



## DiMAX Funkempfänger 2.4GHz DiMAX Receiver 2.4GHz

8131001

Firmware 2.0



## 1. Einleitende Information

Werte Kunden, mit dem DiMAX Funkempfänger 2.4GHz haben sie ein hochwertiges Produkt „Made in Germany“ erworben. Dieser kann mit bis zu vier Funksendern betrieben werden. Mit bis zu zwei Empfängern an einer Zentrale, können bis zu 8 Handregler (bzw. Funkteilnehmer) an einer Zentrale angemeldet sein.

### 1.1 Lieferumfang

- DiMAX Funkempfänger 2.4GHz
- Verbindungskabel 4pol. und 8 pol.
- Bedienungsanleitung

### 1.2 Warnhinweise

- Diese Bedienungsanleitung gilt ab Firmware Version 2.0 und höher. Stellen Sie sicher, dass alle eingesetzten Funkkomponenten (Funksender und Funkempfänger) mindestens diesen Versionstand haben. Der Navigator sollte mindestens Firmware Version 2.20 haben.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug!
- Die Reichweite ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig.
- Fremde Sender auf gleicher Frequenz sowie Hindernisse zwischen Sender und Empfänger (z.B. Wände) können den Funkverkehr einschränken.

## 1. Introduction

Dear customers, with the DiMAX Receiver 2.4GHz you have purchased a high-quality product „Made in Germany“. It can be operated with up to four radio transmitters. With a total of two receivers at one central station, up to 8 controllers (or other radio participants) can be registered at a central station.

### 1.1 Scope of Supply

- DiMAX Receiver 2.4GHz
- Connecting cable 4pin and 8pin
- Instruction Manual

### 1.2 Warning Notes

- These operating instructions are valid for firmware version 2.0 and higher. Make sure that all radio components used (radio transmitters and radio receivers) have at least this version status. The navigator should have at least Firmware version 2.20.
- This product is not a toy!
- The range depends on the local conditions.
- Foreign transmitters using the same frequency or other obstacles between transmitter and receiver (e.g. walls) may reduce or limit radio traffic.

## 2. Anschluss

Verwenden sie zum Anschluss das passende Kabel:

- 4polig (6poliger Stecker) für DiMAX/Massoth Digital-Bus (im Betrieb ist die Buchse blau beleuchtet)
- 8polig (8poliger Stecker) für Analog-Bus (im Betrieb ist die Buchse rot beleuchtet)
- Stecken sie eines der Kabel in die entsprechende Buchse des Empfängers und in die Zentrale bzw. den Analogregler.
- **Es dürften niemals beide Kabel gleichzeitig angeschlossen sein.**

## 2. Connection

Please use the designated cable for connecting:

- 4pin (6pin connector) for DiMAX/Massoth Digital-Bus (in operation the socket is illuminated blue)
- 8pin (6pin connector) for analog (in operation the socket is illuminated red).
- Connect one of the cables to the appropriate socket and to the central station or the analog control unit.
- **Never connect both cables at the same time.**



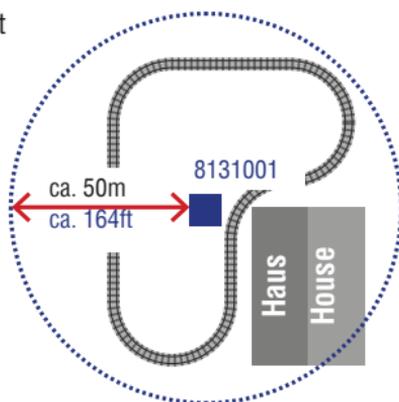
Abbildung 1: Anschluss des Funkempfängers  
Illustration #1: Connecting the Receiver

## 2.1 Standort und Reichweite

Stellen sie den Funkempfänger so auf, dass die Reichweite von keinem Punkt ihrer Anlage überschritten wird und möglichst wenige Hindernisse zwischen Sender und Empfänger sind. Der Empfänger sollte mindestens einen Meter Abstand zu Trafos, Digitalzentrale, Booster und Gleisen haben. Generell gilt, das alle Funkkomponenten (Empfänger und Sender im Handregler) im Betrieb mindestens 50cm Abstand untereinander haben sollten. Verlegen sie das Buskabel nicht parallel zu den Gleisen. Die Reichweite des Funkempfängers beträgt etwa 50 Meter, im Freilandbetrieb auch deutlich mehr. Probieren Sie ggf. mehrere Positionen aus um den optimalen Standort zu ermitteln.

