

ALGE-TIMING

# Lautsprechersystem BANG CW



## Bedienungsanleitung

## Wichtige Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres **ALGE-TIMING** Gerät diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **ALGE-TIMING** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

### Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden. Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

Stellen Sie die Lautstärke der Geräts nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das Ohr gewöhnt sich an hohe Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Darum erhöhen Sie eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

### Stromanschluss

Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. Anschlussleitungen und Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitungen unverzüglich von einem autorisierten Elektriker austauschen lassen. Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde. Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an! Niemals unter Spannung stehende Teile berühren!

### Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

### Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

### Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.



### Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers ist verboten.

## Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die folgenden Produkte den unten angegebenen Standards entsprechen.

Wir, **ALGE-TIMING GmbH**  
**Rotkreuzstraße 39**  
**A-6890 Lustenau**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Zeitmessgerät vom Typ

### **BANG CW**

mit den folgenden Normen/normativen Dokumenten übereinstimmt.

Telekommunikations (TK)endeinrichtung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE 1999/5/EC) entspricht.  
Gesundheit und Sicherheit gemäß §3(1)1. (Artikel 3(1)a))

Angewendete harmonisierte Normen...

Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit §3(1)2,( Artikel 3(1)b)).

EN 60065:2006  
EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011  
EN 61000-3-2+A1+A2  
EN 61000-6-4:2007  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012  
  
EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-2:2005  
EN 55024:2010  
EN 301 489-17 v2.1.1. (2009-05)  
EN 300 328 v1.7.1 (2006-10)  
EN 55022 : 2010 / AC : 2011  
EN 300422V1.2.2  
EN 301489-1V1.8.1  
EN 301489-9V1.4.1

#### **Zusätzliche Information:**

Das Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien 73/23/EEC und EMC Direktive 2004/108EG und führt das CE Zeichen.

Lustenau, 12.06.2015

**ALGE-TIMING GmbH**

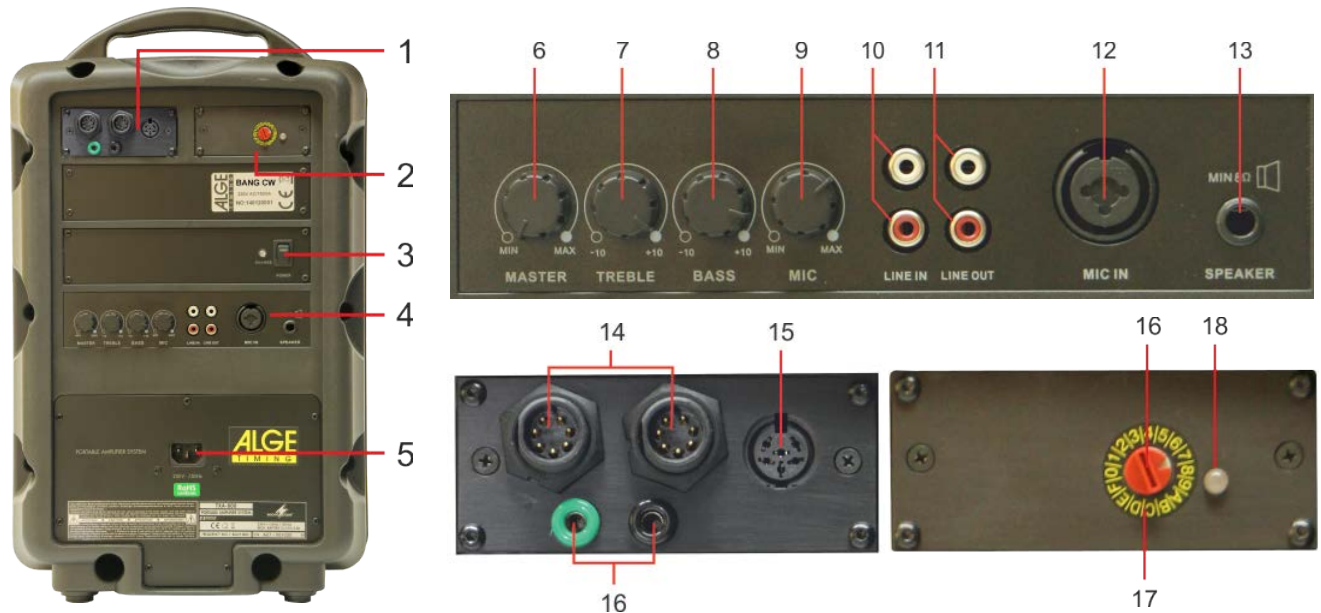


Albert Vetter  
(Geschäftsführer)

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bedienelemente und Anschlüsse .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Allgemein .....</b>                     | <b>5</b>  |
| 2.1      | Einsatz.....                               | 6         |
| 2.2      | Aufstellung.....                           | 6         |
| 2.3      | Audioanschlüsse.....                       | 7         |
| 2.3.1    | Eingänge.....                              | 7         |
| 2.3.2    | Ausgang LINE OUT .....                     | 7         |
| 2.3.3    | Passive Lautsprecherbox.....               | 7         |
| 2.4      | Anschlüsse für die Zeitmessung .....       | 7         |
| 2.5      | Wireless Timing Network WTN .....          | 7         |
| 2.5.1    | Funkleistung .....                         | 8         |
| 2.5.2    | Einstellen der Teamnummer.....             | 8         |
| 2.5.3    | Zeitmesskanal.....                         | 8         |
| 2.5.4    | LED für Funk (16) .....                    | 8         |
| 2.6      | Zubehör .....                              | 9         |
| 2.6.1    | Regenschutz BANG-BAG .....                 | 9         |
| 2.6.2    | Stativ BANG-TRI.....                       | 9         |
| 2.6.3    | BANG SPK .....                             | 9         |
| <b>3</b> | <b>Inbetriebnahme .....</b>                | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>Bedienung .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>Stromversorgung .....</b>               | <b>11</b> |
| 5.1      | Netzanschluss .....                        | 11        |
| 5.2      | Batterie .....                             | 11        |
| 5.2.1    | Akku-Betriebsdauer .....                   | 11        |
| 5.2.2    | Batterie Laden .....                       | 11        |
| <b>6</b> | <b>Funktion.....</b>                       | <b>12</b> |
| 6.1      | Start Unit SU2 oder SU3.....               | 13        |
| 6.2      | Sprechverstärker SV4-S oder SV4/SM .....   | 13        |
| <b>7</b> | <b>Technische Spezifikationen .....</b>    | <b>14</b> |
| 7.1      | Verstärkeranlage und Lautsprecher .....    | 14        |
| 7.2      | Anschlüsse für Zeitmessung.....            | 14        |
| 7.3      | Funkmodul WTN für Zeitmessung:.....        | 14        |
| <b>8</b> | <b>Spezielle Einstellungen.....</b>        | <b>15</b> |

