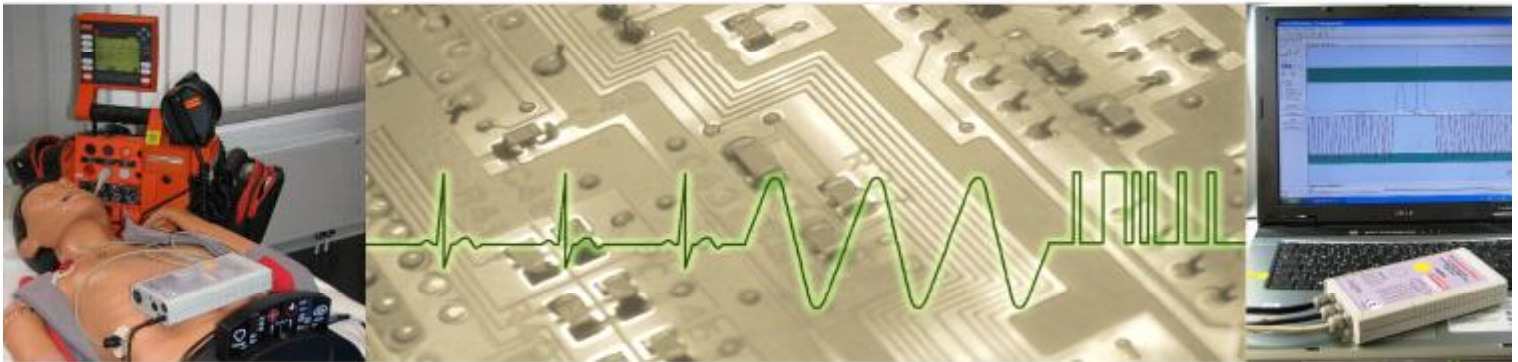


# Manual Wireless-Box

Typ: Mini Mega Code  
HLW Trainer Man



**WALLMEYER**  
GMBH

INDUSTRIE-ELEKTRONIK

**Elektronik nach Maß**



Karl Josef Wallmeyer  
Geschäftsführer



Dr. Stephan Wallmeyer  
Geschäftsführer

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Wallmeyer GmbH besteht seit 1947 und beschäftigt sich in der dritten Generation mit elektronischen Baugruppen der Nachrichten- und Hochfrequenztechnik, sowie der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.

In diesem Geschäftsbereich werden Feld-, Einschub- und Tischgeräte hergestellt. Die Produktpalette umfasst Messwertfassungen und Wandler physikalischer und regelungstechnischer Größen, Signalvervielfältigung, Sicherheitsverteiler in 24 V Netzen mit Ausfallerkennung, sowie Funkübertragungsstrecken zur Übermittlung medizintechnischer Daten für ein Notfalltraumazentrum.

Diese Entwicklungen werden nach Kundenwünschen durchgeführt oder kundenspezifisch modifiziert. Unsere Produkte sind nach dem Stand der Technik, nach Industriestandards und CE Norm entwickelt und gefertigt. Einige sind mit Preisen, wie z.B. dert NRW Mikroelektronik Initiative über ZENITH, oder dem Innovationspreis der Stadt Köln ausgezeichnet worden.

Die Betriebsabläufe sind nach ISO 9001 organisiert.

Zu unseren Kunden zählen namhafte Großunternehmen der chemischen- und pharmazeutischen Industrie, des Fahrzeug- und Maschinenbaus, Flughäfen, Behörden und Sendeanstalten, sowie Montage- und Schaltschrankfirmen, Planungs- und Ingenieurbüros.

Wir freuen uns, auch Sie zukünftig zu unseren Kunden zählen zu dürfen.

