



**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER MANUAL**

# **HM-105**

## **Wireless Microphone**



# Inhaltsverzeichnis/ Table of contents

## Deutsch

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
2.1 Batterien.....	4
<b>3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>4</b>
3.1 Zulassung.....	4
<b>4. GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>4</b>
4.1 Features.....	4
4.2 Bedienelemente.....	5
<b>5. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>6</b>
5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien.....	6
5.2 Akkus laden.....	7
<b>6. BEDIENUNG</b> .....	<b>8</b>
6.1 Einschalten.....	8
6.2 Frequenzwahl.....	8
6.3 Empfindlichkeit.....	8
6.4 Stummschalten.....	8
6.5 Ausschalten.....	8
<b>7. REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>8. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>9</b>
8.1 Kanalbelegung.....	9
8.2 Zubehör.....	9

## English

<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>10</b>
<b>2 SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>10</b>
2.1 Batteries.....	11
<b>3 OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>11</b>
3.1 Approval.....	11
<b>4 DESCRIPTION OF THE DEVICE</b> .....	<b>12</b>
4.1 Features.....	12
4.2 Operating elements.....	12
<b>5 SET UP</b> .....	<b>13</b>
5.1 Inserting/replacing batteries.....	13
5.2 Recharging batteries.....	14
<b>6 OPERATION</b> .....	<b>15</b>
6.1 Switching on.....	15
6.2 Frequency adjustment.....	15
6.3 Sensitivity.....	15
6.4 Muting.....	15
6.5 Switching off.....	15
<b>7 CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>16</b>
<b>8 TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>16</b>
8.1 Channel configuration.....	16
8.2 Accessory.....	16

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:  
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

[www.omnitronic.com](http://www.omnitronic.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# HM-105 Drahtlos-Mikrofon



### ACHTUNG!

Gerät vor Tropf- oder Spritzwasser schützen!  
Nur vom Hersteller empfohlene Batterien verwenden!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

## 1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für das OMNITRONIC Drahtlos-Mikrofon HM-105 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das HM-105 aus der Verpackung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



### Unbedingt lesen:

*Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.*

Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten. Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, fallen nicht unter den Garantieanspruch. Wird das Mikrofon zweckfremdet oder falsch angeschlossen, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt.

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Hitze. Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Verwenden Sie zur Reinigung des Mikrofons ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Verwenden Sie niemals lösungsmittelhaltige Reiniger. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Geräte eindringt.

## **2.1 Batterien**

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, müssen zuerst die Batterien entnommen werden. Die leeren Batterien können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe. Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, nicht ins Feuer geworfen und nicht aufgeladen werden können. Es besteht Explosionsgefahr.

## **3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Bei dem OMNITRONIC HM-105 handelt es sich um ein dynamisches Handmikrofon mit PLL-Multifrequenz-Sender, das zur drahtlosen Übertragung von Sprache und Gesang an die Empfangseinheit RM-105 des PA-Systems W.A.M.S.-05 dient. Das Mikrofon arbeitet im UHF-Bereich 863,100 - 864,900 MHz. Der Frequenzbereich ist in 16 Kanäle unterteilt, die sich frei wählen lassen. Das Gerät ist auf die Frequenzen des Empfangsmoduls abgestimmt. Das Mikrofon darf nur über 1,5 V Mignon-Batterien oder zwei 1,2 V Akkus (Typ AA) betrieben werden und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

### **3.1 Zulassung**

Diese Drahtlos-Mikrofonanlage wurde gemäß den europäischen Standards EN 300422-2, EN 301489-09 und EN 60065 geprüft. Dieses Produkt entspricht somit der R&TTE-Richtlinie der Europäischen Union und benötigt deshalb keine Einzel-EG-Baumusterprüfung jedes Mitgliedslandes. Die Prüfstelle ist **CE 1856**.

Diese Drahtlos-Mikrofonanlage entspricht der Geräteklasse 1 und besitzt eine Allgemeinzuteilung in der EU. Die Anlage ist anmelde- und gebührenfrei.

Für den Betrieb in einem anderen Land außerhalb der EU kann es notwendig sein, eine Zulassung bei den nationalen Behörden zu beantragen. Die entsprechende Behörde finden Sie über Links unter der Internetadresse: <http://ec.europa.eu/enterprise/rtte/weblinks.htm>.