## 1 Bedienelemente und Anschlüsse



- 1..... Connections for timing
- 2..... Wireless Timing Network WTN (Funkmodul für Zeitmessung)
- 3..... Ein-/Ausschalter
- 4..... Verstärkerregler und Verstärkeranschlüsse
- 5..... Netzanschluss (90 - 230 V~ / 47 – 63 Hz)
- 6..... Regler MASTER für die Gesamtlautstärke der Aktivbox
- 7..... Klangregler TREBLE für Höhen
- 8..... Klangregler BASS (Bässe) für das Mischsignal
- 9..... Lautstärkeregler für das Mikrofon am Eingang MIC IN (11)
- 10..... Eingang LINE IN (Cinch-Buchsen) für eine Stereo-Tonquelle mit Line-Ausgangspiegel, z. B. CD-Player, Kassettenrecorder
- 11..... Ausgang LINE OUT (Cinch-Buchsen) zum Weiterleiten des Mischsignals, z. B. an ein Aufnahmegerät oder an eine weitere Aktivbox  
*Hinweis:* Die Einstellungen der Klangregler (7) wirken sich auf das LINE-OUT-Signal aus, nicht jedoch die Einstellung des Reglers MASTER (6).
- 12..... Eingang MIC IN (Kombibuchse 6,3-mm-Klinke/XLR, sym.) zum Anschluss eines Mikrofons
- 13..... 6,3-mm-Klinkenbuchse SPEAKER für den Anschluss einer zusätzlichen passiven Lautsprecherbox (Impedanz min. 8Ω)
- 14..... 2 x LTW Buchse für den Anschluss an Zeitmessung bzw. weitere Lautsprechersysteme, z. B. BANG, Start Unit SU2, Start Unit SU3, FLASH, TimeMaster
- 15..... DIN-Buchse für den Anschluss von Startgerät, z. B. e-Start oder Startmikrofon SM8
- 16..... Bananenbuchse (grün – schwarz) für die Startleitung zum Zeitmessgerät (Schießkontakt, open Collector)
- 16..... Drehschalter zum Einstellen der WTN-Funkteams
- 17..... Skala für WTN-Funkteams (1 – 9 = separate Teams, A – F = gemeinsame Funkteams)
- 18..... LED für WTN-Anzeige

## 2 Allgemein

Es gibt drei verschiedene Ausführungen der Aktivbox (Lautsprecherverstärkersystem) BANG von ALGE-TIMING.

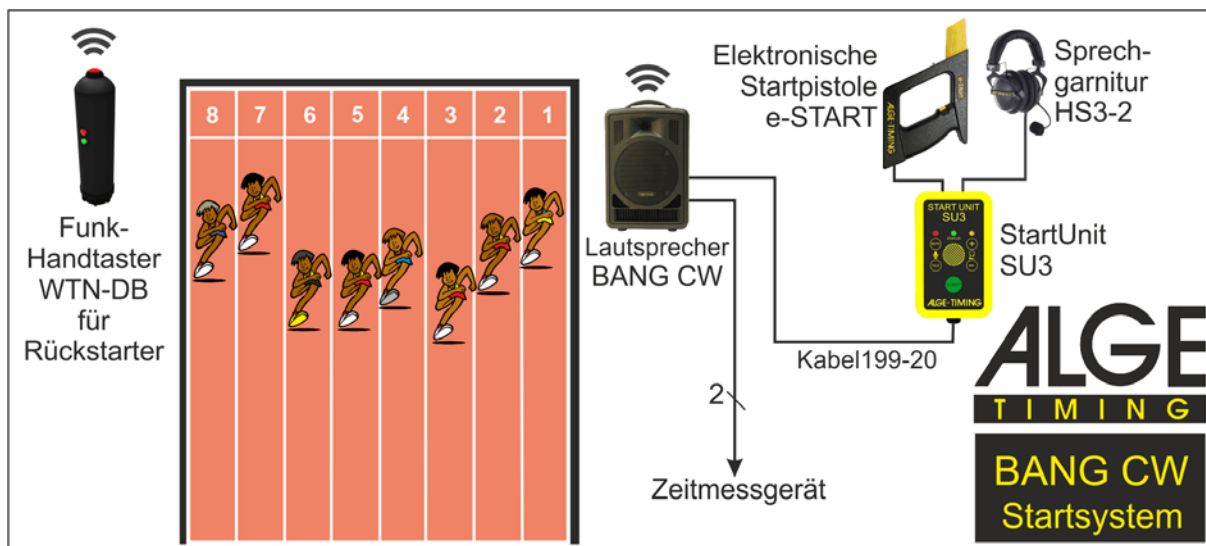
- BANG ..... kabelgebundenes Lautsprechersystem
- BANG W ..... Funk Lautsprechersystem
- BANG CW..... kabelgebundenes Lautsprechersystem mit Funk für Fehlstartimpuls

Im Folgenden wird nur das Modell **BANG CW** beschrieben. Die Beschreibung für den BANG bzw. BANG W ist in einer separaten Bedienungsanleitung.

## 2.1 Einsatz

Der BANG CW ist ein Gerät das im Startbereich bei Sportveranstaltungen eingesetzt wird und den Startton und Fehlstartton akustisch ausgibt. Des weiteren kann man Durchsagen über den Aktivlautsprecher machen (z.B. Startkomandos). Die Startgeräte (z.B. StartUnit SU3 und e-START) wird per Kabel mit dem BANG CW verbunden. Zusätzlich kann man ein weiteres Impulsgerät per Funk empfangen das den Fehlstartton erzeugt (z.B. e-Start W oder Push Button WTN-PB). Damit ist der Starthelfer frei beweglich und muss keine Rücksicht auf Kabel nehmen.