## 2.1 Positioning and Range

Place the Receiver in a location so that it will not overload the maximum distance between it and any point of your model train layout and ensure that there are minimal obstacles between transmitter and receiver. The Receiver should have a minimum distance of one meter to transformer, central station, booster and tracks. In general, all radio components (receiver and transmitter in the hand controller) should be at least 50cm apart during operation. Do not install the bus cable parallel to the tracks. The reach of the Receiver is 50 meters, even more on open land. If necessary, just try a few different spots to find the optimal location.



**Abbildung 2: Standort und Reichweite**  
**Illustration #2: Positioning and Range**

## 2.2 LED Aktivität

Der Betriebszustand des Funkempfängers wird durch die Status LED in der Buchse des jeweiligen Anschlusses angezeigt. Die LED links neben den beiden Steckbuchsen zeigt den Betriebszustand des Funkempfängers an.

## 2.2 LED Activity

The operation mode of the RC Receiver is displayed on the different status LED of the connecting sockets. The LED on the left of the two sockets shows the operational readiness of the receiver by permanent lighting.

Betriebszustand der STATUS LED Operating State of the STATUS LED		
<b>An (dauerhaft) On (static)</b>	Regulärer Betrieb, mit einem oder mehreren Funksendern	Regular operation with one or more transmitters
<b>Blinden (symmetrisch schnell) flashing (symmetric fast)</b>	Empfänger sucht nach neuen Teilnehmer z. B. beim ersten Einschalten, nach Werksreset oder wenn ein neues Gerät über den Taster angemeldet werden soll.	Receiver searches for transmitters, e.g. when first switched on, after factory reset or if a new device is to be registered via the push-button.
<b>Blinden (symmetrisch langsam) flashing /symmetric slow)</b>	Funkempfänger Standby Nach dem Einschalten oder wenn längere Zeit kein Sender aktiv ist.	Radio receiver Standby after switching on or if no transmitter is active for a long time.
<b>AUS (LED geht aus) OFF (LED shuts off)</b>	Fehlermeldung! Es sind bereits vier Geräte aktiv verbunden. Weitere Anmeldungen sind nicht möglich. Weitere Details finden Sie im Dokument „Howto 2.4GHz“	Error message! Four devices are already actively connected. Further registrations are not possible. You can find more details in the document „Howto 2.4GHz“.

Abbildung 3: Betriebszustand der Status LED

Illustration #3: Operating state of the status LED

### **3. Funkverbindung**

Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme erlaubt der Empfänger die Erstanmeldung eines Navigators automatisch. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur solange, wie sich der Empfänger im Auslieferungszustand befindet. Sobald der Empfänger einmal mit einem Navigator verbunden wurde, ist eine automatische Anmeldung weiterer Navigatoren nicht mehr möglich.

#### **3.1 Automatische Erstanmeldung**

Sobald der Funkempfänger startet und die Status-LED schnell symmetrisch blinkt, ist der Empfänger für die automatische Erstanmeldung des Navigators bereit. Der Navigator verbindet sich beim Einschalten automatisch mit dem Empfänger. Nach Rücksetzen des Empfängers auf Werkeinstellung (siehe Seite 11, Kapitel 4) ist die automatische Erstanmeldung wieder aktiv. Damit der Navigator sich automatisch am Empfänger anmeldet, darf noch keine Funkverbindung bestanden haben. Lesen Sie dazu bitte die Bedienungsanleitung des Navigators.