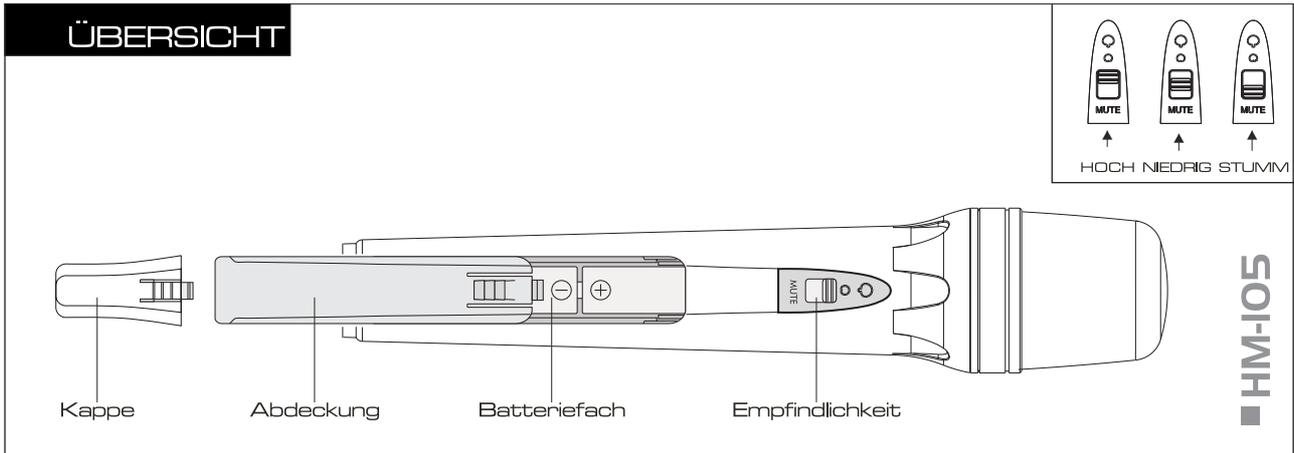
## **4. GERÄTEBESCHREIBUNG**

### **4.1 Features**

#### **Hochwertiges Handmikrofon für W.A.M.S.-05**

- Integrierter Multifrequenzsender mit UHF-PLL-Technik, passend für W.A.M.S.-05 System
- Dynamische Mikrofonkapsel
- Nierencharakteristik
- Betrieb im störungsarmen UHF-Bereich (863,1-864,9 MHz) mit 16 schaltbaren Frequenzen
- LCD-Anzeige für Kanal, Frequenz und Batteriekapazität
- Sendeleistung 10 mW
- Empfindlichkeit 2-stufig regelbar
- Mute-Funktion
- Für 2 x 1,5 V Mignon-Batterien oder 2 x 1,2 V Akkus (Typ AA) (nicht mitgeliefert)
- Mit Ladebuchse, geeignet für Ladegerät HM-105
- Lieferung inkl. 4 Farbkappen
- Anmelde- und gebührenfrei in der EU

## 4.2 Bedienelemente



### ■ Farbkappe

Im Lieferumfang befinden sich 4 unterschiedliche Farbkappen. Um die Kappe zu wechseln oder um Zugang zum Batteriefach bzw. zum Ladekontakt zu bekommen drücken Sie die Lasche an der Kappe ein und ziehen Sie die Kappe ab.

### ■ Abdeckung

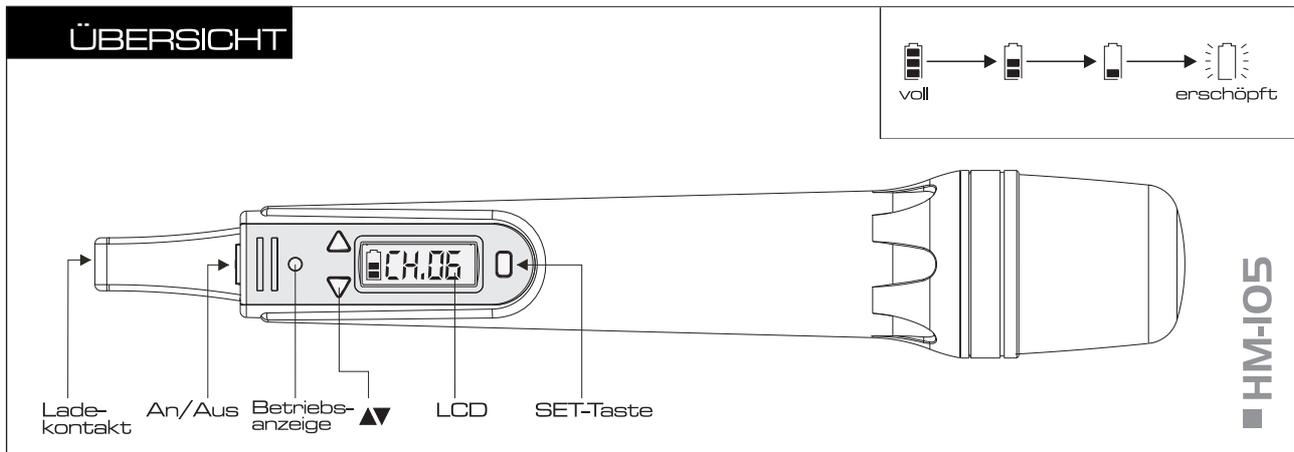
Entfernen Sie die Abdeckung um verbrauchte Batterien zu wechseln.

### ■ Batteriefach

Legen Sie hier Batterien bzw. Akkus Typ AA ein.

### ■ Empfindlichkeits-/Stummschalter

Obere Stellung: hohe Empfindlichkeit  
Mittlere Stellung: niedrige Empfindlichkeit  
Untere Stellung: Stummschaltung



### ■ Ladekontakt

Stecken Sie hier das optional erhältliche Ladegerät für das HM-105 ein. Entfernen Sie die Farbkappe, um Zugang zum Ladekontakt zu bekommen.