## 2.2 Aufstellung



Verwenden Sie den BANG CW nur im Innenbereich. Schützen Sie ihn vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Temperaturbereich 0 – 40 °C).

Der BANG W kann frei aufgestellt oder über die Stativhülse auf der Unterseite auf das **ALGE**-Stativ **BANG-TRI** gesteckt werden. Bei Regen muss der BANG W mit der wasserdichten Schutzhülle **BANG-BAG** aus schwarzem Kunstgewebe geschützt werden (als Zubehör erhältlich). Sie muss bei Regen oder Schnee während des Betriebs auf dem BANG W bleiben.

Diese Aktivbox BANG CW ist eine Kombination aus einem 2-Wege-Lautsprechersystem und einem Verstärker mit Anschlüssen für ein Mikrofon und ein Audiogerät mit Line Ausgangspegel, wie z. B. CD-Player oder Kassettenrecorder.

Der BANG CW kann direkt an ein Zeitmesssystem angeschlossen werden. Damit kann ein simulierter Startschuss oder -ton bzw. ein Fehlstartsignal akustisch ausgegeben werden.

Der BANG CW kann direkt mit einem Funkhandtaster WTN-DB oder e-Start W (mit Wireless Timing Network WTN) für den Fehlstartimpuls verbunden werden. Damit kann ein simuliertes Fehlstartsignal akustisch ausgegeben werden.

Das Gerät kann wahlweise mit Netzspannung oder über die internen Blei-Gel-Akkus betrieben werden, die sich mit dem integrierten Ladegerät aufladen lassen. Die Box eignet sich damit optimal für den mobilen Einsatz bei Sportveranstaltungen.

## 2.3 Audioanschlüsse

### 2.3.1 Eingänge

Als Tonquellen können ein Mikrofon und ein Stereogerät mit Line-Ausgangspegel (z. B. CD-Player, DVD-Player, Kassetten- oder MD-Recorder) angeschlossen werden:

- das Mikrofon wahlweise über einen XLR- oder einen 6,3-mm-Klinkenstecker an die symmetrisch beschaltete Buchse MIC IN (12)
- das Stereo-Gerät mit Line-Ausgang an die Cinch-Buchsen LINE IN (10)

### 2.3.2 Ausgang LINE OUT

An die Cinch-Buchsen LINE OUT (11) kann z. B. ein Aufnahmegerät oder eine weitere Aktivbox BANG zur Beschallung angeschlossen werden. An beiden Buchsen wird das Mono-Mischsignal der Box ausgegeben. Der Regler MASTER (6) für die Gesamtlautstärke der Aktivbox hat keinen Einfluss auf das Signal am Ausgang LINE OUT, wohl aber die Einstellungen der Klangregler TREBLE (7) und BASS (8).

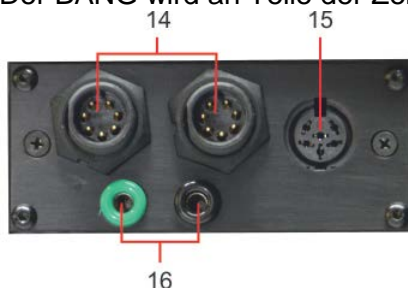
**Hinweis:** Der BANG CW besitzt keinen Lautstärkereglер für das Gerät am Eingang LINE IN (10). Das Signal wird in seiner Eingangslautstärke auf den Ausgang LINE OUT gegeben.

### 2.3.3 Passive Lautsprecherbox

Wird zur Beschallung zusätzlich eine Lautsprecherbox (ohne Verstärker) benötigt, kann diese an die Buchse SPEAKER (13) angeschlossen werden. Die Impedanz der Lautsprecherbox muss mindestens  $8\Omega$  betragen. **ALGE-TIMING** bietet als Zubehör den BANG SPK an. Es können bis zu 8 BANG SPK angeschlossen werden.

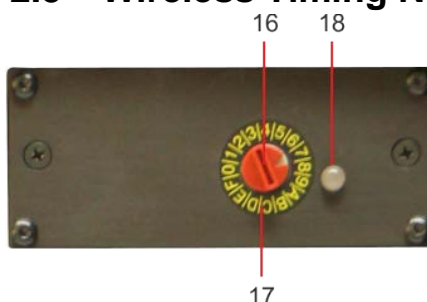
## 2.4 Anschlüsse für die Zeitmessung

Der BANG wird an Teile der Zeitmessung angeschlossen.



- 14 ..... 2 x LTW Buchse für den Anschluss an Zeitmessung bzw. weitere Lautsprechersysteme, z. B. BANG, Start Unit SU2, Start Unit SU3, FLASH
- 15 ..... DIN-Buchse für den Anschluss von Startgerät, z. B. e-Start oder Startmikrofon SM8
- 16 ..... Bananenbuchse (grün – schwarz) für die Startleitung zum Zeitmessgerät (Schließerkontakt, open Collector)

## 2.5 Wireless Timing Network WTN



- 16 ..... Drehschalter zum Einstellen der WTN-Funkteams
- 17 ..... Skala für WTN-Funkteams (1 – 9 = separate Teams, A – F = gemeinsame Funkteams)
- 18 ..... LED für WTN-Anzeige

Das **ALGE** WTN ist ein kompaktes Funksystem für die Zeitmessung. Das Gerät ist ausgestattet mit hochwertiger Funktechnik. Im BANG W ist ein WTN-Funkmodul eingebaut und somit ist er kompatibel mit anderen Geräten der WTN-Familie.

Ein Funknetzwerk besteht aus mehreren Geräten der WTN-Serie. Im Netzwerk kann es Geräte geben, die über andere Geräte miteinander kommunizieren, d. h. man kommuniziert von einem Gerät zum andern über ein drittes Gerät.

Das Netzwerk ist dafür ausgelegt, dass man gleichzeitig Anzeigetafeldaten (z. B. D-LINE), serielle RS232 Daten (z. B. PC) und Zeitmessimpulse schicken kann.

Bei der Entwicklung dieses einzigartigen Wireless Timing Networks wurde besonderes Augenmerk auf die bei **ALGE** selbstverständlichen Grundsätze gelegt: Bedienungsfreundlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und eine robuste Bauweise. Neueste Technologie, integriert in ein solides Gehäuse, ergeben außergewöhnliche Einsatzmöglichkeiten.

