

# MINIBUOY



by

COACH  
BUOY

**Copyright**

COACHBUOY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokument darf, auch auszugsweise, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von COACHBUOY GmbH nicht vervielfältigt, in anderer Form verbreitet oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

**Marken**

MINIBUOY und COACHBUOY sind eingetragene Marken in Deutschland.

Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen entsprechend der EMV-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie und erfüllt die folgenden internationalen Normen und Vorgaben:

CE

EMV – EMV-kompatibel

EN 55022; EN 61000 (+Änderungen)

RoHS 2002/95/EG

## Inhalt

1	Grundlegende Informationen.....	3
1.1	Akkuhinweise.....	3
1.2	GNSS Hinweise.....	4
2	Lieferumfang.....	5
3	Layout und Montage deiner MINIBUOY.....	6
3.1	Layout.....	6
3.2	Montage deiner MINIBUOY.....	7
4	MINIBUOY ein- und ausschalten.....	8
4.1	Einschalten.....	8
4.2	Ausschalten.....	8
5	Actionbutton.....	8
6	Display.....	9
7	Verwendung deiner MINIBUOY .....	12
7.1	Messen.....	12
7.2	Ergebnisse .....	12
8	Akku.....	12
8.1	Allgemein.....	12
8.2	Akku laden.....	13
9	Pflege und Wartung.....	13
10	Technische Daten.....	14
11	Umrechnungstabelle .....	15

Lies dir diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung deiner MINIBUOY aufmerksam durch, um eine sichere und sachgemäße Verwendung zu gewährleisten.

## 1 Grundlegende Informationen

### 1.1 Akkuhinweise

Das Missachten dieser Warnungen kann zur Verkürzung der Betriebsdauer der Batterien oder zu Schäden am Gerät, zu Feuer, chemischen Verätzungen, Auslaufen des Elektrolyts und/oder Verletzungen führen.

- Verwende keine USB-Kabel und USB-Netzteile, die nicht von COACHBUOY bereitgestellt oder zugelassen wurden (5 V max. 2A).
- Die MINIBUOY darf nicht außerhalb des Arbeitstemperaturbereichs von -20°C - +50°C betrieben werden.
- Bewahrst du deine MINIBUOY für einen längeren Zeitpunkt auf, muss die Lagertemperatur im Bereich der Arbeitstemperatur liegen.

- Akkus dürfen nicht entfernt werden.
- Wende dich zur ordnungsgemäßen Entsorgung deiner MINIBUOY und/oder des Akkus an die zuständige Abfallentsorgungsstelle oder sende deine MINIBUOY an uns zurück.
- Bringe keine metallischen Aufkleber oder metallhaltigen Abdeckungen an dem Antennenbereich deines MINIBUOY an. Dies kann zu einer Entladung des Akkus führen.

## **1.2 GNSS Hinweise**

Um auf dem Wasser schnell zuverlässige Daten liefern zu können, empfehlen wir dir deine MINIBUOY für mindestens 10 Minuten einzuschalten, bevor du sie auf einem neuen Revier einsetzt oder wenn du sie länger nicht benutzt hast.

So ermöglicht du deiner MINIBUOY sich den Almanach herunterzuladen und zu speichern. Dies ist eine Liste mit den Bahndaten der Satelliten sowie Informationen über die Integrität der ausgestrahlten Signale. Achte hierbei auf einen freien Blick der Antenne in den Himmel.

- Bringe keine magnetischen Aufkleber im Antennenbereich deiner MINIBUOY an. Diese können den Empfang der GNSS-Signale erheblich stören.
- Betreibe kein UKW-Radio in der unmittelbaren Nähe des Antennenbereichs. Dies kann den Empfang der GNSS-Signale erheblich stören oder komplett verhindern.
- Nimm keine Modifikationen im Antennenbereich deiner MINIBUOY vor. Dies kann den Empfang der GNSS-Signale erheblich stören oder komplett verhindern.
- Lagere deine MINIBUOY nicht in unmittelbarer Nähe von Magneten oder Geräten, die mit Mikrowellen arbeiten. Dies könnte die Programmierung deiner MINIBUOY verändern/löschen und/oder die Empfangsqualität dauerhaft beeinträchtigen.
- Eine ungünstige Satellitengeometrie kann kurzzeitig zu ungenauereren Messungen führen. Durch die hohe Geschwindigkeit der Satelliten dauert eine ungünstige Satellitengeometrie nur wenige Minuten an. Bei auffälligen oder unplausiblen Messwerten wiederhole die Messung nach wenigen Minuten nochmals.
- Unter anderem können Steilküsten und Hauswände zu GNSS-Signalreflektionen führen, die die von den Satelliten ausgesandten Signale vervielfachen. Diese sogenannte

Mehrwegausbreitung trifft im GNSS-Empfänger mehrfach ein und kann diesen irritieren und so zu ungenauen Daten führen.