### ■ An/Aus-Taste

Halten Sie die Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt, um das Mikrofon einzuschalten. Die Betriebsanzeige leuchtet auf. Auf dem Display erscheint 0n, gefolgt von dem eingestellten Kanal und der Batterie-Statusanzeige.

### ■ Betriebsanzeige

Leuchtet bei geladener/m Batterie/Akku.

### ■ ▲/▼-Tasten

Zur Kanalwahl. Um das Display kurz auf Anzeige der Funkfrequenz umzuschalten halten Sie eine der Tasten längere Zeit gedrückt.

### ■ LCD-Anzeige

Zeigt den Funkkanal oder die Funkfrequenz sowie den Batteriestatus an.

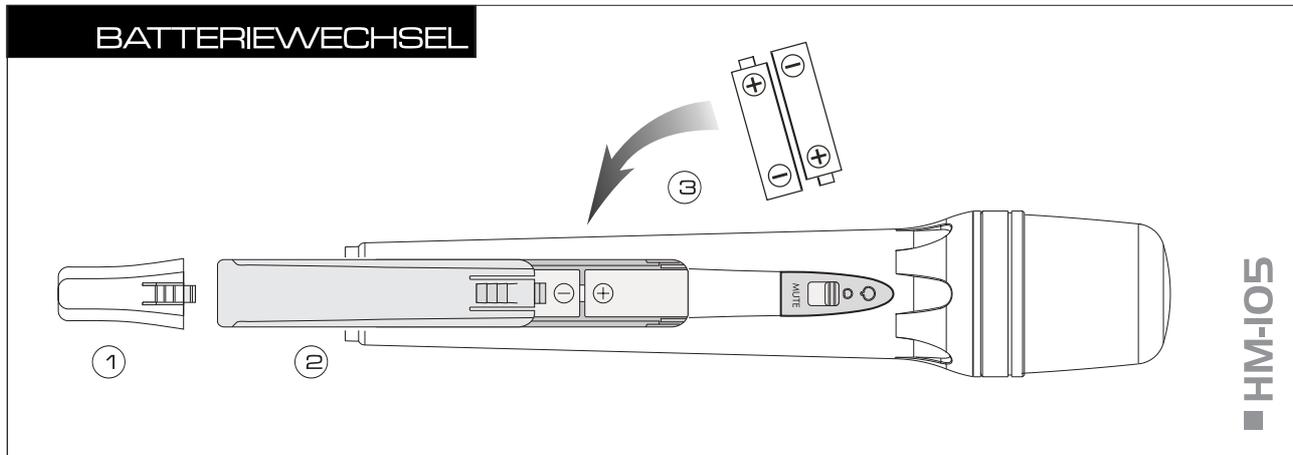
### ■ SET-Taste

Zur Aktivierung des Einstellmodus für die Wahl des Funkkanals und zum Bestätigen.

## 5. INBETRIEBNAHME

### 5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien

Wird das HM-105 längere Zeit (ca. 1-2 Wochen) nicht benutzt, nehmen Sie bitte die Batterien heraus, um das Gerät vor einem eventuellen Auslaufen der Batterien zu schützen.



- Drücken Sie die Lasche an der Kappe des Mikrofons ein und ziehen Sie die Kappe ab. Verfahren Sie ebenso mit der Batteriefachabdeckung. Wird eine verbrauchte Batterie ausgetauscht, entfernen Sie zunächst die verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach.

#### ACHTUNG!

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterien.  
Nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Typ ersetzen.  
Verbrauchte Batterien nach den Anweisungen des Herstellers beseitigen.

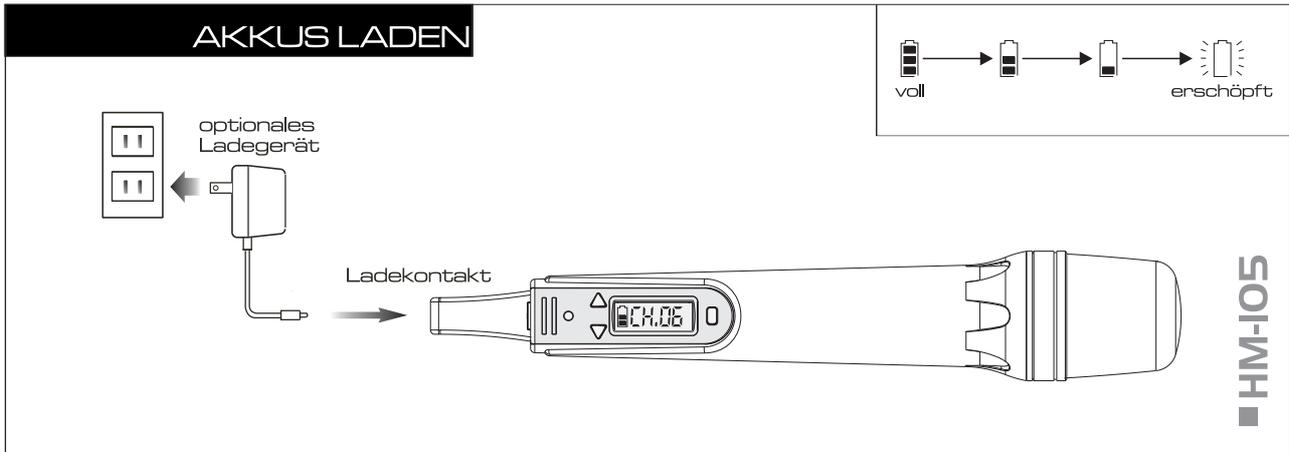
- Legen Sie zwei 1,5 V Mignon-Batterien oder zwei 1,2 V Akkus (Typ AA) ein und achten Sie auf die richtige Polung. Wir empfehlen die Verwendung von NiMH-Akkus.
- Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an: legen Sie die Abdeckung wieder auf und schieben Sie sie nach oben bis sie einrastet. Setzen Sie die Kappe bzw. eine der mitgelieferten, andersfarbigen Kappen wieder auf.

