

# mobos®

MAN-OVER-BOARD-OPERATING-SYSTEM

TO FIND A DROP IN THE OCEAN

# mobos®



LOCAL GPS SUPPORTED **MAN-OVER-BOARD-OPERATING-SYSTEM**



### **„MANN ÜBER BORD!“**

Ein Ruf, der jeden an Bord direkt in Alarmbereitschaft versetzt und auf seinen Posten befiehlt! Jetzt muss sofort reagiert werden, damit der Verunfallte schnellstens wieder in Sicherheit ist.

Doch vor der Rettung steht die Ortung!

Wo genau befindet sich der Vermisste?

Seit dem Unfall verstreckten wertvolle Minuten, in denen das Boot per Wendemanöver zurück zur Unglücksstelle gebracht wird.

Hier ist der Verunglückte aber nicht mehr zu sehen ...  
Strömung hat ihn weggetrieben — nur: Wohin?

Hoher Seegang, schlechte Sicht oder starke Wasserreflexionen durch gleißende Sonne erschweren immens die Rettung des Vermissten ...

### **“MAN OVER BOARD!”**

An alert which alarms everybody aboard at once and calls everyone to their stations! Now quick action is in order to get the crew member back to safe.

But first the casualty has to be located!

Where exactly is the missing person?

Since the accident occurred valuable minutes have passed by turning and going back to the site of the accident.

Here the casualty is not visible anymore ...  
Currents have swept him away — but: Where to?

High swell, bad visibility or strong reflections caused by glaring sun make the rescue difficult ...

## **Die Lösung: MOBOS®**

**Man-Over-Board-Operating-System – weltweit das 1. lokale GPS-gestützte Alarmierungssystem!**

Mithilfe von MOBOS® können Menschen die über Bord gegangen sind, gezielt geortet und schnell gerettet werden.

Sein weltweit einzigartiges Merkmal: Das MOBOS®-System arbeitet total eigenverantwortlich und absolut unabhängig!

Es braucht *keine* Unterstützung von anderen Rettungsinstitutionen (z.B. Küstenwachen oder MRCC, Marine Rescue Coordination Center) und ist auch *nicht* auf externe Technologien angewiesen wie das Global Maritime Distress Safety System (GMDSS), Seefunk (VHF) oder AIS!

Das **MOBOS®-System** besteht aus 2 Einheiten, die beide Funk- und GPS-gestützt sind:

- + dem **MOBOS®-Sender** am Mann,
- + dem **MOBOS®-Empfänger** an Bord.

**Unabhängig und eigenverantwortlich: MOBOS®**

## **The solution: MOBOS®**

**Man-Over-Board-Operating-System – worldwide the 1<sup>st</sup> local, GPS supported rescue system!**

With the aid of MOBOS® people can be located directly and rescued immediately after they fell over board.

It's unique feature: MOBOS®-System operates on its own, totally self-contained and absolutely independent!

It does *not* need support of other rescue institutions (e.g. Coast Guards or MRCC, Marine Rescue Coordination Center) and is *independent* from further technologies such as Global Maritime Distress Safety System (GMDSS), Maritime Radio (VHF) or AIS.

**MOBOS®-System** consists of 2 components, both are supported by GPS and radio frequency:

- + **MOBOS®-Beacons** attached to the person,
- + **MOBOS®-Receiver** aboard the boat.

**Independent and self-contained: MOBOS®**



## **Klein, handlich, high-tech**

Der MOBOS®-Sender lässt sich komfortabel an jeder Rettungsweste anbringen und hat keinen Einfluss auf die Beweglichkeit des Skippers.

Mit seinen kompakten Maßen 200 x 35 mm (H x D) und dem geringen Gewicht von nur 170 Gramm inklusive Batterien, kann er leicht in jede zusammengefaltete automatische Weste eingebettet werden.

Alternativ lässt er sich mithilfe einer Tasche an jeder Feststoffweste befestigen.

Den MOBOS®-Sender gibt es wahlweise mit manueller Schaltung, Modell MTX M, oder mit automatischer Auslösung, Modell MTX A, der durch das Sich-Selbst-Aufblasen der automatischen Rettungsweste aktiviert wird.