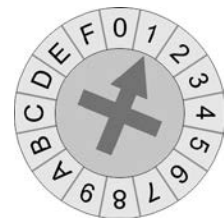
**Achtung:** Bevor das Gerät verwendet wird, muss überprüft werden, ob es im eingesetzten Land zulässig ist. Die Funkleistung muss so eingestellt sein, dass die zulässige Leistung nicht überschritten wird.

## 2.5.1 Funkleistung

Die Funkleistung ist auf 10 mW eingestellt, kann aber zwischen 10mW und 100 mW eingestellt werden. Die Funkleistung kann nicht im BANG CW direkt verstellt werden. Wird in einem anderen Gerät im Netzwerk die Funkleistung verstellt (z. B. Wireless Timing Network WTN), wird über das Netzwerk automatisch auch die Leistung der anderen Geräte im Netzwerk verstellt (also auch die Leistung des BANG CW).

## 2.5.2 Einstellen der Teamnummer

Die Teamnummer wird hier festgelegt. Man kann 15 verschiedene Teams auswählen. Es gibt 9 getrennte Teams (Single Mode = verschiedene Funkkanäle) und 6 gemeinsame Teams (Alle = gleiche Funkkanäle). Die Stellung 0 ist für den Testbetrieb beim Hersteller und für den Anwender unbedeutend.



### Separate Teams <S> = SINGLE

Wird verwendet wenn unabhängige Anwendungen gemacht werden und niemand diese Geräte als zusätzlichen Knotenpunkt verwenden darf (z. B. wenn zwei Teams nebeneinander trainieren. Man kann aber auch verschiedene Funkkanäle verwenden).

Single = Drehschalter auf 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bzw. 9

### Gemeinsame Teams <A> = ALL

Wird verwendet wenn z. B. mehrere getrennte Anwendungen nebeneinander im Einsatz sind. Werden hier verschiedene A-Teams mit dem gleichen Funkkanal verwendet, können die anderen A-Teams als Knotenpunkt für die Datenübertragung verwendet werden. Die Daten vom anderen Team werden aber nicht verwendet. (z. B. wenn man mehrere Plätze für Springreiten nebeneinander hat).

All = Drehschalter auf A, B, C, D, E bzw. F

## 2.5.3 Zeitmesskanal

Wenn der BANG CW einen Zeitmessimpuls über **Kanal C1** (Fehlstart) empfängt wird ein akustisches Fehlstartsignal ausgelöst (mehrfacher Ton).

**Achtung:** Der Fehlstartimpulsgeber (WTN-PB oder e-Start W) muss auf den Kanal C1 eingestellt werden.

## 2.5.4 LED für Funk (16)

Die LED für den Funk zeigt die Kommunikation mit einem Gerät im gleichen Netzwerk an (Gerät, das am besten empfangen wird).

| LED Anzeige   | Funktion                         |
|---------------|----------------------------------|
| aus           | ausgeschaltet oder kein Netzwerk |
| blinkt rot    | sehr schlechter Netzwerkempfang  |
| blinkt orange | schlechter Netzwerkempfang       |
| blinkt grün   | guter Netzwerkempfang            |



## 2.6 Zubehör

ALGE-TIMING bietet folgendes Zubehör für den BANG CW an:

### 2.6.1 Regenschutz BANG-BAG

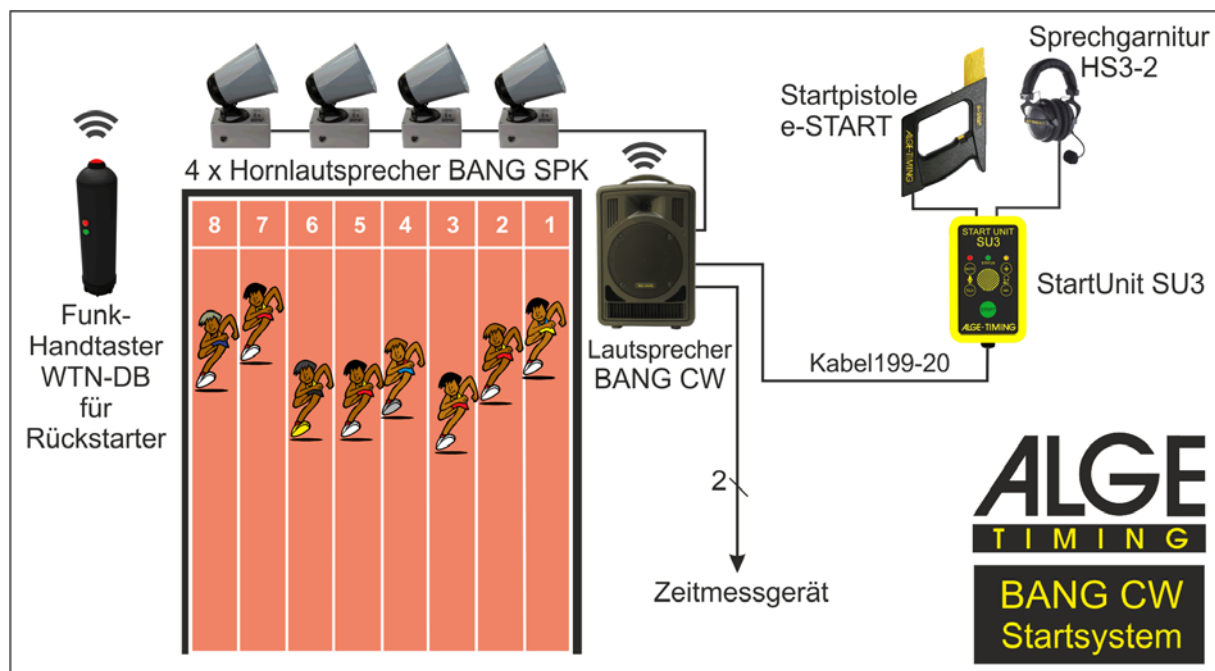
Für den Outdoor-Einsatz vom BANG W. Bei Regen oder Schnee muss der BANG W vor Nässe geschützt werden.

### 2.6.2 Stativ BANG-TRI

Stativ um den BANG CW aufzustecken, wenn der BANG CW nicht auf dem Boden aufgestellt werden soll.