### **3. Radio connection**

To simplify commissioning, the receiver automatically allows the initial registration of a navigator. However, this option is only available as long as the receiver is in the delivery state. Once the receiver has been connected to a navigator, automatic registration of further navigators is no longer possible.

#### **3.1 Automatic initial registration**

As soon as the radio receiver starts and the status LED flashes quickly symmetrically, the receiver is ready for the automatic initial registration of the Navigator. The Navigator will automatically connect to the receiver when switched on. After resetting the receiver to factory settings (see page 11, chapter 4), the automatic initial registration is active again. In order for the navigator to automatically log on to the receiver, there must not have been a radio connection yet. For this purpose, please read the operating instructions of the navigator.

### 3.2 Reguläre Anmeldung

Wurde bereits einmal ein Handregler am Empfänger angemeldet, ist die automatische Erstanmeldung nicht mehr möglich.

- Für weitere Anmeldung (oder wenn die automatische Erstanmeldung nicht erfolgreich war) bringen Sie den Empfänger in den Verbindungsmodus. Dazu drücken sie den Taster am Empfänger ca. fünf Sekunden, bis die Status-LED schnell symmetrisch blinkt. Während des Blinkens können sie einen weiteren Navigator anmelden. Starten Sie im Handreglermenü den Verbindungsmodus. Der Empfänger beendet den Verbindungsmodus nach ca. 60 Sekunden automatisch, falls sich kein Handregler anmeldet.
- Bereits angemeldete Funkteilnehmer können sich ohne erneute Anmeldung wieder verbinden. Sofern dies nicht funktioniert, ist entweder die maximale Anzahl der möglichen vier Funkteilnehmern erreicht, oder ein Werksreset wurde vorgenommen. Aus der Verbindungsliste des Systems wird immer der älteste Navigator gelöscht. In diesem Fall muss der Handregler wieder neu angemeldet werden.

### 3.2 Regular registration

If a handheld controller has already been registered on the receiver once, automatic initial registration is no longer possible.

- For further login (or if the automatic initial login was not successful), put the receiver into connection mode. To do this, press the button on the receiver for approx. five seconds until the status LED flashes quickly and symmetrically. While the LED is flashing, you can register another navigator. Start the connection mode in the handset control menu. The receiver automatically ends the connection mode after approx. 60 seconds if no hand controller registers.
- Radio subscribers who are already logged in can reconnect without logging in again. If this does not work, either the maximum number of possible radio participants has been reached or a factory reset has been performed. The oldest navigator is always deleted from the system's connection list. In this case, the handheld controller must be logged in again.

### 3.3 Art der Funkverbindungen

- **STD:** Üblicherweise verbindet sich der Navigator mit einer Standardverbindung (STD), das bedeutet, alle Handregler haben normalen Status. Wird ein fünfter Handregler angemeldet, wird automatisch der älteste, nicht aktive Handregler aus dem Empfänger gelöscht.
- **PRI:** Bis zu zwei Navigatoren können mit Priorität (PRI) verbunden werden. Das bedeutet, dass sie aus der Verbindungsliste nicht automatisch entfernt werden. Dies ist dann besonders hilfreich, wenn man sicherstellen möchte, dass ein ausgewählter Handregler immer Zugriff auf das System haben soll (zum Beispiel auf Club-Anlagen). So hat bei regelmäßig wechselnden Benutzern der Handregler mit Priority immer Eingriffsrecht. Um diese Funktion zu aktivieren, muss im Funkmenü Ihres Navigators die Option PRI (Priority) ausgewählt werden. Dies funktioniert nur bei Anmeldung der Funkverbindung. Lesen Sie dazu bitte das entsprechende Kapitel in der Bedienungsanleitung des Navigators.
- **DIR:** Der Navigator zeigt bei Anmeldung DIR (Direktfunk) im Display. Diese Funktion steht aktuell noch nicht zur Verfügung.