#### ENTSORGUNGSHINWEIS

Alte und verbrauchte Batterien bzw. defekte Akkus bitte fachgerecht entsorgen.  
Diese gehören nicht in den Hausmüll!  
Bitte bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe abgeben.

## 5.2 Akkus laden

Lässt die Akkuleistung nach, beginnt das Batteriesymbol in der LCD-Anzeige zu blinken. Schalten Sie das Mikrofon ab und laden Sie die Akkus. Die Ladezeit beträgt ca. 4 Stunden (bei Akkus mit 1300 mA).



- Drücken Sie die Lasche an der Farbkappe des Mikrofons ein und ziehen Sie die Kappe ab.
- Verbinden Sie das optional erhältliche Ladegerät für das Mikrofon HM-105 mit dem Ladekontakt des Mikrofons und stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose. Damit beginnt der Ladevorgang.
- Während des Ladens ist das Mikrofon deaktiviert und kann nicht betrieben werden.
- Nutzen Sie möglichst die gesamte Kapazität der Akkus, bevor Sie sie wieder aufladen. Häufige kurze Entlade-/Ladezyklen verringern die Speicherfähigkeit.
- Der Batteriestatus wird in der LCD-Anzeige des Mikrofons dargestellt:



Wenn das Batterie-Symbol blinkt, sind entweder keine oder nicht wiederaufladbare Batterien eingelegt. Prüfen Sie die Batterien.



Wenn das Batterie-Symbol blinkt und die LCD-Anzeige hell erleuchtet ist, wurden die Akkus falsch eingelegt oder statt Akkus nicht wiederaufladbare Batterien eingelegt. Prüfen Sie sofort die Batterien.



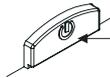
Erscheint im Batterie-Symbol ein Balken, werden die Akkus geladen.



Erscheinen im Batterie-Symbol alle drei Balken, sind die Akkus vollständig geladen und der Ladevorgang ist damit erfolgreich abgeschlossen.

## 6. BEDIENUNG

### 6.1 Einschalten



■ Halten Sie die AN/AUS-Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt um das Mikrofon einzuschalten. Die Betriebsanzeige leuchtet rot auf. Auf dem Display erscheint 0n, gefolgt von dem eingestellten Kanal und der Batterie-Statusanzeige. Das Display erlischt, wenn innerhalb von 5 Sekunden keine Taste betätigt wird. Bei Drücken einer beliebigen Taste schaltet sie sich wieder ein.

0n

CH.08

### 6.2 Frequenzwahl

■ Zur Wahl des Funkkanals halten Sie die SET-Taste, bis die Kanalanzeige blinkt. Die Kanalanzeige blinkt ca. 10 Sekunden lang, solange kann mit den Tasten ▲ und ▼ der Kanal eingestellt werden. Bestätigen Sie die Kanalwahl mit der SET-Taste (innerhalb von 10 Sekunden) andernfalls schaltet das Mikrofon zurück auf den vorher eingestellten Kanal.

■ Das Display kann für den eingestellten Kanal auch die Funkfrequenz anzeigen. Solange Sie eine der Tasten ▲ oder ▼ längere Zeit gedrückt halten, zeigt das Display statt des Kanals die Frequenz an (eine Aufstellung, welcher Kanal welcher Frequenz zugeordnet ist, finden Sie unter Kapitel 7.1 *Kanalbelegung*).

### 6.3 Empfindlichkeit



■ Die Empfindlichkeit des Mikrofons kann mit dem Empfindlichkeitsschalter (MUTE) in zwei Stufen bestimmt werden (obere Stellung: hohe Empfindlichkeit, mittlere Stellung: niedrige Empfindlichkeit) und damit der Lautstärkepegel korrigiert werden. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit wenn das Mikrofonpegel zu laut und dadurch verzerrt ist. Erhöhen Sie die Empfindlichkeit wenn der Mikrofonpegel zu gering ist und sich dadurch ein schlechter Rauschabstand ergibt.

### 6.4 Stummschalten



■ Um das Mikrofon während des Betriebs stumm zu schalten, Schieben Sie den Stummschalter ganz nach unten (Mute). Es wird dann kein Ton übertragen.

### 6.5 Ausschalten



■ Um das Mikrofon auszuschalten, halten Sie die AN/AUS-Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt, bis das Display OFF anzeigt.