### 2.6.3 BANG SPK

BANG SPK sind Hornlautsprecher, die man am BANG W anschließen kann. Am BANG W können bis zu 8 BANG SPK angeschlossen werden. Der BANG SPK besteht aus einem passiven Hornlautsprecher mit einer Ausgangsleitung von ca. 10 W. Er hat ein fixes Kabel von 12 m (Anschluss am BANG W oder BANG SPK) und eine Lautsprecherbuchse (Cinch) für weitere BANG SPK.



## 3 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten den Regler MASTER (6) für die Gesamtlautstärke erst ganz zurück auf MIN drehen, dann die Box mit dem Schalter POWER (3) einschalten. Der Schalter leuchtet im Betrieb. Blinkt er bei Akkubetrieb, sind die Akkus fast entladen und sollten aufgeladen werden.

Um bei Akku-Betrieb eine Beschädigung der Akkus durch Tiefentladung zu verhindern, sorgt ein Entladeschutz für eine rechtzeitige automatische Abschaltung des Geräts. Aufgrund der Selbstentladung der Akkus kann eine Tiefentladung jedoch auch auftreten, wenn das Gerät länger nicht betrieben wird. Beachten Sie daher unbedingt den Hinweis im Kapitel Stromversorgung.

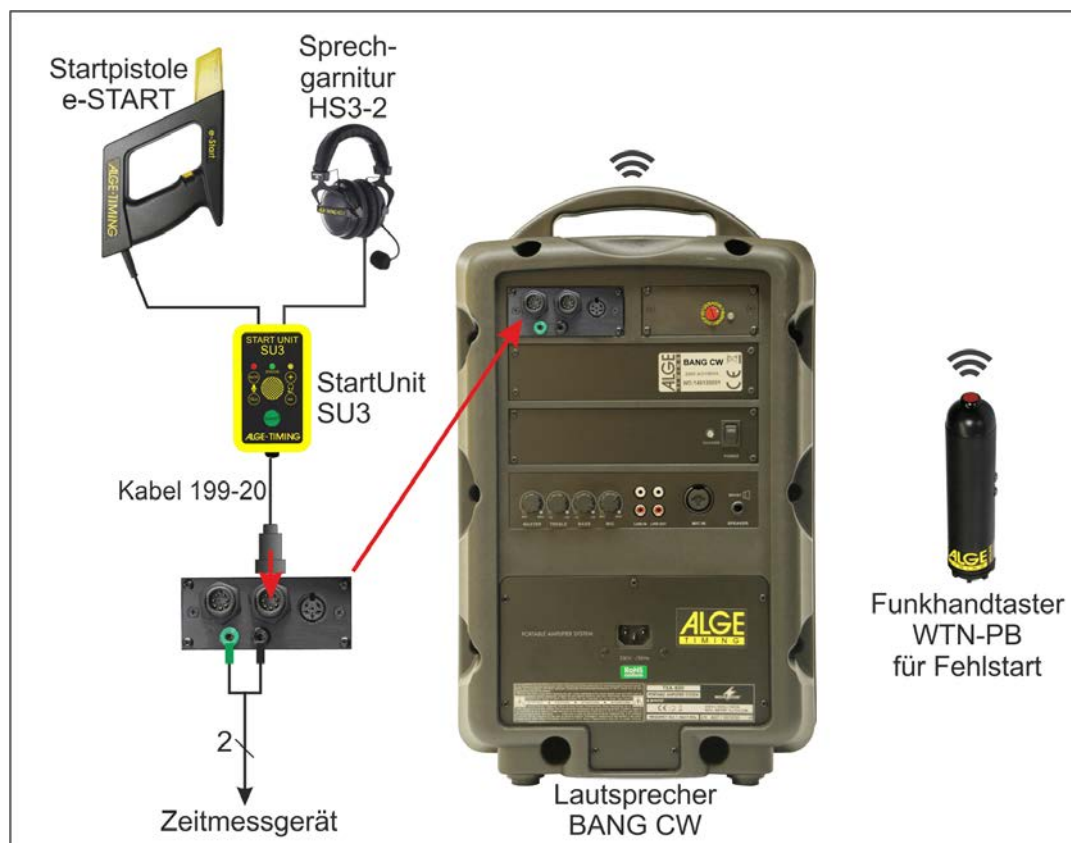
Der BANG CW kann mit verschiedenen Geräten von ALGE-TIMING ins Startsystem integriert werden.

**Startgeräte (Verbindung per Kabel):**

- Elektronische Startpistole e-Start
- Start Unit SU2
- Start Unit SU3
- Startmikrofon SM8 mit Sprechverstärker SV4/SM und Sprechgarnitur HS3-2
- Handtaster 023-02 oder 023-10
- Lichtschranke PR1a

**Fehlstartgeräte (Verbindung per Kabel):**

- Elektronische Startpistole e-Start W
- Funkhandtaster WTN-PB



## 4 Bedienung

- Den Regler MASTER (6) für die Gesamtlautstärke so weit aufdrehen, dass die nachfolgenden Einstellungen gut über die Lautsprecher zu hören sind.
- Die gewünschten Signalquellen einschalten und deren Signale mit den entsprechenden Lautstärkereglern mischen oder nach Bedarf ein- und ausblenden (die Regler nicht benutzter Signalquellen stets ganz zurückdrehen):
  - für das Mikrofon am Eingang MIC IN (12): Lautstärkeregler MIC (9)
 Für den Eingang LINE IN (10) ist kein eigener Lautstärkeregler vorhanden, die Lautstärke der an diesem Eingang angeschlossenen Signalquelle lässt sich nur über den Regler MASTER (6) für die Gesamtlautstärke regulieren.
- Mit den Reglern (8) – BASS für die Bässe und (7) - TREBLE für die Höhen – den Klang des Mischsignals optimieren.
- Mit dem Regler MASTER (6) den endgültigen Pegel für die Gesamtlautstärke der Aktivbox einstellen und gegebenenfalls anschließend die Klangeinstellungen korrigieren.
- Für den Fehlstartgerät (WTN-PB bzw. e-Start W) und BANG CW muss man den gleichen Team einstellen (Schalter 16). Fehlstartgerät auf Kanal 1 einstellen.
- Nach dem Betrieb den Schalter POWER (3) in die „Aus“-Position stellen.