Doch welches Modell auch bevorzugt wird, das kompakte Gehäuse hat es in sich: Alle Antennen befinden sich *vollständig geschützt im Inneren* des MOBOS®-Senders! Robust und stoßfest schützt es vor Antennenbruch und ist sehr sorgfältig verarbeitet, ohne scharfe Kanten.

Der MOBOS®-Sender wird mit handelsüblichen Batterien betrieben, die selber ausgewechselt werden können.

## **Small, handy, high-tech**

The MOBOS®-Beacon can easily be attached into any automatic life jacket and does not impede movements and activities of the skipper: With its compact size of 7.9 x 1.4 inches (H x D; 200 x 35 mm) and its light weight of 0.38 lbs/170 grams incl. batteries, it can be imbedded comfortably into the folded life jacket.

Alternatively it can be attached with a pouch to any PFD, Personal Flotation Device.

The MOBOS®-Beacon is available with automatic switch, model MTX A, which will be activated when the automatic life jacket inflates itself or with hand control switch, model MTX M.

Regardless which model is preferred, the small housing contains a great deal: All antennas are *protected inside* the MOBOS®-Beacon!

The housing is very carefully produced, robustly made, shock proofed and without any sharp edges.

The MOBOS®-Beacon is powered by worldwide commercially available batteries. The change of the batteries can be handled easily by the customer.

## **MOBOS®-Beacon**



## **MOBOS®-Sender**



In geschlossenem Zustand umhüllt die automatische Rettungsweste vollständig den eingebetteten MOBOS®-Sender MTX A. Er trägt nicht auf und beeinträchtigt nicht die Beweglichkeit an Bord! Egal ob hart am Wind gesegelt, auf See gearbeitet oder auf Hochsee geangelt wird, der MOBOS®-Sender hat keinen Einfluss auf Mobilität und Aktivitäten. Im Notfall Mann-über-Bord wird der MOBOS®-Sender MTX A *automatisch* durch das Aufblasen der Rettungsweste eingeschaltet! Eine manuelle Aktivierung ist nicht erforderlich, kann aber im Bedarfsfall auch ausgeführt werden.

Für Feststoffwesten wird der MOBOS®-Sender MTX M empfohlen, der manuell aktiviert werden muss.

Doch welcher MOBOS®-Sender auch verwendet wird, die Crew erhält immer sofort, unmittelbar nach der Aktivierung des Senders, den ersten Alarm „MANN ÜBER BORD!“ Denn der MOBOS®-Sender schickt seine Signale *direkt* an den MOBOS®-Empfänger auf dem Schiff. Danach ermittelt er seine exakte GPS-Position, die er ebenfalls *automatisch direkt* an den Empfänger sendet.

So weiß die Crew nur wenige Momente nach dem Alarm immer genau, wo sich der über Bord Gegangene befindet.