- Für einen guten GNSS-Empfang muss immer ein freier Empfang der Satellitensignale gegeben sein.

## **2 Lieferumfang**

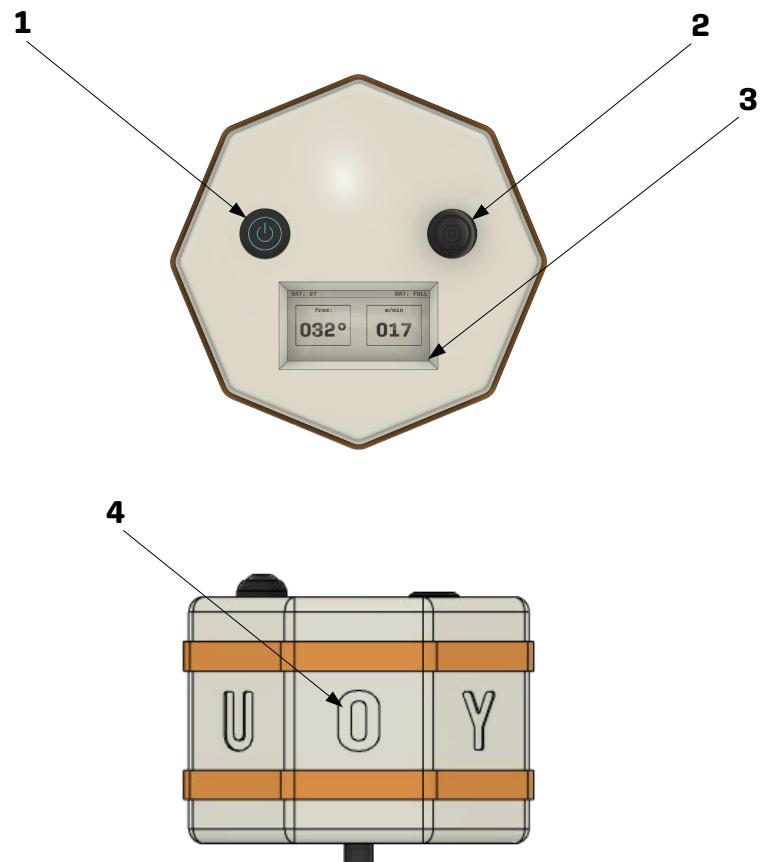
Der Lieferumfang deiner MINIBUOY umfasst:

1x MINIBUOY

1x Wireless Ladestation

### **3 Layout und Montage deiner MINIBUOY**

#### **3.1 Layout**



**1** Ein-/Ausschalter

**2** Actionbutton

**3** Display

**4** Ladepad

### **3.2 Montage deiner MINIBUOY**

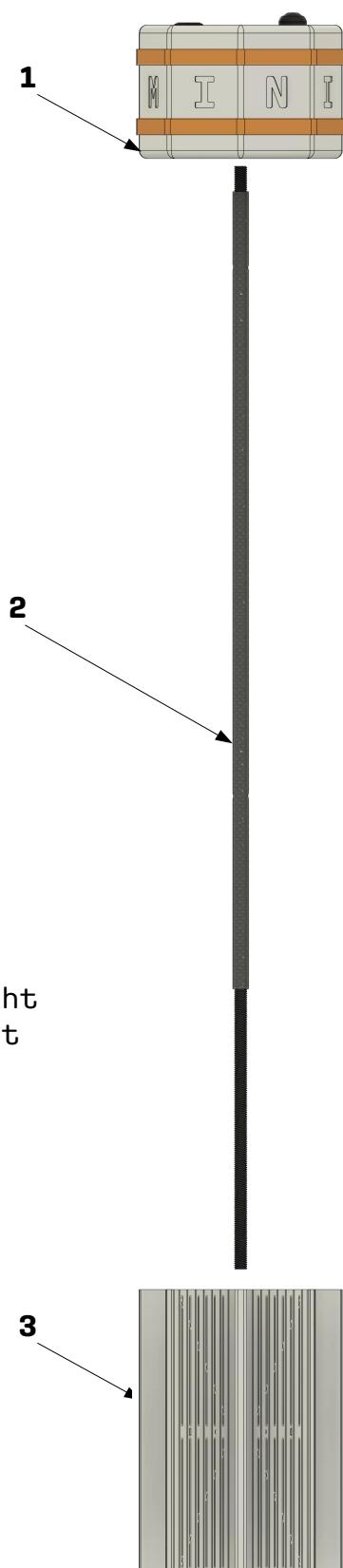
- 1** Schwimmkörper
- 2** Verbindungsrohr
- 3** Unterwasserkörper

Damit deine MINIBUOY besser versendet werden kann, kommt sie demontiert zu dir.