OFF

■ Wenn das Display beim Ausschalten Err (Error = Fehler) anzeigt, drücken Sie die Tasten SET, ▲ und ▼ gleichzeitig, um das Mikrofon auszuschalten. Wenn das Mikrofon schon nach kurzer Zeit automatisch abschaltet, drücken Sie die Tasten AN/AUS, SET, ▲ und ▼ gleichzeitig, bis auf dem Display 0n erscheint. Danach kann das Mikrofon wieder normal betrieben werden. Kann der Fehler nicht durch diese Maßnahmen behoben werden oder treten andere Fehlfunktionen auf, entnehmen Sie die Batterien und setzen Sie sie wieder ein.

Err

## 7. REINIGUNG UND WARTUNG

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Batterie keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Um die Batterie auszutauschen, beachten Sie bitte die Hinweise unter "Einlegen/Wechseln der Batterien".

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

## 8. TECHNISCHE DATEN

Trägerfrequenz:	UHF 863,100-864,900 MHz
Frequenzstabilität:	± 0,005 %
RF Ausgangsleistung:	10 mW
Richtcharakteristik:	Niere
Frequenzgang:	70 Hz-16 kHz
Reichweite:	ca. 30 m
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 V Mignon-Batterien (Typ AA)/ 2 x 1,2 V Akkus (Typ AA)
Lebensdauer der Batterien:	13 Stunden (1,5 V Mignon)
Lebensdauer der Akkus:	8 Stunden (1300 mA)
Ladezeit der Akkus:	ca. 4 Stunden (1300 mA)
Maße (DxL):	40 x 260 mm
Gewicht:	250 g

### 8.1 Kanalbelegung

Kanal	Funkfrequenz	Kanal	Funkfrequenz
1	863,100 MHz	9	863,200 MHz
2	864,100 MHz	10	864,200 MHz
3	863,600 MHz	11	863,700 MHz
4	864,600 MHz	12	864,700 MHz
5	863,300 MHz	13	863,400 MHz
6	864,300 MHz	14	864,400 MHz
7	863,800 MHz	15	863,900 MHz
8	864,800 MHz	16	864,900 MHz

### 8.2 Zubehör

OMNITRONIC Ladegerät für HM-105	Best.-Nr. 13107988
OMNITRONIC W.A.M.S.-05 Drahtlos-PA-System	Best.-Nr. 13106985
Akku-Batterie Mignon (AA) 1,2V 2700 mAh 4er	Best.-Nr. 13108006

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
05.06.2009 ©**

## USER MANUAL



# HM-105 Wireless Microphone



### CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!  
Only use batteries recommended by the manufacturer!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

## 1 INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC wireless microphone HM-105. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your HM-105.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damage, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

## 2 SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



### Important:

*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*

Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers. Damage, caused by manual modifications on this device is not subject to warranty. If the microphone is used for other purposes than originally intended or if it is not correctly connected, the product may suffer damages and the guarantee becomes void.

Protect the device against humidity and heat. The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

For cleaning the microphone only use a soft lint-free and moistened cloth. Make sure not to allow any water to enter the device and never use any solvent cleansers.

## **2.1 Batteries**

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the batteries have to be removed first. Make sure that the poles are correct when inserting the battery. Never let batteries lying around openly as there is the danger that these can be swallowed by children or domestic animals. Immediately consult a doctor when batteries are swallowed!

Leaking or damaged batteries can cause irritations when getting into contact with the skin. In this case use appropriate protective gloves. Make sure that the batteries cannot be short-circuited, thrown into the fire and be charged. There is a danger of explosion.

## **3 OPERATING DETERMINATIONS**

The OMNITRONIC HM-105 is a dynamic hand-held microphone with PLL multifrequency transmitter which serves for wireless transmission of speech and vocals to the receiving unit RM-105 of the PA system W.A.M.S.-05. The microphone operates in the range of 863.100 - 864.900 MHz. The frequency range is divided into 16 channels, which can be selected as desired. The unit is tuned to the frequencies of the receiver module. The microphone is only allowed to be operated with two 1.5 V mignon batteries or two 1.2 V rechargeable batteries (type AA) and was designed for indoor use only.

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

### **3.1 Approval**

This wireless system was tested in accordance with the European standards EN 300422-2, EN 301489-09 and EN 60065. Consequently, this product adheres to the R&TTE-Directive of the European Union and does not need an individual EC type examination of every member state. The approval number is **CE 1856**.

In all EU member countries, the operation of this wireless system is generally approved by the national telecom regulatory authority. The system is license-free.

In some countries outside the EU, the operation of this wireless system needs to be approved by the national telecoms regulatory authority. Please refer to your authority via links from the following Internet address: <http://ec.europa.eu/enterprise/rtte/weblinks.htm>.