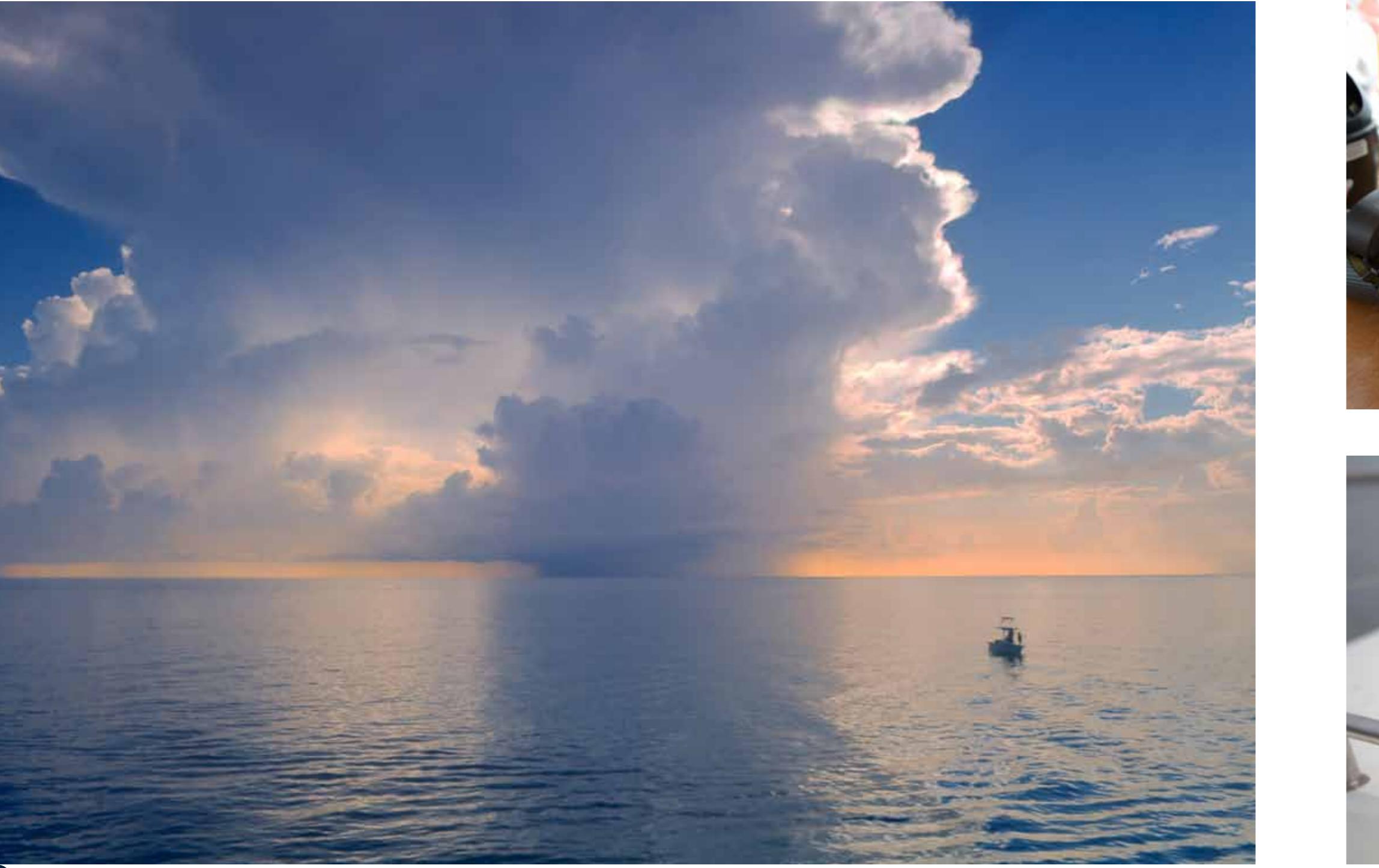


The automatic life jacket encloses completely the embedded MOBOS®-Beacon MTX A. It doesn't constrict and does not restrict movement on board! Regardless if one is sailing close to the wind, working on deck/oil rigs/offshore windfarms or big game fishing, the MOBOS®-Transmitter doesn't interfere with movements and activities. In case of a Man-Over-Board alert the MOBOS®-Beacon MTX A will be activated automatically through the self-inflation of the automatic life jacket! A manual operation is not necessary but possible and can be performed in case of need.

For Personal Flotation Devices it's recommended to use the MOBOS®-Beacon MTX M, which has to be switched on by hand.

Whichever MOBOS®-Beacon is in use, the crew always gets the first alarm "MAN OVER BOARD!" immediately after activating. Because the MOBOS®-Beacon relays its signals directly to the MOBOS®-Receiver aboard the boat. Then it determines its exact GPS position which also will be relayed *automatically and directly* to the receiver.

This is why the crew precisely know within a few minutes where the missing man is.



8



## **MOBOS®-Empfänger**

Der MOBOS®-Empfänger befindet sich an Bord des Schiffes und wird vor dem Ablegen eingeschaltet. Durch die GPS-Satelliten ermittelt er seine eigene GPS-Position und ist nun bereit, Notrufe der MOBOS®-Sender zu empfangen und auszuwerten. So wird im Notfall die Rettungsaktion unmittelbar eingeleitet und aktiv unterstützt. Sobald ein Notruf von einem MOBOS®-Sender eingeht, ertönt ein Signalton, der die Crew direkt über den Unfall informiert. So kann ggf. sofort gerettet werden, wenn der Verunfallte noch sichtbar und erreichbar ist. Aus den eigenen GPS-Daten und den vom Sender empfangenen errechnet der MOBOS®-Empfänger die Entfernung und Richtung vom Schiff zum Mann über Bord. Diese lebensrettende Information zeigt er in einer leicht verständlichen Grafik auf seinem Display an.  
**Ein Wegweiser für eine schnelle Rettung!**

Der Empfänger ist in ein handliches, sehr robustes, stoß- und spritzwassergeschütztes Gehäuse eingebaut, das sich im Bedarfsfall auch leicht im Bei- oder Schlauchboot einsetzen lässt. Auf Wunsch ist der MOBOS®-Empfänger auch als Festeinbau für den Steuerstand erhältlich.