Montage: Stecke das Verbindungsrohr (2) in den Unterwasserkörper (3) bis zum Anschlag. Drehe nun das Verbindungsrohr (2) im Uhrzeigersinn, bis du einen leichten Widerstand spürst. Drehe nicht mit zu viel Kraft – das Gewinde kann sonst beschädigt werden.  
Drehe nun den Schwimmkörper (1) im Uhrzeigersinn auf das Verbindungsrohr (2), bis du einen leichten Widerstand spürst.

Fertig!!!

Du kannst deine MINIBUOY demontieren, damit du an Bord oder für den Transport Platz (z.B. im Handgepäck) sparst. Es braucht nur wenige Handgriffe und deine MINIBUOY ist wieder einsatzbereit.



## **4 MINIBUOY ein- und ausschalten**

### **4.1 Einschalten**

Um die MINIBUOY einzuschalten, betätige den Ein-/Ausschalter (1). Die Beleuchtung des Ein-/Ausschalters (1) zeigt dir an, ob deine MINIBUOY eingeschaltet ist.

Wenn du deine MINIBUOY länger als zwei Tage nicht benutzt hast oder sie auf einem anderen Revier verwendest, solltest du sie vor dem Segeln für mindestens zehn Minuten einschalten. In dieser Zeit kann sich deine MINIBUOY die neuesten Satelliteninformationen holen und sie speichern, so dass sie dir im Einsatz auf dem Wasser schneller genaue Strömungsinformationen liefern kann. Beachte hierbei, dass die Antenne einen freien Blick in den Himmel hat.

### **4.2 Ausschalten**

Um die MINIBUOY auszuschalten, betätige den Ein-/Ausschalter (1). Das Erlöschen der Beleuchtung des Ein-/Ausschalters (1) zeigt dir an, dass deine MINIBUOY ausgeschaltet ist.

## **5 Actionbutton**

Um unnötige Schalter zu vermeiden ist der Actionbutton (2) mit mehreren Funktionen belegt. Ein Timer misst, wie lange der Schalter gedrückt wird und unterscheidet je nach Dauer zwischen einer kurzen Betätigung (kürzer als eine Sekunde), einer langen Betätigung (länger als eine Sekunde) und einem Overpress (länger als drei Sekunden). Eine kurze Betätigung startet und/oder beendet den jeweiligen Messvorgang und zeigt die jeweiligen Ergebnisse an. Eine lange Betätigung zeigt die Ergebnisse der letzten drei Messungen an. Ein Overpress versetzt deine MINIBUOY in den Wartungsmodus.

## **6 Display**

Das Display deiner MINIBUOY flackert beim Einschalten für ca. fünf Sekunden schwarz/weiß. Dies ist kein Defekt, sondern eine Art Reinigung deines Displays. Danach ist deine MINIBUOY gestartet und einsatzbereit. Jetzt gibt das Display situationsbedingt unterschiedliche Anzeigen aus.

Alle Anzeigen sind im oberen Bereich identisch. Hier siehst du, wieviele Satelliten deine MINIBUOY empfängt (SAT:) und ihren Ladezustand (BAT:).

- Das Display, wenn deine MINIBUOY noch keine oder noch nicht genug Satelliten empfängt:



Wurde deine MINIBUOY lange nicht genutzt oder auf einem weit entfernten Revier, kann es ein paar Minuten dauern, bis genug Satelliten empfangen werden. Hattest du deine MINIBUOY vor kurzem erst im Einsatz, dauert es meist nur wenige Sekunden.