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Karl Josef Wallmeyer

Dr. Stephan Wallmeyer

# Industrieelektronik

## **Inhalt :**

1. Einsatzbeispiele
2. Referenzen
3. Lieferumfang
4. Beschreibung
5. Systemübersicht
6. Receiver Laptop
7. Receiver Phantom
8. Einstellanweisungen
9. Technische Daten
10. Konformitätserklärung

## Einsatzbeispiele

In Seminarräumen, besonders wenn mehrere Gruppen parallel üben.



Bei Trage- und Bergeübungen



In engen und unübersichtlichen Räumen



## Referenzen

Dr. med. Axel Boscher, ärztlicher Leiter der RS- und RA- Ausbildung der Berufsfeuerwehr **München**

Dr. med. Markus Födisch, leitender Notarzt der Stadt **Bonn**

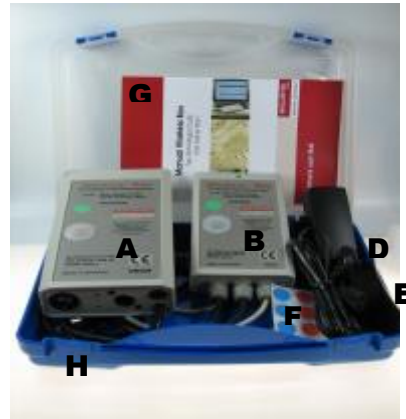
Dr. med. Thomas Krechlok, leitender NA Christoph **Sachsen-Anhalt**

Hr. Stephan Dönitz, Reanimationstrainer LBK **Hamburg GmbH**

Hr. Günther Schuchhardt, Feuerweherschule der Berufsfeuerwehr **Köln**

## Lieferumfang

- A. Receiver Phantom**
- B. Receiver Laptop**
- C. Ladegerät**
- D. Netzkabel**
- E. Klettband**
- F. Farbige Aufkleber**
- G. Manual**
- H. Transportkoffer**



## Beschreibung

Das neue **Wireless Box** System ermöglicht die drahtlose Übertragung zwischen dem Trainingsgerät (Phantom) und dem Trainer (Laptop) und unterstützt damit eine realitätsnahe Ausbildung von Notfall- und Rettungspersonal.

Besonders hilfreich ist es bei Übungen im Außenbereich, Trage- und Bergeübungen über Drehleitern, aus Kraftfahrzeugen und Flugzeugen, aber auch in Übungsräumen, wenn mehrere Übungsgruppen parallel arbeiten und trainieren.

Dabei werden alle Funktionen des Trainingssystems: **Herzdruck; Beatmung; Fehlermeldung; Puls; EKG; Defibrillation** und **Kalibrierung** drahtlos übertragen und automatisch ohne weiteren Bedienungsaufwand durchgeführt.

**Beide Boxen, für das Phantom und den Laptop, werden einfach anstelle der bisherigen Kabelverbindungen angeschlossen.**

**Damit ist das Wireless Box System die ideale Ergänzung zu Ihren vorhandenen Notfall Trainingssystemen.**

## Receiver Laptop

Die Box wird über den Anschluß (1) mit einem freien USB-Port am Laptop verbunden. Hierüber erfolgt die Spannungsversorgung (5 V) für das Gerät aus dem Laptop Akku. Damit ist auch ein Netzspannungsunabhängiger Betrieb im Freigelände möglich.

Der RJ 45 Stecker (2) wird mit der EKG Box und die DIN 6 pol (3) Buchse mit dem Interface Kabel für das Auswertprogramm verbunden.