### 3.3 Radio connection type

- **STD:** Usually, the navigator connects with a standard connection (STD), which means that all hand controllers have normal status. If a fifth hand controller is registered, the oldest, non-active hand controller is automatically deleted from the receiver.
- **PRI:** Up to two navigators can be connected with priority (PRI). This means that they are not automatically removed from the connection list. This is particularly useful if you want to ensure that a selected hand controller always has access to the system (for example, on club installations). Thus, in the case of regularly changing users, the hand controller with priority always has the right to intervene. To activate this function, the PRI (Priority) option must be selected in the radio menu of your navigator. This works only when the radio connection is registered. Please read the corresponding chapter in the operating instructions for the navigator.
- **DIR:** The Navigator shows DIR (direct radio) in the display when logging on. This function is currently not yet available.

### 3.4 ID - Identifikationsnummer

- Damit Bus-/Steuergeräte wie der DiMAX Navigator am Digitalbus einwandfrei arbeiten, benötigen diese eine eindeutige Bus-ID (eindeutige Geräte-Identifikationsnummer auf dem Digitalbus).
- Der Funkempfänger selbst ist passiv und verfügt über keine vom Nutzer einzustellende Bus-ID.
- Im 2.4GHz Funksystem wird dem Navigator bei Anmeldung automatisch eine Funk-ID zugeordnet. Diese entspricht einer fest zugeordneten Bus-ID (siehe Abbildung 4).

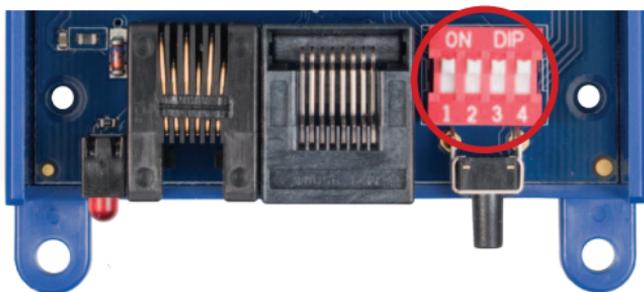
### 3.4 ID - Identification Number

- For bus/control devices like the DiMAX Navigator to work properly on the digital bus, they need a unique bus ID (unique device identification number on the digital bus).
- The radio receiver itself is passive and has no bus ID to be set by the user.
- In the 2.4GHz radio system, a radio ID is automatically assigned to the navigator when it logs on. This corresponds to a permanently assigned bus ID (see Figure 4).

2.4 GHz	DIP Schalter DIP Switch																
	ID-Gruppe ID-Group	B								A*							
	Funk-ID Radio-ID					4	3	2	1					4	3	2	1
<b>Bus-ID</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
433/915 MHz	Funk-ID Radio-ID	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
	ID-Gruppe ID-Group	1								2*							
	DIP Schalter DIP Switch																

Abbildung 4: Einstellung der Bus-ID in Gruppen (keine doppelte Vergabe erlaubt) \* = Standard  
 Illustration #4: Setting the Bus-ID in Groups (no double allocation allowed) \* = standard

- Bis zu zwei Empfänger können an einer Digitalzentrale betrieben werden. Dabei muss beachtet werden, dass die Empfänger alle über unterschiedliche ID-Gruppen verfügen. Die ID-Gruppe wird über den DIP-Schalter „3“ auf der Leiterplatte eingestellt. Im Auslieferungszustand (alle DIP-Schalter auf AUS) befindet sich der Empfänger in der ID-Gruppe A\* (siehe Abbildung 4 und 5).
- Werden 2.4GHz Funkempfänger und ältere 433/915MHz Funkempfänger (z.B. #8133101) parallel betrieben, muss beachtet werden, dass die Bus-IDs nicht kollidieren, da die Vergabe der Funk-ID (und damit analog die Bus-ID) manuell erfolgt. Im Auslieferungszustand nutzen ältere Funkempfänger die ID-Gruppe 2 mit den Funk-IDs 1...8 und den Bus-IDs 21...28.
- Up to two receivers can be operated on one digital central unit. It must be noted that the receivers all have different ID groups. The ID group is set via DIP switch „3“ on the circuit board. In the delivery state (all DIP switches set to OFF), the receiver is in ID group A\* (see Figures 4 and 5).
- If 2.4GHz radio receivers and older 433/915MHz radio receivers (e.g. #8133101) are operated in parallel, it must be ensured that the bus IDs do not collide, since the radio ID (and thus the bus ID) is assigned manually. In the delivery state, older radio receivers use ID group 2 with the radio IDs 1...8 and the bus IDs 21...28.