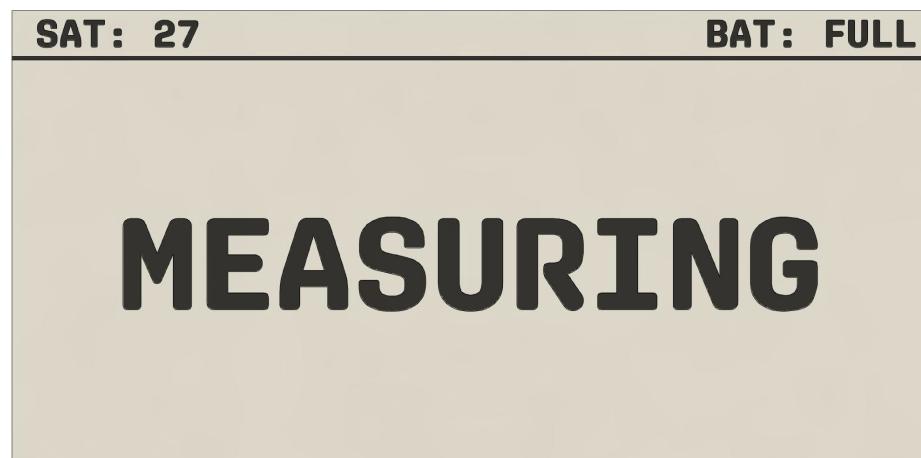
Dauert es wider Erwarten länger, stelle sicher, dass deine MINIBUOY freie Sicht in den Himmel hat.

- Das Display, wenn deine MINIBUOY ausreichend Satelliten empfängt und zum Messen bereit ist:



Mit einem kurzen Druck des Actionbuttons startest du den Messvorgang. Messe mindestens eine Minute um valide Daten zu erhalten (wenn möglich längere Messung vornehmen).

- Das Display während deine MINIBUOY Messungen vornimmt:



Mit einem kurzen Druck des Actionbuttons beendest du den Messvorgang. Jetzt wird dir das Messergebnis angezeigt.

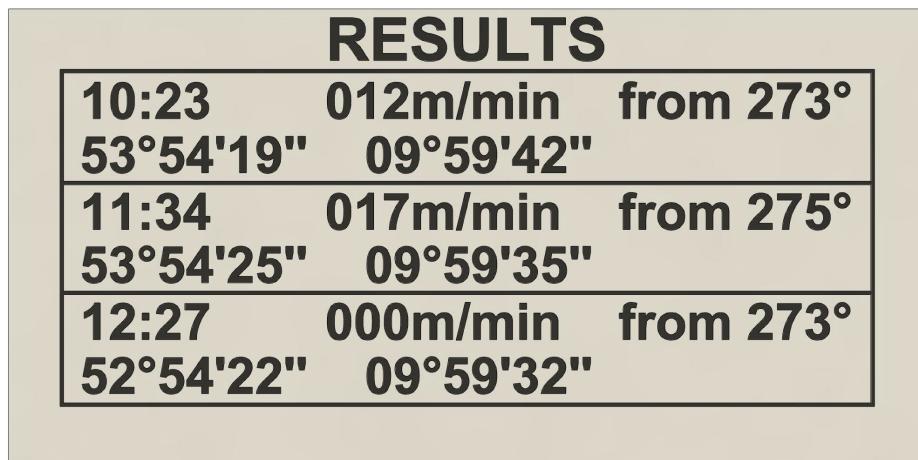
- Das Display beim Anzeigen der Messergebnisse:



Im linken Viereck wird dir die Richtung, **aus der der Strom kommt** (ACHTUNG: im Nautischen wird eigentlich die Richtung, in die der Strom setzt, angegeben) in Grad angezeigt.

Im rechten Viereck wird dir die Strömungsgeschwindigkeit in Metern pro Minute angezeigt. Falls du die Geschwindigkeit lieber in Knoten verwendest, kannst du als Faustformel das Ergebnis durch 30 teilen. Alternativ kannst du dir unter [www.coachbuoy.com/downloads](http://www.coachbuoy.com/downloads) die Umrechnungstabelle (Seite 15) herunter laden und sie mit an Bord nehmen.

- Das Display beim Anzeigen der gespeicherten Ergebnisse:



Hier werden dir die letzten drei Messungen angezeigt. In der oberen Zeile siehst du die Uhrzeit der Messung, die Strömungsgeschwindigkeit in m/min sowie die Richtung, aus der

der Strom kommt, in Grad. In der unteren Zeile wird dir die Position, an der die Messung vorgenommen wurde, in Grad, Minuten und Sekunden angezeigt.

## **7 Verwendung deiner MINIBUOY**

### **7.1 Messen**

- Schalte deine MINIBUOY mit dem Ein-/Ausschalter (1) ein und warte, bis sie zum Messen bereit ist.
- Drücke den Actionbutton (3) kurz (<1 Sekunde) – nun beginnt deine MINIBUOY mit der Messung – und setzte sie ins Wasser. Gib deiner MINIBUOY genug Zeit, damit sie dir genaue Daten liefern kann. Wir empfehlen ihr mindestens zwei Minuten Zeit zum Messen zu geben. Je mehr Zeit du ihr gibst, umso genauere Daten liefert sie dir.
- Sammele deine MINIBUOY wieder ein und drücke den Actionbutton (3) unmittelbar kurz.
- Deine MINIBUOY zeigt dir nun die Richtung, aus der die Strömung kommt, in Grad, die Strömungsgeschwindigkeit in Meter pro Minute (m/min) sowie die Koordinaten der Messung an.
- Nach erneutem Drücken des Actionbuttons ist deine MINIBUOY für weitere Messungen bereit.