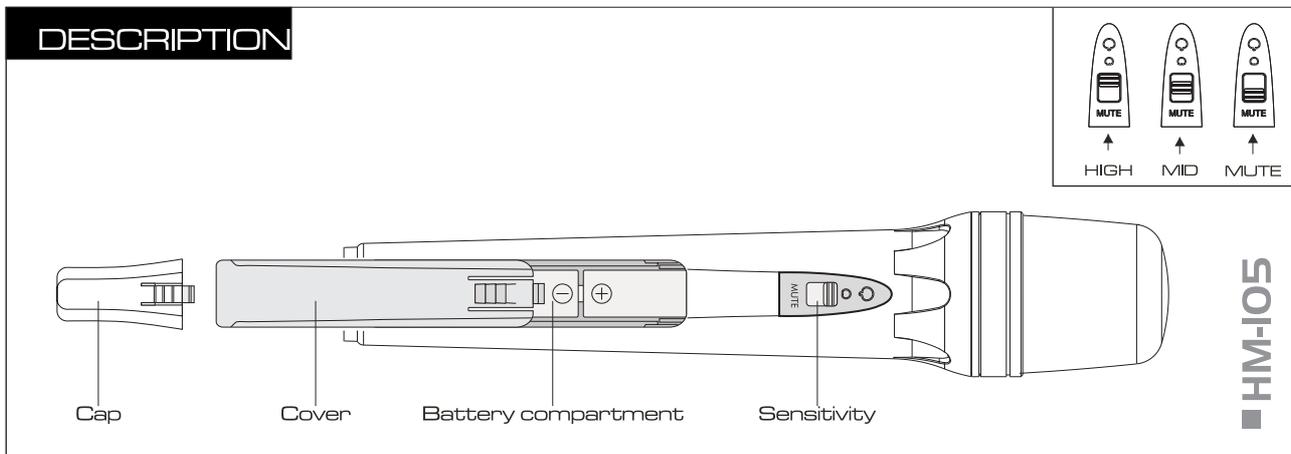
## 4 DESCRIPTION OF THE DEVICE

### 4.1 Features

#### High-quality hand-held microphone for W.A.M.S.-05

- Integrated multifrequency transmitter with UHF PLL technology, suitable for W.A.M.S.-05 system
- Dynamic microphone capsule
- Cardioid characteristic
- Operation in the low-interference UHF-band (863.1-864.9 MHz) with 16 frequencies selectable
- LCD for channel, frequency and battery capacity
- Transmitting power 10 mW
- Sensitivity adjustable in 2 steps
- Mute function
- For 2 x 1.5 V mignon batteries or 2 x 1.2 V rechargeable batteries (type AA) (not included)
- With charging port, suitable for optional charger HM-105
- Delivery incl. 4 color caps
- License-free and approved in the EU

### 4.2 Operating elements



#### ■ Colored cap

There are 4 different color caps included in the delivery. To replace a cap or to gain access to the battery compartment or to the charging contacts press down the grooved latch of the cap and remove the cap.

#### ■ Cover

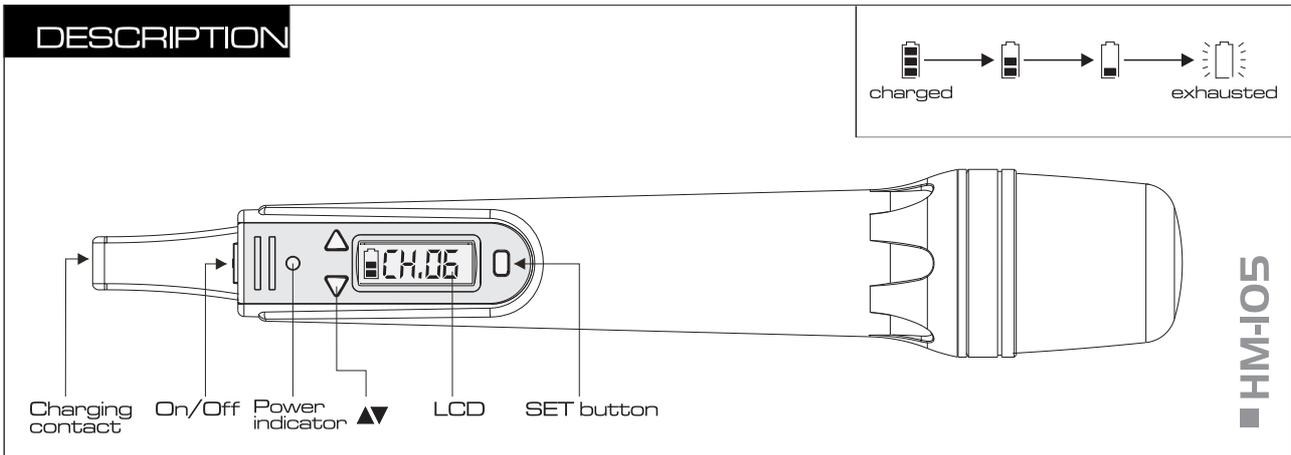
Remove the cover to replace discharged batteries.

#### ■ Battery compartment

Insert batteries or rechargeable batteries type AA here.