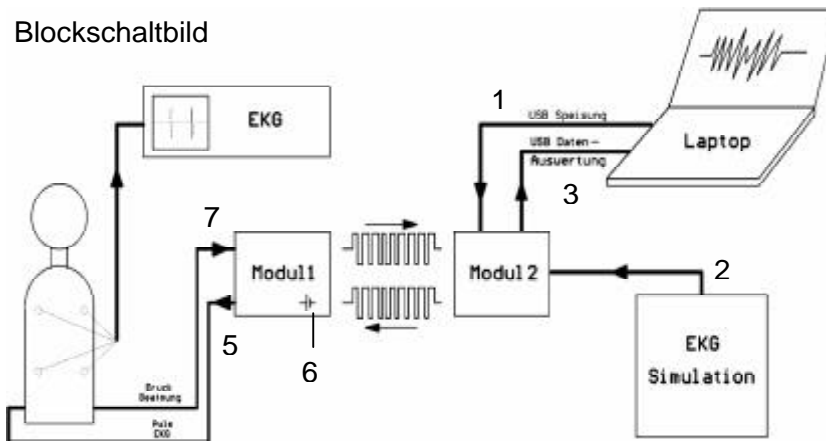
## Receiver Phantom

Die Spannungsversorgung erfolgt durch einen eingebauten leistungsfähigen, wartungsfreien und überladungssicheren Akku. Ein im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät wird über die Mini DIN Verbindung (6) angeschlossen. Die grüne LED (L2) zeigt den Ladevorgang an. Die rot-grüne LED (L1) zeigt den Ladezustand an. Bei rotem Signal sollte der Akku baldmöglichst aufgeladen werden.

Über die RJ 45 Buchse (5) wird das Funktionskabel für Puls, EKG, und Defibrillation angeschlossen. Der Stecker (7) DIN 6 pol ist mit einem 1m langen Kabel versehen. Er wird an der Buchse im Anzeigeschacht des Phantoms angeschlossen und überträgt die Funktionen Beatmung und Herzkompression. Mit dem beigelegten Klettband kann das Gerät am Bein des Phantoms befestigt werden. Über den Batterieschalter (4) wird das Gerät aus- und eingeschaltet, wobei die Ladefunktion erhalten bleibt.



## Systemübersicht



Das **Wireless Box** System wird mit zwei hochwertigen HF Receivern betrieben, die sich durch eine hohe Eingangsempfindlichkeit auszeichnen. Dadurch kann die Sendeleistung äußerst gering gehalten werden. Damit sind eventuelle Störeinflüsse nahezu auszuschließen. Die Boxen sollten jedoch untereinander einen Abstand von 0,5 m einhalten.

Die Aufbereitung der Signale erfolgt sequentiell in einem Mikroprozessor in einer digitalen Modulation mit einer Zwischenspeicherung. Damit wird das System sehr störungsunanfällig. Bei der Übertragung der Signale entsteht eine kleine Laufzeitverzögerung. Das System benötigt bei der Übertragung speicherbedingt einen Prüfbit, der sich in Form eines Artefakts äußert.

Bei Vorliegen sehr starker, hochfrequenter, elektrischer oder magnetischer Felder, die über den Normgrenzwerten liegen, können Fehler in der Signaldarstellung auftreten, die jedoch nicht zur Zerstörung führen.

**! Die „Pulsübertragung“ benötigt einen hohen Strombedarf, verursacht durch das Magnetventil in dem Übungsphantom und verringert die Betriebsdauer.** (siehe S 8 technische Daten)

## Einstellanweisung

Unter den runden Blindstopfen auf den Oberseiten der Boxen befinden sich 8 fach Dip-Schalter zur Einstellung der Sendeleistung und der Kanäle. Die Einstellungen sollten von Fachpersonal im stromlosen Zustand für beide Boxen gleichermaßen vorgenommen werden.

Beide Geräte ausschalten

2. Blindstopfen entfernen
3. Einstellungen nach Tabelle individuell vornehmen
4. Beide Geräte neu einschalten
5. Programm neu aufrufen und Kalibrierung vornehmen
6. Boxen mit farbigen Aufklebern paarig kennzeichnen

**Grundeinstellung** und Auslieferungszustand (wenn bei der Bestellung nicht anders angegeben) **Kanal 3, Sendeleistung 25%**.