## 5 Stromversorgung

Der BANG CW kann direkt vom Stromnetz oder vom internen Akku betrieben werden.

### 5.1 Netzanschluss

Soll die Aktivbox BANG CW über eine Netzsteckdose betrieben werden und/ oder sollen die internen Blei-Gel-Akkus aufgeladen werden, das beiliegende Netzkabel an den Netzanschluss (5) anschließen und mit einer Steckdose (90 - 230V~/47 – 63 Hz/150VA) verbinden.

*Netzanschluss:* 90 - 230 V~ / 47 – 63 Hz / 150 VA

### 5.2 Batterie

Der BANG CW hat zwei eingebaute Blei-Gel-Akkus (je 12 V /3 Ah) für den netzunabhängigen Betrieb.

#### 5.2.1 Akku-Betriebsdauer

Die Betriebsdauer des BANG CW bei Akkubetrieb ist abhängig von der eingestellten Lautstärke und Dauer der aktiven Benutzung.

*Betriebsdauer:* ca. 3 bis 4 Stunden bei normaler Benutzung

#### 5.2.2 Batterie Laden

Bei Netzanschluss der Aktivbox ist immer die Ladeautomatik für die Akkus aktiv und die Ladeanzeige-LED CHARGE leuchtet (neben Ein-/Ausschalter):

- rotes Leuchten: Akkus werden aufgeladen
- grünes Leuchten: Akkus sind vollgeladen

Die Box muss zum Laden nicht mit dem Schalter POWER (3) eingeschaltet sein, kann aber während des Ladevorgangs ganz normal benutzt werden.

Durch die Lade-Schutzschaltung können die Akkus nicht überladen werden. Jedoch sollte der Netzstecker nach dem Aufladen aus der Steckdose gezogen werden, wenn das Gerät länger nicht betrieben wird. Vor der ersten Inbetriebnahme und nach längerer Lagerung die Akkus immer voll aufladen. Blinkt der POWER-Schalter bei Akkubetrieb, sind die Akkus fast entladen und sollten möglichst bald aufgeladen werden.

#### **ACHTUNG**

Beim BANG CW kann es dazu kommen, dass sich der Akku tiefentlädt und somit beschädigt wird. Eine Tiefentladung ist möglich, wenn der Akku entweder zu lange nicht geladen wird oder wenn der BANG CW konstant am Stromnetz angeschlossen bleibt.

Wir empfehlen daher, den Akku mindestens einmal im Monat vollständig (12 Stunden) aufzuladen, um derartige Schäden zu vermeiden. Hierbei kann z. B. eine Zeitschaltuhr behilflich sein, die den Strom automatisch für die empfohlene Dauer einschaltet. Die Zeitschaltuhr ist insbesondere hilfreich, wenn die Geräte längere Zeit nicht benutzt werden (Sommer-/Winterpause).

## 6 Funktion

Wenn ein Startimpuls von einem Gerät einer der zwei identischen LTW-Buchsen (14) oder DIN Buchse (15) ausgelöst wird, wird auf dem BANG CW ein Startton ausgegeben.

Der Startton kann vom Werk her auf „Pistolenknall“ oder „Horn“ gestellt werden (abhängig von der Software). Der Anwender kann dies nicht umschalten.

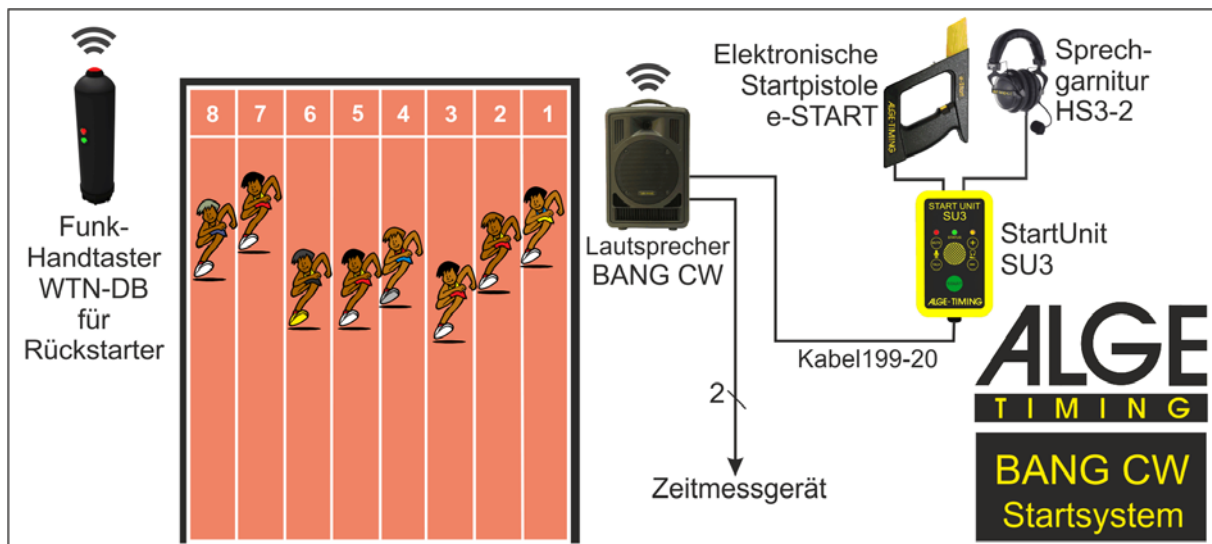
Über die grün-schwarzen Bananenbuchsen (16) wird das Startsignal an ein Zeitmessgerät weitergegeben (Schließerkontakt).

Wird der Startimpuls innerhalb von 5 Sekunden nochmals ausgelöst wird, erfolgt ein Fehlstartsignal (mehrmaliges Hupen in kurzen Abständen).

Empfängt der BANG CW einen Funkimpuls z. B. vom WTN-PB oder e-Start W über Kanal 1, wird ein Fehlstartton ausgegeben.

