

**Massoth®**

**DiMAX PC Modul III  
DiMAX PC Module III**

8175230



## 1. Einleitende Informationen

Mit dem DiMAX PC Modul lassen sich Decoder und Buskomponenten programmieren und Updates einspielen. Wir empfehlen, das PC Modul und die eingesetzten Decoder immer auf dem aktuellen Firmwarestand zu halten. Die jeweils neueste Version der Firmware und Dokumentation erhalten Sie über das Softwareprogramm Massoth Service Tool (MST) und auf [www.massoth.de](http://www.massoth.de).

### 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 FastUpdate und UltraFastUpdate
- SUSI UpdateBuchse
- Gleichspannungsanschluss (mind. 2 A) zur Versorgung des Moduls.
- Gleisausgang für CV-Einstellungen, Firmwareupdates, Testgleisfunktion:

## 1. General Information

With the DiMAX PC module decoders and bus components can be programmed and updates can be installed. We recommend that you always keep the PC module and the decoders used up to date with the latest firmware. The latest version of the firmware and documentation can be obtained from the Massoth Service Tool (MST) software program and from [www.massoth.de](http://www.massoth.de).

### 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 FastUpdate and UltraFastUpdate
- SUSI update socket
- Power terminal for DC power supply (Min. 2 Amps).
- Track output for CV-programming, firmware updates and test track function.

## 1.2 Lieferumfang

- DiMAX PC Modul
- USB 2.0 Kabel
- FastUpdate Programmierkabel
- USB Stick (mit Massoth Service Tool, Bedienungsanleitungen, etc.)
- Bedienungsanleitung

## 1.3 Warnhinweise

- 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.**

## 1.2 Scope of Supply

- DiMAX PC Module
- USB 2.0 cable
- FastUpdate programming cable
- USB Stick (including Massoth Service Tool, Manuals, etc.)
- Manual

## 1.3 Warning Notes

- 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. Inbetriebnahme

### 2.1 Anschließen des PC Moduls

Schließen Sie das PC Modul gemäß Schaubild (Abbildung 1) an. Die Anschlüsse sind entsprechend eingezzeichnet.

## 2. Installation

### Connections

Connect the PC Modul as shown in illustration #1. It gives a complete overview of all available connections.

Spannungsversorgung

18...24V DC (min. 2A)

8135301 empfohlen



Power Supply

18...24V DC (min. 2A)

8135301 recommended

Gleisausgang

Track output

Einstellung des  
Programmierstrom  
mit Jumper (Seite 7)

Setting the  
programming current  
with Jumper (Page 7)



Abbildung 1: Anschlüsse des DiMAX PC Moduls

Illustration #1: Connections of the DiMAX PC Module

## 2.2 Spannungsversorgung

Das PC Modul (Abbildung 1) wird über die DC Buchse mit Spannung versorgt. Der Spannungsbereich liegt zwischen 18-24 Volt Gleichspannung. Die Spannungsversorgung muss mindestens 2 Ampere Strom liefern können. Beachten Sie die Polarität (+/-) beim Anschluss.

## 2.3 USB 2.0 Anschluss

Verbinden Sie das PC Modul mit Ihrem PC. Verwenden Sie dazu das beiliegende USB Kabel. Der integrierte USB-Serial Chip wird von Microsoft® Windows üblicherweise automatisch erkannt (z.B. Windows 10, Windows 11) und der Treiber installiert. Wir empfehlen nach Anschluss des Moduls im Geräte-Manager zu prüfen, dass der USB-Serial Port sauber erkannt und installiert wurde.

Sollte dies nicht der Fall sein, z.B. bei einer älteren Windows Version, installieren Sie den Treiber bitte manuell. Den Treiber finden Sie auf dem beiliegenden USB Stick und auf der Produktseite des PC Moduls auf [www.massoth.de](http://www.massoth.de).

## 2.2 Power supply

The PC Module needs to be powered by an external power source (see illustr. 1). A power source from 18 - 24V is required. The power supply must be able to supply at least 2 Amps current. Make sure that the required polarity (+/-) is taken care of.

## 2.3 USB 2.0 Interface

Connect the PC Module to your PC. Use the enclosed USB cable for this purpose. The integrated USB serial chip is usually automatically detected by Microsoft® Windows (e.g. Windows 10, Windows 11) and the driver is installed. After connecting the module, we recommend checking in the Device Manager that the USB serial port has been properly detected and installed. If this is not the case, e.g. with an older Windows version, please install the driver manually. The driver can be found on the enclosed USB stick and on the product page of the PC module at [www.massoth.de](http://www.massoth.de).