Einstelltabelle DIP- Schalter	on				DIP				
	1	2	nc	4	5	nc	7	nc	
Sender 25 %	on	on							(Sendeleistung für normale Anwendungen)
Sender 50 %	on	off							(Sendeleistung für Außentraining)
Sender 75 %	off	on							(Sendeleistung für größere Entfernungen)
Sender 100 %	off	off							
Kanal 1 weiß					on	on		on	
Kanal 2 gelb					on	off		on	
Kanal 3 grün					on	on		off	
Kanal 4 rot					on	off		off	
Kanal 5 blau					off	on		on	
Kanal 6 schwarz					off	off		on	

## Technische Daten

### Laptop Box

Außenmaße:	L 175 x B 84 x H 30 mm
Gehäusematerial:	ABS, Grau RAL 7038, IP 40
Betriebsspannung:	5 Volt DC über USB Stecker

### Phantom Box

Außenmaße:	L 195 x B 100 x H 45 mm
Gehäusematerial:	ABS, Grau RAL 7038, IP 40
Betriebsspannung:	8,4 Volt, 2.5 Ah, NiMH Akku
Betriebsstrom:	150 mA ohne Pulsübertragung 800 mA mit Pulsübertragung
Betriebsdauer:	ca 16 Std. ohne Pulsübertragung ca 7 Std mit Pulsübertragung
Ladegerät:	Ladespannung 9,6 V / 230 V AC
Ladezeit:	ca 6 Std.

### Receiver

Sendeleistung:	5,00 mW bei 100 % 3,75 mW bei 75 % 2,50 mW bei 50 % 1,25 mW bei 25 %
Eingang:	1 uV
Frequenzbereich:	869,700 - 870,000 MHz
Band:	g4
Kanalraster:	50 KHz

**Temperaturbereich:** 0 - 40 °C

Technische Änderungen vorbehalten



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DEKLARATION OF CONFORMITY  
DEKLARATION DE CONFORMITE**



Hersteller  
Manufacturer  
Fabricant

Wallmeyer GmbH  
Neue Maastrichter Str. 12 -14  
D - 50672 Köln

Die Wallmeyer GmbH bescheinigt die Konformität für das Produkt  
The Wallmeyer GmbH herewith declares conformity of the product

Bezeichnung / Product name  
Wireless Box  
Drahtloses Übertragungssystem  
für Notfall -Trainingssysteme  
Typ / Type: Mini Mega Code / HLW Trainer Man

mit den folgenden Bestimmungen / with applicable regulations:

Niederspannungsrichtlinie	73/23/EEC
Low - Voltage Directive	2004-108/EC, 99/5/EC
Funk / Radio	EN 300 220 -1,-2/V2.1.1(2006-04)
EMV / EMC	EN 301 489 -1,-3/V1.6.1(2004-12)
Störfestigkeit / Imunity	EN 301 489 -3/V1.4.1(2002-08)
Störaussendung / Radiation	EN 50081 - 2; EN 55011 Klasse A EN 50082 - 2; EN 61000-4-2,3,4
Sicherheit / Safety	EN 60950 - 1(2006-11)
EMF / EMF	EN 50371(2002)

Testlabor / Testing laboratory:  
m. dudde hochfrequenz - technik / Serco GmbH & Co KG  
DAR-registraton DAT-P-225/96-02 Test report no. 07003977

Allgemeine Hinweise

Die Produkte der Fa. Wallmeyer GmbH erfüllen die Bestimmungen der EMV Richtlinie. Die für die Beurteilung der Wireless-Box herangezogenen Normen legen Grenzwerte für den Einsatz im Wohn -, Geschäfts-, Gewerbe- und Industriebereich fest.

**Das Wireless Box System ist nicht nach dem Medizinproduktegesetz zertifiziert mit entsprechenden Auswirkungen auf den Patientenbereich.**

Die Wireless Box sollte nur durch fachkundige Personen betrieben werden.

Das System darf nur mit dem beigefügten Ladegerät verwendet werden.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI). Diese können Ihnen auf Anfrage zugänglich gemacht werden.