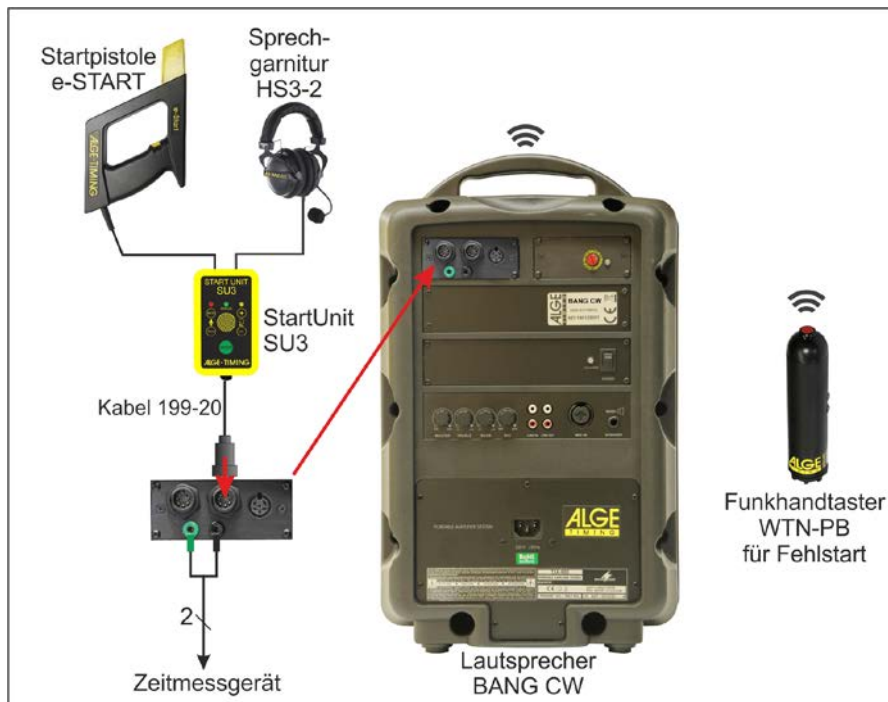
### Achtung:

Alle Geräte der WTN-Familie (z. B. BANG CW, e-Start W, WTN-PB, WTN) müssen auf dasselbe Team eingestellt sein!



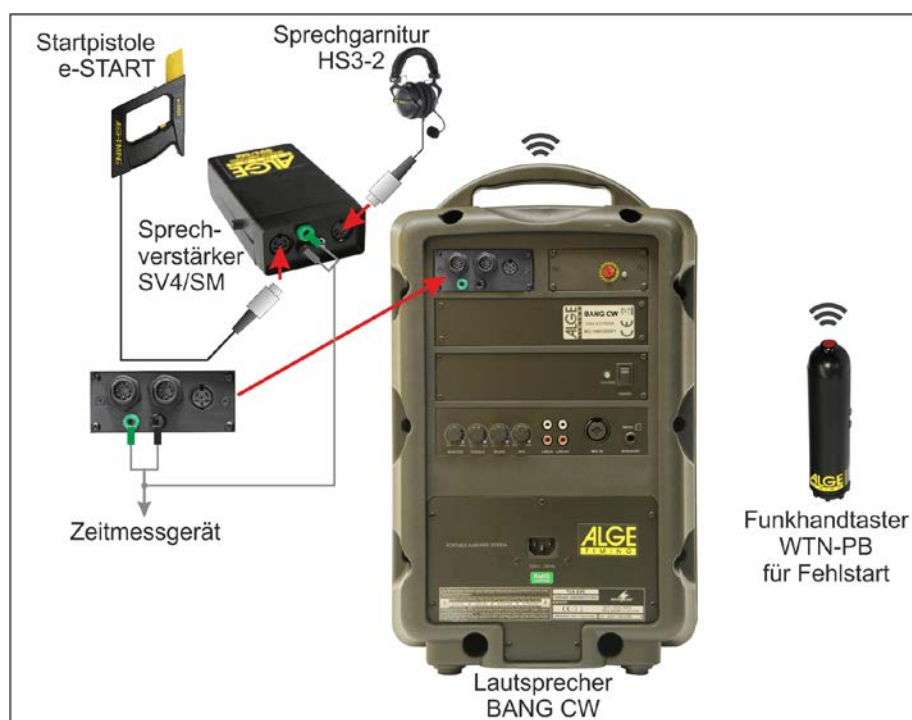
## 6.1 Start Unit SU2 oder SU3

Die Start Unit SU2 oder SU3 kann an den LTW-Buchsen (14) mit dem Kabel 199-xx angeschlossen werden. Über das in der SU3 eingebaute Mikrofon bzw. mit der Sprechgarnitur HS3-2 kann man über die Lautsprecherbox BANG Kommandos für die Athleten ausgeben. Weiterhin ist eine Kommunikation mit der Sprechgarnitur über die Startleitung mit dem Zeitmesser möglich.



## 6.2 Sprechverstärker SV4-S oder SV4/SM

An den Bananenbuchsen (16) kann ein Sprechverstärker mit Sprechgarnitur für die Kommunikation mit dem Zeitmesser angeschlossen werden. Parallel muss man von den Bananenbuchsen zur Zeitmessung eine 2-adrige Leitung verlegen.



## 7 Technische Spezifikationen

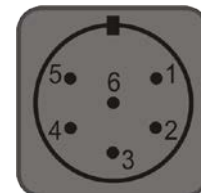
### 7.1 Verstärkeranlage und Lautsprecher

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>Verstärkerleistung:</i> | 80WMAX/50WRMS   |
| <i>Frequenzbereich:</i>    | 70 – 16 000 Hz  |
| <i>Lautsprechersystem:</i> | 20-cm-Tieftöner (8") und 2,5-cm-Hochtöner (1")  |
| <i>Eingang MIC IN</i>      | Empfindlichkeit: 6 mV<br>Anschluss: XLR/6,3-mm-Klinke, sym.   |
| <i>Eingang LINE IN</i>     | Empfindlichkeit: 800mV<br>Anschluss: Cinch  |
| <i>Ausgang LINE OUT</i>    | Pegel: 1 V<br>Anschluss: Cinch  |
| <i>Ausgang SPEAKER:</i>    | 6,3 mm-Klinkenbuchse für passives Lautsprechersystem (Impedanz min. 8Ω)   |
| <i>Klangregler:</i>        | Tiefen: ±15 dB/100 Hz<br>Höhen: ±10 dB/10 kHz   |
| <i>Einsatztemperatur:</i>  | 0 – 40 °C   |
| <i>Stromversorgung:</i>    | über die Netzspannung (90 - 230 V~ / 47 – 63 Hz / 150 VA)<br>oder die internen Blei-Gel-Akkus (2 × 12 V / 3 Ah) |
| <i>Akku-Betriebsdauer:</i> | bis zu ca. 3 – 4 Stunden  |
| <i>Abmessungen:</i>        | 300 × 470 × 230 mm (B × H × T)  |
| <i>Gewicht:</i>            | ca. 11,2 kg   |