## **MOBOS®-Receiver**

The MOBOS®-Receiver is onboard the boat and has to be switched on prior to casting off. It determines its GPS position through the GPS satellites and is now ready to receive and evaluate alerts from the MOBOS®-Beacons. So it can immediately initiate and support the rescue operation.

Once an alert is received from a MOBOS®-Beacon a high frequency signal is audible and informs the crew about the incident. If the crew member is still visible and reachable he can be rescued instantly.

Using the own GPS data and the data received from the Beacon, the MOBOS®-Receiver then determines the exact distance and the relative bearing from the boat to the man over board. This life-saving information on the receiver's display is easy to understand.

**The key for a speedy rescue!**

The MOBOS®-Receiver is manufactured in a comfortable handy, very robust shock and splashwater proofed portable case for easy use even in dinghies and inflatable vessels. On request the MOBOS®-Receiver is also available as permanent installation on the command bridge.

9

## Funktionsprinzip des MOBOS®-Systems

- Der MOBOS®-Empfänger befindet sich an Bord des Schiffs und ermittelt nach dem Einschalten seine GPS-Position [A] über die GPS-Satelliten. Er ist nun bereit, die Notrufe der MOBOS®-Sender zu empfangen und auszuwerten. Die MOBOS®-Sender sind an der Rettungsweste befestigt.
- Geht ein Crewmitglied über Bord, wird der MOBOS®-Sender aktiviert. Je nach Modell erfolgt das *automatisch*, indem beim Tragen einer automatischen Rettungsweste der MOBOS®-Sender MTX A durch das Sich-Selbst-Aufblasen der Weste aktiviert wird, oder der MOBOS®-Sender MTX M wird per Hand eingeschaltet. Für die manuelle Aktivierung braucht nur der untere rote Fuß des Senders um 180° gedreht zu werden. Nach dem Einschalten zeigt die asymmetrische Stellung deutlich „EIN“, um ein versehentliches Ausschalten, z.B. durch Stress, zu verhindern.  
Sobald der MOBOS®-Sender aktiviert ist, fängt er an zu blinken und sendet den ersten Alarm *direkt* an den MOBOS®-Empfänger auf dem Schiff. Damit ist die Crew sofort über den Notfall informiert. Anschließend ermittelt der MOBOS®-Sender automatisch seine GPS-Position [B].
- Nachdem der MOBOS®-Sender seine GPS-Position [B] bestimmt hat, sendet er diese automatisch per Funk [UHF] *direkt* an das Schiff. Diese Übertragung der GPS-Daten erfolgt alle 20 Sekunden, wodurch die Crew eine permanente Aktualisierung der GPS-Position von der Person in Not erhält.

**Für professionelle und militärische Anwendungen des MOBOS®-Systems kann die Übermittlung des Notrufs individuell verschlüsselt werden.**  
Darüber hinaus kann es auch in individuellen Farben hergestellt werden.  
  
**For professional and military applications of the MOBOS®-System the transmission of the alert can be encrypted individually.**  
Additionally MOBOS®-System can be manufactured in varying colors.