**Abbildung 5: Anschlüsse und DIP-Schalter auf der Leiterplatte**  
**Illustration #5: Connectors and DIP-switch on the board**

#### 4. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Zum Löschen der Verbindungsliste kann ein Werksreset durchgeführt werden. Dazu ist das Gehäuse durch das Lösen der vier Schrauben auf der Unterseite zu öffnen. Auf der Platine sind alle DIP-Schalter auf ON zu stellen und beim Einstecken des Kabels ist der Taster gedrückt zu halten. Nach einer Sekunde kann der Empfänger wieder von der Zentrale getrennt werden. Stellen sie die Dipschalter wieder auf die vorherige Einstellung. Nun können wieder Navigatoren wie oben beschrieben angemeldet werden.

#### 5. Firmware-Update

Der DiMAX Funkempfänger kann mit der neuesten Firmware ausgetauscht werden.

- Dazu muss der Funkempfänger mit der Massoth-Bus Buchse und dem PC-Modul oder der Zentrale verbunden werden.
- Es dürfen keine weiteren Anschlüsse verbunden sein.
- Starten Sie am PC das Massoth Service Tool (MST), laden Sie die aktuellste Software für den Empfänger herunter und starten Sie das Update. Während dem

#### 4. Reset to factory defaults

A factory reset can be performed to delete the connection list. To do this, open the housing by loosening the four screws on the underside. On the board all DIP switches are to be set to ON and when plugging in the cable the button is to be kept pressed. After one second the receiver can be disconnected from the control panel again. Set the dip switches back to the previous setting. Now navigators can be registered again as described above.

#### 5. Firmware-Update

The DiMAX RC Receiver can be equipped with the newest firmware.

- For this purpose, the radio receiver must be connected to the Massoth bus socket and the PC module or the control panel.
- No other connections may be connected.
- Start the Massoth Service Tool (MST) on the PC, download the latest software for the receiver and start the update. During the update, the red and blue socket LEDs

Update blinken die rote und blaue Buchsen-LED des Funkempfängers gleichmäßig.

**Tritt während dem Update ein Fehler auf, wird dies am Bildschirm angezeigt und das Update wird abgebrochen. Dabei blinken die LED des Empfängers dreimal. Der Funkempfänger erwartet beim nächsten Neustart automatisch die Installation der neuesten Software, erkennbar durch das 3-fach schnelle Blinken der beiden Buchsen-LED beim Starten des Funkempfängers.**

of the radio receiver flash evenly.

**If an error occurs during the update, this is displayed on the screen and the update is aborted. In this case, the LEDs of the receiver flash three times. The radio receiver automatically expects the installation of the latest software at the next restart, recognizable by the 3-fold fast flashing of the two socket LEDs when starting the radio receiver.**

## 6. Technische Daten

- **Versorgungsspannung**  
5...24 V DC  
(je nach Zentrale oder Regler)
- **Stromaufnahme**  
30 mA im Ruhezustand
- **Frequenzband**  
2,402...2,480GHz
- **Sendeleistung**  
max. 10mW typ 1mW 0-9,5dBm
- **Temperaturbereich**  
-20 ... +45°
- **Abmessungen (L x B x H)**  
68 x 78 x 20 mm
- **Regulatorische Information**  
Dieses Produkt enthält:  
**FCC ID: WAP4110**  
**IC: 7922A-4110**  
(siehe Rückseite der Dokumentati-  
on für regulatorische Information)