**Achtung!**

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.

Wir empfehlen, den Sendepuffer der Schnittstelle auf den niedrigsten Wert einzustellen!

**Attention!**

When connecting your PC to the PC module for the first time, pay attention to the notes on the PC monitor when plugging in the PC module. Here only once the virtual interface is displayed which your PC module will use in the future. You must then select this in the DiMAX update program or your PC control software.

We recommend to set the send buffer of the interface to the lowest value!

## 2.4 Einstellbare Strombegrenzung

Die Railcommunity-Norm RCN216 legt den maximalen Strom des Programmierausgangs auf 250mA fest, daher verfügt die aktuelle Version des PC-Moduls über eine einstellbare Strombegrenzung. Bei Gartenbahnhfahrzeugen reicht die normgerechte Einstellung jedoch oft nicht aus und es kommt zu Programmierfehlern. Aus diesem Grund kann der Programmierstrom in zwei Stufen eingestellt werden (Abbildung 2):

- 250mA (RailCommunity Standard, Brücke rechts).
- 2 Ampere\* (gartenbahntauglich)

## 2.4 Adjustable current limitation

The Railcommunity standard RCN216 sets the maximum current of the programming output to 250mA, therefore the current version of the PC module has an adjustable current limit. However, for garden railroad vehicles the standard-compliant setting is often not sufficient and programming errors occur. For this reason the programming current can be adjusted in two steps (illustration #2):

- 250mA (RailCommunity standard, Jumper set right)
- 2 Amps\* (standard for garden

che Begrenzung, Brücke links)

\*Im Auslieferungszustand steht die Brücke auf 2,0 Ampere.

**Wichtig: Eine Brücke muss immer gesteckt sein, es dürfen nie beide offen sein !**

railways, Jumper set left)

\*2 Amps is the standard factory setting.

**Important: A jumper must always be set to either left or right.**

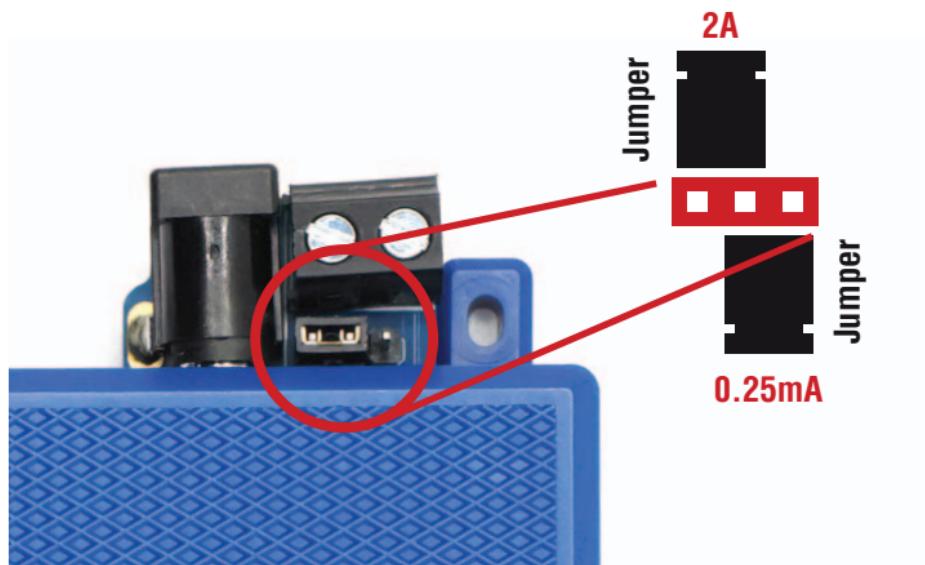


Abbildung 2: Einstellbare Strombegrenzung

Illustration #2: Adjustable current limitation

### 3. Programmierung

Es stehen drei verschiedene Schnittstellen zur Verfügung:

- Gleisausgang für CV-Einstellungen, Firmwareupdates, Testgleisfunktion
- DiMAX Busanschluss
- FastUpdate + SUSI Bus

Benutzen Sie immer nur einen Anschluss zur selben Zeit! Alle anderen Geräte sollten abgeklemmt werden. Nur das Produkt, das ein Update bekommen soll, darf angeschlossen sein.