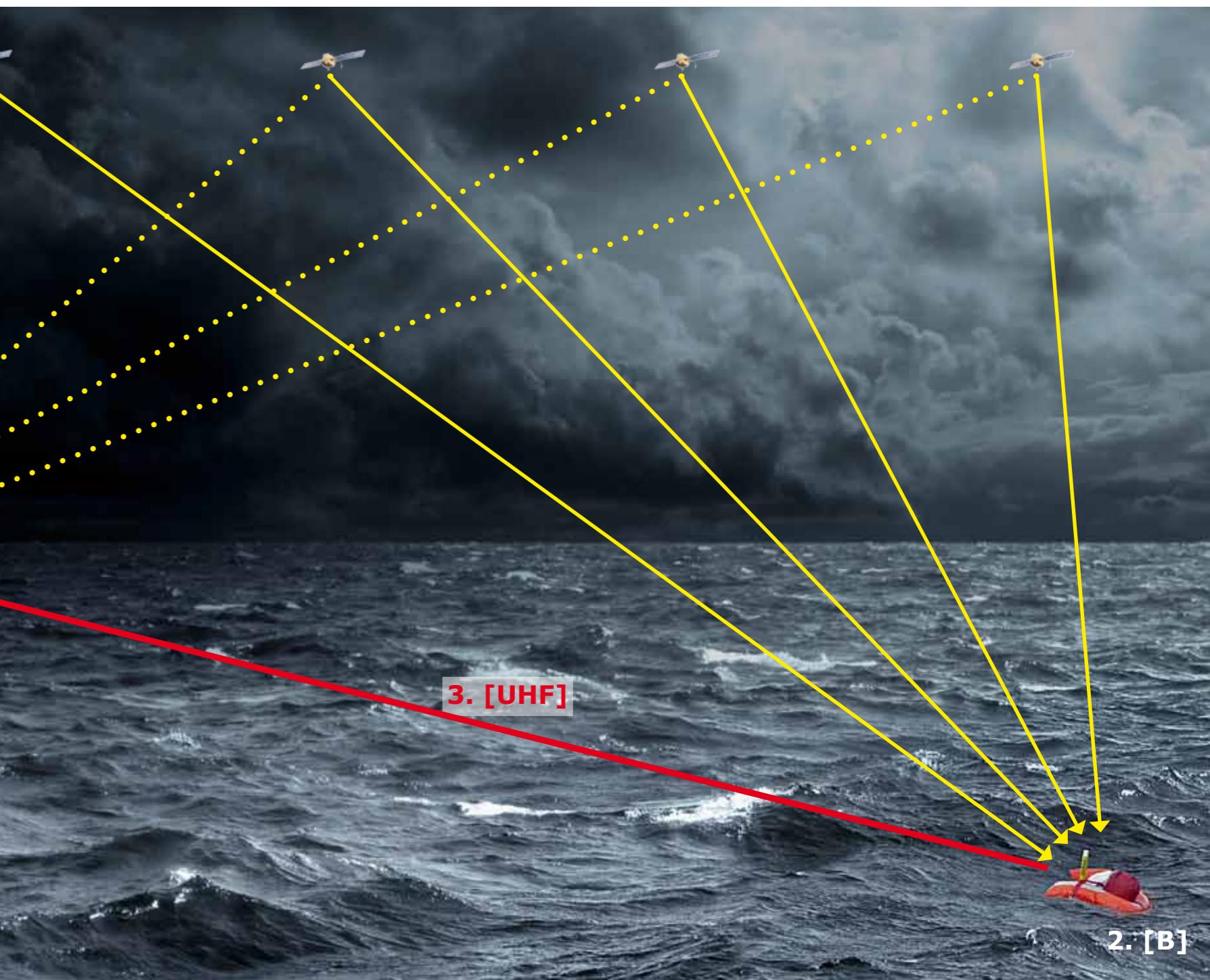


Um den **MOBOS®-Sender MTX M** manuell einzuschalten, wird der Fuß des Senders einfach nur um 180° gedreht.

The switch of the **MOBOS®-Beacon MTX M** is easy to use:  
Just turn the handle through 180°.

## Principle of functioning of MOBOS®-System

- The MOBOS®-Receiver is onboard the boat and has determined its GPS position [A] after switching on. It is now ready to receive and evaluate emergency calls from the MOBOS®-Beacons. The MOBOS®-Beacons are attached to the PFD, Personal Flotation Device or to the automatic life jacket of the crew members.
- In case of Man-Over-Board the MOBOS®-Beacons will be activated. Depending on the model the beacon will be switched on *automatically* caused by the self-inflation of the automatic life jacket, MOBOS®-Beacon MTX A. Or the crew member activates the switch of MOBOS®-Beacon MTX M by hand. For a manual activation the red switch just has to be turned through 180°. After activation its asymmetrical position clearly signals "ON". Thus erroneous switching off can be avoided (e.g. because of stress). Once the MOBOS®-Beacon is activated it immediately flashes and relays the first alert *directly* to the MOBOS®-Receiver onboard the boat. The crew is *instantly* informed about the case of emergency. Now the MOBOS®-Beacon *automatically* begins to determine its GPS position [B] through the GPS satellites.
- After the MOBOS®-Beacon has determined its GPS position [B] it relays the data *automatically* via radio frequency [UHF] *directly* to the MOBOS®-Receiver. This transmission occurs every 20 seconds to give a permanent update to the crew about the positions of the person in need.