#### ■ Sensitivity/ Mute switch

upper position:	high sensitivity
central position:	low sensitivity
lower position:	mute

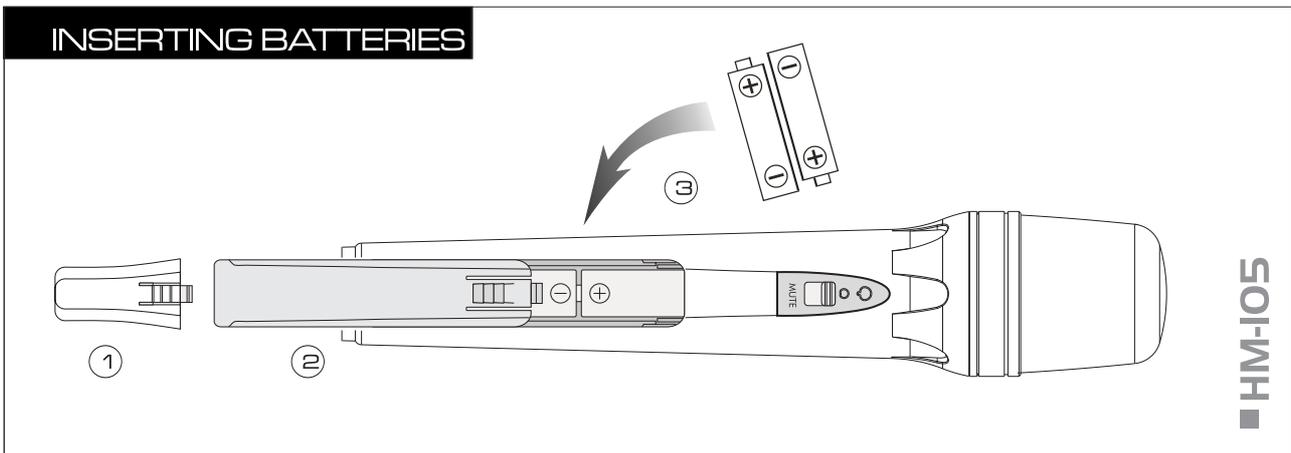


- **Charging contact**  
Plug in the optional charger for the HM-105 here. Remove the colored cap to gain access to the charging contact.
- **On/Off button**  
Keep this button pressed for 2 seconds to switch on the microphone. The power indicator lights up. The display indicates 0n, followed by the channel adjusted and the battery status.
- **Power indicator**  
Lights up with fully loaded batteries.
- **▲/▼ buttons**  
To adjust the channel. As long as one of these buttons is pressed, the display indicates the frequency instead of the channel.
- **LCD screen**  
Indicates the transmission channel or the radio frequency and the battery charging status.
- **SET button**  
To activate the adjusting mode for the transmission channel and to confirm.

## 5 SET UP

### 5.1 Inserting/replacing batteries

If the HM-105 is not used for a longer period (approx. 1-2 weeks), please remove the batteries to prevent damage in case of battery leakage.



- Press down the grooved latch of the colored cap and remove the cap. Repeat this procedure with the battery compartment cover. When replacing discharged batteries, remove the old batteries from the battery compartment.

#### CAUTION!

Danger of explosion when battery is replaced improperly.  
Only replace by the same type or similar types recommended by the manufacturer.  
Remove empty battery in accordance with the instructions of the manufacturer.

- Insert two 1.5 V mignon batteries (type AA) or two 1.2 V rechargeable batteries (type AA) and make sure that the poles are correct. We recommend rechargeable NiMH batteries.

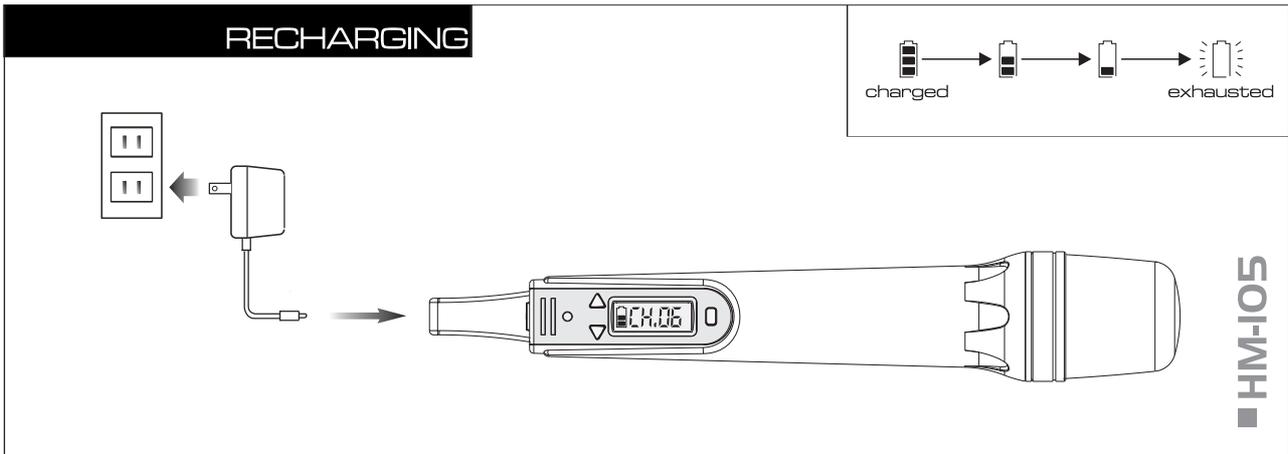
- Replace the battery compartment cover by sliding it upwards so that it will lock into place. Then replace the colored cap or use one of the other supplied caps.