#### 3.1 Programmiergleisausgang

- Der Programmiergleisanschluss ist der universelle Anschluss um Einstellungen und Firmwareupdates an Decodern durchzuführen. (Abbildung 1, Seite 4)
- Verwenden Sie hierfür das Softwareprogramm Massoth Service Tool (MST).
- Achten Sie darauf, daß beim Programmieren und Lesen in jedem Fall nur der zu programmierende Decoder angeschlossen ist (und keine weiteren Stromverbraucher in der Lok)! Schalten Sie auch eventuelle Spannungspuffer aus, da diese den Ablauf verfälschen oder unmöglich machen.
- Am Programmiergleisausgang

### 3. Programming

Three different interfaces are available:

- Track output for CV-programming, firmware updates and test track function.
  - DiMAX bus interface
  - FastUpdate + SUSI bus
- Use only one connection at a time! All other devices should be disconnected. Only the product that is to receive an update may be connected.

#### 3.1 Programming Track Connector

- The Programming Track Connector is the universal connector to update decoder settings and product firmware.  
(see illustration #1 on page 4)
- Use the Massoth Service Tool (MST) software program for this purpose.
- Make sure that only the decoder to be programmed is connected during programming and reading (and no other power consumers in the locomotive)! Switch off also possible voltage buffers, since these distort the sequence or make impossible.
- At the programming track output, the decoder can either be con-

kann wahlweise der Decoder direkt bzw. über das Serviceboard angeschlossen oder mit Hilfe eines Gleisstücks ein Programmiergleis geschaffen werden. Hier kann die Lok direkt aufgegleist werden.

- Damit der Decoder sauber antwortet, muss eine Last angeschlossen sein (idealerweise der Fahrzeugmotor). In einigen Decodern ist diese bereits unabhängig davon fest integriert, andere Decoder benötigen eine individuell angeschlossene Last. Lesen Sie dazu die Dokumentation des entsprechenden Lokdecoders.
- Das Serviceboard verfügt über eine integrierte Last.

### 3.1.1. CV Programmierung

- Die Gleisanschlüsse des Decoders schließen Sie an die beiden hinteren Schraubklemmen an (alternativ stellen Sie die Lok auf das am PC Modul angeschlossene Programmiergleis).
- Verwenden Sie das Massoth Service Tool (MST) und das entsprechende Decoderprofil um CVs auszulesen oder zu programmieren.

nected directly, via the Service Board, or a programming track can be created with the help of a piece of track, here the locomotive can be put on the track directly.

- For the decoder to respond cleanly, a load must be connected (ideally the vehicle motor). In some decoders this is already integrated independently, other decoders need an individually connected load. Please read the documentation of the corresponding locomotive decoder.
- The Service Board comes with an integrated programming load.

### 3.1.1. CV Programming

- Connect the track connections of the decoder to the two rear screw terminals (alternatively place the locomotive on the programming track connected to the PC module).
- Use the Massoth Service Tool (MST) and the corresponding decoder profile to read or program CVs.

### 3.1.2. Decoderupdates

- Die Gleisanschlüsse des Decoders schließen Sie an die beiden hinteren Schraubklemmen an (oder stellen Sie die Lok auf das am PC Modul angeschlossene Programmiergleis). Alternativ kann auch das Serviceboard verwendet werden.
- Verwenden Sie das Massoth Service Tool (MST) und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Wie die CV Programmierung, erfolgt auch die Programmierung der Firmware über den Programmierausgang des PC-Moduls. Somit kann der Decoder auch im eingebauten Zustand upgedatet werden.

### 3.1.2. Decoder Updates

- Connect the track connections of the decoder to the two rear screw terminals (alternatively place the locomotive on the programming track connected to the PC module). Alternatively, the service board can also be used.
- Use the Massoth Service Tool (MST) and follow the on-screen instructions.
- Like the CV programming, the firmware programming is done via the programming output of the PC module. Thus, the decoder can also be updated in the installed state.

## 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.

## Attention!

Since large amounts of data are transferred during these updates, a secure connection to the track must be ensured. We recommend connecting via the locomotive socket if this is available. Otherwise, the use of a rolling test stand is recommended. At the start of the update, extensive tests of the data transmission are carried out. If the update breaks off quickly, you must ensure a better contact.