## Schnelle Rettung dank präziser Daten

Aus der eigenen GPS-Position [A] und der vom MOBOS®-Sender empfangenen GPS-Position [B] errechnet der MOBOS®-Empfänger exakt die Entfernung und Richtung zum Verunfallten! Diese lebenswichtige Information wird in einer leicht verständlichen Grafik auf dem Bildschirm angezeigt – die auch unter Stress eindeutig zu verstehen ist.  
**Ein Wegweiser für eine schnelle Rettung!**

Sollten mehrere Mann über Bord gehen und mehrere MOBOS®-Sender ihre Notfalldaten gleichzeitig an das Schiff senden, ist der MOBOS®-Empfänger in der Lage, *alle eingehenden Notrufe zu empfangen, auszuwerten und auf seinem Bildschirm anzugeben!* Egal, ob der fest eingebaute oder der portable Empfänger verwendet wird.

**Das macht das MOBOS®-System unter allen GPS-gestützten Mann-über-Bord-Systemen einzigartig – weltweit!**

Zu jedem im Wasser treibenden Crewmitglied werden die erforderlichen Daten bzgl. Entfernung und Kurs sowie die exakte GPS-Position in Dezimalgrad auf dem Bildschirm des MOBOS®-Empfängers angezeigt, um die Rettungsaktion schnellstmöglich einzuleiten und zu unterstützen. **Präzise, exakte GPS-Ortung! – Keine Peilung!**

Mit dem Notruf verschickt jeder MOBOS®-Sender seine ID-Nummer, was dem Skipper eine Zuordnung der eingegangenen Notrufe möglich macht. Zusätzlich sieht er auch von jedem MOBOS®-Sender immer genau, wann das letzte Signal (Update) empfangen wurde. Ein Pfeil unterstützt den Skipper beim Kurshalten auf die Person in Not!

## Speedy rescue thanks to precise data

Using its own GPS position [A] and the GPS position [B] received from the MOBOS®-Beacon the MOBOS®-Receiver then determines the exact distance and bearing from the boat to the man overboard! This life-saving information is displayed as a graph on the MOBOS®-Receiver screen – which is easily understandable even under stress.

**A key for a speedy rescue!**

If several persons fell over board and several MOBOS®-Beacons relaying their alerts at the same time, the MOBOS®-Receiver is able to receive, to evaluate and to display all alerts simultaneously! Regardless which receiver is preferred, the permanently installed or the portable.

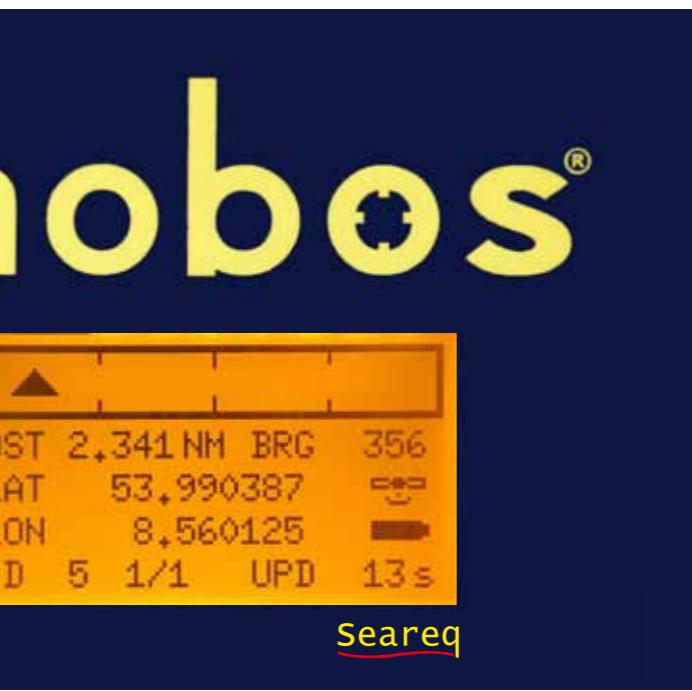
**This performance makes MOBOS®-System unique among all GPS supported MAN-OVER-BOARD-Systems all over the world!**

For this rescue system operating within the shortest possible time, the MOBOS®-Receiver indicates on its screen all relevant data regarding distance and bearing as well as the exact GPS position of every drifting crew member.