## 7. Der Betrieb ist an folgenden Geräten zulässig:

- DiMAX 1200Z, 1210Z, 800Z
- LGB® MZS III Zentrale 55006
- LGB® Fahrregler 51070, 51079
- PIKO® Zentrale 35010
- PIKO® Fahrregler 35002

Hinweis zur Temperatur: Benutzen sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Die Wärme während des

## 6. Technical Specifications

- **Power Supply**  
5...24V DC (depending on Central Station or controller)
- **Current consumption**  
30mA in idle mode
- **Frequency band**  
2,402...2,480GHz
- **Transmitting power**  
max. 10mW typ 1mW 0...9.5dBm
- **Temperature range**  
-20 ... +45°
- **Dimensions**  
68 x 78 x 20 mm
- **Regulatory Information**  
This device contains:  
**FCC ID: WAP4110**  
**IC: 7922A-4110**  
(Please see backside of documenta-  
tion for Regulatory Information)

## 7. Operating with the following components is allowed:

- DiMAX 1200Z, 1210Z, 800Z
- LGB® MZS III Zentrale 55006
- LGB® Fahrregler 51070, 51079
- PIKO® Zentrale 35010
- PIKO® Fahrregler 35002

Note on temperature: Do only use the electronics in under 0°C temperatures if the hardware comes out of a heated room. The heat that is produced during operation

Betriebs reicht aus um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

## **8. Kundenservice**

### **8.1 Hotline**

Es ist nur natürlich, das 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 angesagt.

### **8.2 Gewährleistung**

MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben, mindestens jedoch für ein Jahr ab Kaufdatum. Um Reparatur- oder Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, nutzen Sie bitte das RMA-Formular und übergeben Sie das Produkt bitte Ihrem Fachhändler, oder senden es direkt an den Hersteller oder die zuständige Serviceadresse. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs sowie ein

suffices to prevent condensation.

## **8. Customer Service**

### **8.1 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.

### **8.2 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 repair or service, please use the RMA form and please hand over the product to your specialist dealer, or send it directly to the manufacturer or the responsible service address. Freight collect shipments will not be accepted. A copy of the purchase receipt and

einwandfreies Prüfetikett auf dem Produkt werden vorausgesetzt. 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. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Software.

### **8.3 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.

a perfect inspection label on the product are required. There is no warranty claim for damage caused by improper handling, external intervention or modification of the product. The claim for service expires irrevocably. Wear parts are excluded from the warranty. On our website you will find the latest brochures, product information, documentation and software.

### **8.3 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.

## REGULATORY INFORMATION

- 1. FCC Information (USA):** This device contains FCC ID: WAP4110.  
The device CYBLE-224110-00 complies with Part 15 of the FCC Rules. The device meets the requirements for the modular transmitter approval as detailed in FCC public Notice DA00-1407. Transmitter Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
- 2. ISED Information (Canada):** This device contains IC: 7922A-4110.  
The device CYBLE-224110-00 including the built-in chip antenna complies with Canada RSS-GEN Rules. The device meets the requirements for modular transmitter approval as detailed in RSS-GEN. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.  
  
L'appareil CYBLE-224110-00, y compris l'antenne intégrée, est conforme aux Règles RSS-GEN de Canada. L'appareil répond aux exigences d'approbation de l'émetteur modulaire tel que décrit dans RSS-GEN. L'opération est soumise aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
- 3. MIC Japan**  
CYBLE-224110-00 is certified as a module with type certification number 203-JN0568.
- 4. KC Korea**  
CYBLE-224110-00 is certified for use in Korea with certificate number MSIP-CRM-Cyp-4110.



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



BDA 8131001  
991113 2021.05