### 3.2 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 Busbuchse des PC Moduls. Verwenden Sie dazu ein reguläres Buskabel.
- Das PC Modul simuliert in diesem Modus automatisch eine „Zentrale“ und versorgt das zu aktualisierende Gerät über das Buskabel.
- Verwenden Sie das Massoth Service Tool (MST) um die jeweils aktuelle Firmware einzuspielen.

### 3.2 Bus Components

- For bus components, such as the DiMAX Navigator, the latest firmware can be uploaded via the bus connection.
- Connect the bus device you want to update with the bus socket of the PC module. Use a regular bus cable for this purpose.
- In this mode, the PC module automatically simulates a “central station” and supplies the device to be updated via the bus cable.
- Use the Massoth Service Tool (MST) to install the latest firmware.

### 3.3 SUSI & FastUpdate

- Die FastUpdate Schnittstelle ermöglicht ein deutlich schnelleres Einspielen von Updates über den SUSI-Bus.
- Verbinden Sie dazu die SUSI Schnittstelle des Decoders mit dem beiliegenden FastUpdate-Kabel und der FastUpdate-Buchse oder SUSI-Buchse am PC Modul.
- Starten Sie die Updatefunktion im Massoth Service Tool über den Button „FastUpdate“, insofern verfügbar und folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

### 3.3 SUSI & FastUpdate

- The FastUpdate interface allows a much faster import of updates via the SUSI bus.
- To do this, connect the SUSI interface of the decoder with the enclosed FastUpdate cable and the FastUpdate socket or SUSI socket on the PC module.
- Start the update function in the Massoth Service Tool via the “FastUpdate” button, if available, and follow the instructions on the screen.



Abbildung 4: Update über die FastUpdate-Buchse oder SUSI-Buchse

Illustration #4: Update via the FastUpdate socket or the SUSI socket

### 3.4 Selbstupdate

Das PC-Modul selbst ist natürlich auch updatefähig. Zum Update benötigen Sie das Massoth Service Tool. Beachten Sie die Anleitung des Massoth Service Tools. Zum Selbstupdate schließen Sie nur die Spannungsversorgung und das USB Kabel an.

### 3.4 Self Update

The PC module itself can of course also be updated. You need the Massoth Service Tool for the update. Follow the instructions of the Massoth Service Tool. For the self-update, only connect the power supply and the USB cable.

#### 4. Technische Daten

- **Spannungsversorgung**

18 - 24 V DC (z.B. #8135301)

- **Stromaufnahme**

30 mA im Ruhezustand

(externes Netzteil mit mindestens  
2 Ampere Leistung wird benötigt)

- **Programmiergleisspannung**

14 ... 19 V (je nach Versorgung)

- **Programmiergleisstrom**

max. 2 Ampere

- **Temperaturbereich**

-20 ... +45° C

- **Abmessungen (L x B x H)**

68 x 78 x 20 mm

#### 4. Technical Specifications

- **Power Supply**

18 - 24 V DC (e.g. #8135301)

- **Current**

30 mA in idle mode

(external power supply with  
2 Amps minimum required)

- **Programming Voltage**

14 ... 19 Volts (dep. on input volt.)

- **Programming Current**

max. 2 Amps

- **Temperature Range**

-20°C ... +45°C

-4°F ... +113°F

- **Measurements (L x W 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.

#### 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.

#### 4.1 EU Konformitätserklärung

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EU Richtlinien und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

- 2014/30/EU Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit. Zu

#### 4.1 EC Declaration of Conformity

This product complies with the requirements of the following EU directives and bears the CE marking for this purpose.

- 2014/30/EU Directive on electromagnetic compatibility. Underlying

Grunde liegende Normen:

DIN EN IEC 55014-1 : 2021 und

DIN EN IEC 55014-2 : 2021.

Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung.

- EN IEC 63000:2018 Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS).

#### **4.2 Erklärung zur WEEE-Richtlinie**

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Entsorgen Sie dieses Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu. WEEE: DE67610433

#### **5. Kundenservice**

##### **5.1 Serviceformular (RMA)**

Mit dem Serviceformular stellen wir Ihnen ein effektives Werkzeug zu Verfügung, um schnell und unkompliziert technische Hilfestellung zu erhalten. Das Formular fragt dabei die wichtigsten Informationen ab um eine schnelle Bearbeitung Ihrer Anfrage zu



standards:

DIN EN IEC 55014-1 : 2021 and

DIN EN IEC 55014-2 : 2021.

