5:30 p.m. Thu 8:00-12:00 a.m.

FON +49 (0)6151-35077-38

FAX +49 (0)6151-35077-44

hotline@massoth.de



Dieses Produkt entspricht den CE Konformitätsrichtlinien für elektrische Kleingeräte in der aktuellen Fassung.

This unit conforms to the CE Standards



Dieses Produkt ist nach den aktuellen EG Richtlinien umgangssprachlich „bleifrei“ hergestellt und damit RoHS-konform.

This unit is manufactured according to the latest EG Standards for lead free manufacturing conforming to RoHS Standard.



Entsorgen Sie das Produkt nicht im Hausmüll.

Nutzen Sie bitte den dafür vorgesehenen Elektroschrott.

Please dispose of according to your State regulations.



Werfen Sie das Produkt nicht in offenes Feuer oder durch Hitze entflammbare Brennstoffe.

Do not dispose of in open fire.



Massoth Elektronik GmbH
Frankensteiner Str. 28 · D-64342 Seeheim · Germany
FON: +49 (0)6151-35077-0 · FAX: +49 (0)6151-35077-44
eMail: info@massoth.de · www.massoth.de