### 7.2 Anschlüsse für Zeitmessung

|  |  |
|--|--|
| <i>2 x LTW-Buchse:</i>                     | Anschluss an Startsystem bzw. weitere Lautsprechersysteme, z.B. BANG, SU2, SU3, FLASH  |
| <i>1 x DIN-Buchse:</i>                     | Anschluss von Startgerät z.B. e-Start oder Startmikrofon SM8   |
| <i>1 x Bananenbuchse (grün – schwarz):</i> | Startsignal Ausgang (Schließerkontakt, open Collector)   |
| <i>DIN Buchse:</i>                         | 1 .....Zeitmesskanal C0 (Starteingang)<br>2 .....Status<br>3 .....Masse<br>4 .....Speisung nach außen +10 VDC <sub>out</sub><br>5 .....leer<br>6 .....leer |



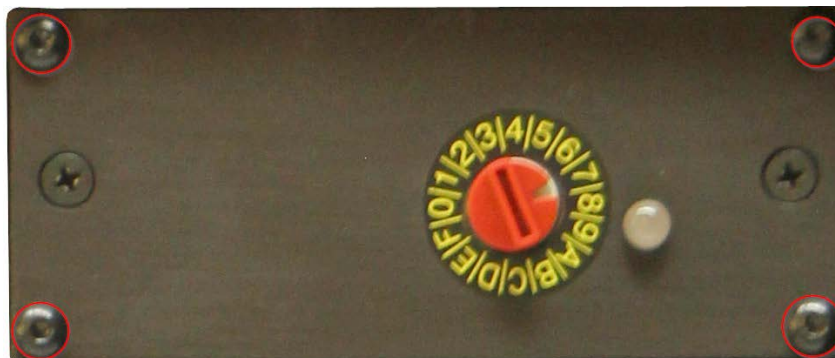
### 7.3 Funkmodul WTN für Zeitmessung:

|                        |  |
|------------------------|--|
| <i>Sendefrequenz:</i>  | 2,4 GHz Band, 16 einstellbare Frequenzen |
| <i>Sendeleistung:</i>  | 10 mW bzw. 10 bis 100 mW (einstellbar)   |
| <i>Zeitmesskanäle:</i> | 1 Kanal C0 (Start)                       |
| <i>Reichweite:</i>     | ca. 300 m bei freier Sicht               |



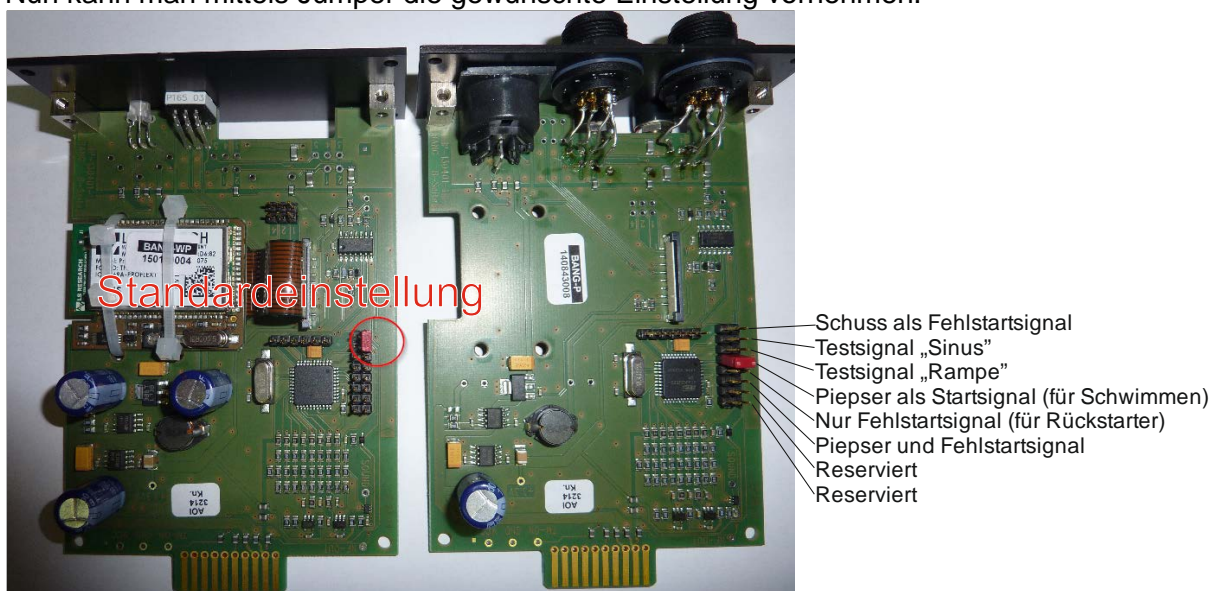
## 8 Spezielle Einstellungen

Für verschiedenste Sportarten und Anwendungen kann es nötig sein den BANG CW umzustellen. Dazu müssen Sie zuerst den BANG CW ausschalten. Dann diese rot markierten Schrauben vorsichtig öffnen.



Sind diese Schrauben entfernt, kann man diesen Einschub herausziehen.

Nun kann man mittels Jumper die gewünschte Einstellung vornehmen:



Nach dem Einstellen schieben Sie bitte den Einschub wieder vorsichtig in den Bang. Dann fixieren Sie die Schrauben wieder.

### Hinweis:

Die Einstellungen „Piepser als Startsignal“ und „Nur Fehlstartsignal“ sind erst ab seit März 2015 möglich.

Die Einstellung „Piepser und Fehlstartsignal“ sind erst seit Ende Mai 2015 möglich.

Änderungen vorbehalten

Copyright by

**ALGE-TIMING GmbH**

Rotkreuzstr. 39

6890 Lustenau / Austria

[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)