To maintain electromagnetic compatibility during operation, follow the instructions in this manual.

- EN IEC 63000:2018 Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

#### **4.2 Declaration on WEEE Directive**

This product complies with the requirements of the EU Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Do not dispose of this product in (unsorted) municipal waste, but recycle it. WEEE: DE67610433

#### **5. Customer Service**

##### **5.1 Service Form (RMA)**

With the service form, we provide you with an effective tool to obtain technical support quickly and easily. The form asks for the most important information to enable a quick processing of your request. Follow the QR code or the following link:

<http://www.massoth.de/rma/>

ermöglichen. Folgen Sie dem QR-Code oder dem folgenden Link:  
<https://www.massoth.de/rma/>

## 5.2 Hotline

Es ist nur natürlich, dass sich bei einem neuen Produkt auch immer einmal Fragen ergeben, die nur durch den technischen Support des Herstellers beantwortet werden können. Dazu erreichen Sie uns per eMail unter:

**hotline@massoth.de**

Die telefonische Hotline ist unter  
**+49 (0)6151-35077-38**  
zu bestimmten Zeiten geschaltet.  
Die Telefonzeiten werden ange sagt.

## 5.3 Gewährleistung

MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben, mindestens jedoch für ein Jahr ab Kaufdatum. Um Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, nutzen Sie bitte das RMA Serviceformular (siehe oben), oder senden das Produkt mit einer Fehlerbeschreibung direkt an den Hersteller. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs sowie ein einwandfreies Prüfetikett auf dem Produkt werden vorausgesetzt.

## 5.2 Hotline

It is only natural that with a new product also always once questions arise, which can be answered only by the technical support of the manufacturer. For this you can reach us by eMail at:

**hotline@massoth.de**

The telephone hotline is under  
**+49 (0)6151-35077-38**  
at certain times. The telephone times are announced.

## 5.3 Warranty

MASSOTH warrants this product to be free from defects in materials and workmanship to the fullest extent permitted by law, but for no less than one year from the date of purchase. In order to claim service, please use the RMA service form (see above) or send it directly to the manufacturer including a description of the issues. Freight collect shipments will not be accepted. A copy of the purchase receipt and a perfect inspection label on the product are required. There is no warranty claim for damage caused

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung, Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Gewährleistungsanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

#### 5.4 Über diese Dokumentation

Diese Dokumentation wurde sorgfältig nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Dennoch können wir nicht garantieren, dass alle Angaben absolut korrekt erfolgen. Aus diesem Grund bleiben Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Sollten Sie Grund zur Beanstandung haben, freuen wir uns, wenn Sie uns informieren und uns die Möglichkeit geben, unsere Dokumentation zu verbessern.

Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Software.

#### 6. Rechtliche Hinweise

Dieses Dokument mit samt aller Logos, Bilder, Grafiken, usw. ist urheberrechtlich geschützt. Die Wiedergabe und Weiter-

by improper handling, external intervention or modification of the product. The claim for service expires irrevocably. Wear parts are excluded from the warranty.

#### 5.4 About this documentation

This documentation has been carefully prepared to the best of our knowledge and belief. Nevertheless, we cannot guarantee that all information is absolutely correct. For this reason, errors and changes are reserved. There is no claim to completeness. Should you have any reason for complaint, we would be pleased if you would inform us and give us the opportunity to improve our documentation.

On our website you will find the latest brochures, product information, documentation and software.

#### 6. Legal Notice

This document including all logos, images, graphics, etc. is protected by copyright. Reproduction and further use in whole or in part is not permitted and requires written approval. Massoth and other brand names are registered trademarks of their respective owners.

verwendung im Ganzen oder  
in Teilen ist nicht gestattet und  
bedarf der schriftlichen Freigabe.  
Massoth und andere Markenna-  
men sind eingetragene Marken  
der entsprechenden Inhaber.



**QUALITY  
MADE IN  
GERMANY**

**Massoth Systems GmbH**

Frankensteiner Str. 28 · D-64342 Seeheim · Germany

FON: +49 (0)6151-35077-0 · FAX: +49 (0)6151-35077-44

eMail: [info@massoth.de](mailto:info@massoth.de) · [www.massoth.de](http://www.massoth.de)



**991146 BDA 8175230**

**03.11.2025**