### **7.2 Ergebnisse**

- Drücke den Actionbutton lange (>1 Sekunde und <3 Sekunden) – nun zeigt dir deine MINIBUOY die letzten drei Messergebnisse seit ihrem letzten Neustart an.
- Drücke den Actionbutton kurz (<1 Sekunde) – nun ist deine MINIBUOY wieder zum Messen bereit.

## **8 Akku**

### **8.1 Allgemein**

Vor der erstmaligen Verwendung oder wenn du deine MINIBUOY längere Zeit nicht verwendet hast, muss der Akku geladen werden. Verwende nur bereitgestellte oder zugelassene Ladegeräte. Die Verwendung anderer Ladegeräte kann schwere Verletzungen, Beschädigungen deiner MINIBUOY oder Brände zur Folge haben.

Um das Eindringen von Wasser zu verhindern ist deine MINIBUOY mit kabelloser Ladetechnik (Qi-Standard) ausgestattet.

Beim Aufladen kann sich deine MINIBUOY erhitzten. Dies wirkt sich nicht auf die Lebensdauer deiner MINIBUOY aus. Sollte der Akku sich während des Ladevorgangs extrem erhitzten, pausiere den Ladevorgang, bis sich die Temperatur deiner MINIBUOY wieder normalisiert hat.

Schließe die MINIBUOY wie beschrieben an. Ein falsches Anschließen kann zu schweren Schäden an deiner MINIBUOY führen.

Lade deine MINIBUOY nicht länger als 24 Stunden auf, um eine Überladung zu verhindern. Dies kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen.

## **8.2 Akku laden**

- Schließe das Ladegerät an einer Netzsteckdose an.
- Lege deine MINIBUOY mit dem Ladepad (4) nach unten auf das Ladegerät. Der Ladevorgang startet nun automatisch. Die Beleuchtung an deinem Ladegerät zeigt dir an, ob deine MINIBUOY geladen wird.
- Entferne die MINIBUOY von deinem Ladegerät, wenn diese ausreichend geladen wurde. Entferne das Netzteil aus der Netzsteckdose.

## **9 Pflege und Wartung**

Spüle nach einem Einsatz in Salzwasser deine MINIBUOY gründlich mit Frischwasser ab.

Lagere deine MINIBUOY nur bei Temperaturen, die im Bereich der Arbeitstemperatur liegen.

Wenn du deine MINIBUOY nicht benutzt, vermeide direkte Sonneneinstrahlung.

## **10 Technische Daten**

- Höhe: ca. 775 mm
- max. Durchmesser: 112 mm
- Gewicht: ca. 775 g
- Material: PETG
- GNSS: L1&L5 Band, GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO, SBAS, QZSS
- Kanäle: 96 (suchen)
- GPS Empfindlichkeit:
  - Cold Start: -148 dBm
  - Hot Start: -156 dBm
  - Recapture: -160 dBm
  - Tracking: -167 dBm
- GPS Startzeit:
  - Cold Start: <26 s
  - Hot Start: <1 s
  - Recapture: <1 s
- GPS Genauigkeit: 0,7 m CEP-2D-RMS-SBAS-Aktivierung
- Arbeitstemperatur: -20°C - +50°C
- 1000 mAh Akku mit Laderegler (bis zu 2 A)
- Power Supply: 5 V max. 2 A
- IP 68

## 11 Umrechnungstabelle

<b>m/min</b>	<b>kn</b>	<b>m/s</b>
0	0,00	0,00
4	0,13	0,07
8	0,26	0,13
10	0,32	0,17
12	0,39	0,20
14	0,45	0,23
16	0,52	0,27
18	0,58	0,30
20	0,65	0,33
22	0,71	0,37
24	0,78	0,40
26	0,84	0,43
28	0,91	0,47
30	0,97	0,50
32	1,04	0,53
34	1,10	0,57
36	1,17	0,60
38	1,23	0,63
40	1,30	0,67
42	1,36	0,70
44	1,43	0,73
46	1,49	0,77
48	1,56	0,80
50	1,62	0,83
52	1,68	0,87
54	1,75	0,90
56	1,81	0,93
58	1,88	0,97
60	1,94	1,00