**BATTERY DISPOSAL NOTICE**

Please dispose of discharged batteries properly.  
 Batteries are hazardous waste and should not be disposed of with regular domestic waste!  
 Please take discharged batteries to a collection center near you.

**5.2 Recharging batteries**

When the batteries are going flat, the battery symbol on the LCD screen starts flashing. In this case, turn off the microphone and charge the batteries. Recharging time for discharged batteries is 4 hours (with 1300 mA batteries).

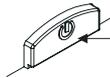


- Press down the grooved latch of the colored cap and remove the cap.
- Connect the optional charger for the HM-105 to the charging contact of the microphone and the mains plug to a mains socket. Thus, the charging procedure is started.
- During the charging, the microphone is deactivated and can not be operated.
- If possible, always use the entire capacity of the batteries. Short discharging/recharging cycles will reduce the batteries' capacity.
- The battery charging status is indicated on the microphone's LCD screen:

	If the battery symbol flashes, there are either no batteries at all or not rechargeable batteries inserted. Check the batteries.
	If the battery symbol flashes and the LCD screen lights up brightly, the rechargeable batteries were inserted wrong or instead of rechargeable batteries non-rechargeable batteries were inserted. Check the batteries immediately.
	If a bar inside the battery symbol is displayed, the batteries are presently being charged.
	If all three bars in the battery symbol are displayed, the batteries are fully loaded and charging is completed.

## 6 OPERATION

### 6.1 Switching on



- Keep the ON/OFF button pressed for 2 seconds to switch on the microphone. The power indicator lights red. The display indicates 0n, followed by the channel adjusted and the battery status. The display goes off if no button is pressed within 5 seconds. It can be switched on again by pressing any button.

0n

 CH.08

### 6.2 Frequency adjustment

- To select a transmission channel keep the SET button pressed until the channel indication starts flashing. It keeps flashing for approx. 10 seconds. During that time, the channel can be adjusted with buttons ▲ and ▼. Press the SET button to confirm the channel selection (within 10 seconds) otherwise the microphone returns to the channel previously adjusted.
- The display can indicate the radio frequency for the adjusted channel. As long as one of the buttons ▲ and ▼ is pressed, the display indicates the frequency instead of the channel. (Please refer to chapter 7.1 *Channel configuration* for a table listing which channel is assigned to which frequency).

### 6.3 Sensitivity



- The sensitivity of the microphone can be adjusted in two steps with the SENSITIVITY switch (upper position: high sensitivity, central position: low sensitivity). Thus, the volume level of the microphone can be readjusted. Reduce the sensitivity if the volume of the microphone signal is too high and thus distorted. Increase the sensitivity if the volume is too low and a poor S/N ratio results.

### 6.4 Muting



- To mute the microphone during operation, set the MUTE switch to its lower position. Then, no sound will be transmitted.

### 6.5 Switching off



- To switch off the microphone, keep the ON/OFF button pressed for approx. 2 seconds until the display indicates OFF.
- If the display indicates Err (Error) when switching off, press buttons SET, ▲ and ▼ simultaneously to switch off the microphone. If the microphone is switched off automatically after a short time, keep buttons ON/OFF, SET ▲ and ▼ pressed simultaneously, until the display indicates 0n. Then, normal operation is possible again. If it is not possible to eliminate the fault by these measures or if other malfunctions occur, remove the batteries and reinsert them.

OFF

Err

## 7 CLEANING AND MAINTENANCE

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the battery. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

In order to replace the battery please refer to "Inserting/exchanging batteries".

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

## 8 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Carrier frequency:	UHF 863.100-864.900 MHz
Frequency stability:	± 0.005 %
RF power output:	10 mW
Polar pattern:	Omnidirectional
Frequency response:	70 Hz-16 kHz
Range:	approx. 30 m
Power supply:	2 x 1.5 V mignon batteries (type AA)/ 2 x 1.2 V rechargeable batteries (type AA)
Battery life:	13 hours (1.5 V mignon)
Rechargeable battery life:	8 hours (1300 mA)
Charging time:	approx. 4 hours (1300 mA)
Dimensions (DxL):	40 x 260 mm
Weight:	250 g

### 8.1 Channel configuration

Channel	Radio Frequency	Channel	Radio Frequency
1	863.100 MHz	9	863.200 MHz
2	864.100 MHz	10	864.200 MHz
3	863.600 MHz	11	863.700 MHz
4	864.600 MHz	12	864.700 MHz
5	863.300 MHz	13	863.400 MHz
6	864.300 MHz	14	864.400 MHz
7	863.800 MHz	15	863.900 MHz
8	864.800 MHz	16	864.900 MHz

### 8.2 Accessory

OMNITRONIC Charger for HM-105	No. 13107988
OMNITRONIC W.A.M.S.-05 wireless PA system	No. 13106985
Battery Mignon(AA) 1.2V 2700mAh 4 pc	No. 13108006

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 05.06.2009 ©**