**Precise locating GPS system! – No homing system!**

With its call every MOBOS®-Beacon relays also its ID-Number to give the skipper the chance of assignment. Additionally he precisely sees when the last signal (update) was received from the MOBOS®-Beacons.

An arrow supports the skipper to course to the person in need!



## Bildschirmanzeige des MOBOS®-Empfängers

Die Grafik auf dem MOBOS®-Empfänger ist auch unter Stress sehr leicht zu verstehen und gibt präzise Angaben zu dem Mann über Bord:

- Pfeil:** Der ganz links positionierte Pfeil zeigt, dass sich das Ziel backbord achtern befindet. Ist der Pfeil in der Mitte positioniert, ist man exakt auf Zielkurs;
  - DST 2.341 NM:** Der Verunfallte ist 2,341 Seemeilen weit entfernt;
  - BRG 356:** Der Verunfallte befindet sich auf Kurs 356°;
  - LAT / LON:** Er treibt auf Breitengrad 53,990387 und Längengrad 8,560125;
  - ID 5 1/1:** Es wurde 1 Notruf empfangen, vom Sender mit der ID 5;
  - UPD 13 s:** Das letzte Signal wurde vom Sender vor 13 Sekunden empfangen.
- Die darüber stehenden Symbole zeigen Batteriestatus und GPS-Empfangsqualität.

## Direkt Retten – ohne zu Suchen!

Die präzisen Angaben auf dem MOBOS®-Empfänger machen eine direkte Rettung möglich – ohne den Verunfallten vorher suchen zu müssen.

Der Skipper weiß immer sofort, in welcher Entfernung sich der über Bord Gegaue befindet, welchen Kurs er zu ihm nehmen muss und wann das letzte Update vom MOBOS®-Sender empfangen wurde.

Der portable MOBOS®-Empfänger lässt sich überall einsetzen, auch in Schlauch- und Beibooten und gewährleistet dadurch stets eine schnelle Rettung.

## Graph displayed on screen of MOBOS®-Receiver

### 1.

#### Arrow:

The arrow placed on the left indicates the location of the casualty which is portside abaft. If the arrow is placed in the center of the menu bar, the boat's heading is right on target.

### 2.

#### DST

2.341

NM

Distance to the casualty is 2.341 Nautical Miles;

### 3.

#### BRG

356

Bearing from the boat to the casualty is 356°;

### 4.

#### LAT / LON

The casualty is at Latitude 53.990387 and at Longitude 8.560125;

### 5.

#### ID

5 1/1

It was received 1 alert, from transmitter with ID 5;

### 6.

#### UPD

13 s

The last signal/update was received 13 seconds ago;

The symbols above the update showing batterie status and quality of GPS signals.

## Direct rescuing – without searching!

The precise data on the screen of the MOBOS®-Receiver makes a speedy rescue possible – without searching for the casualty.

The skipper is always clearly informed how far away the man overboard is drifting, by which bearing he has to go to rescue him and when the last update was received from the MOBOS®-Beacon.

The portable MOBOS®-Receiver can be operated on any boat, even in dinghies and inflatable vessels which always supports a speedy rescue.





So klein und handlich der MOBOS®-Empfänger auch ist — so groß ist sein Hilfe:

Er liefert alle erforderlichen Informationen, um ein über Bord gegangenes Crewmitglied zu orten und unterstützt eine schnellstmögliche Rettung!

Ohne lange Suche und ohne nervenzermürbendem Warten.

Da der MOBOS®-Sender permanent alle 20 Sekunden seine GPS-Position übermittelt, aktualisiert der MOBOS®-Empfänger ständig die Richtung und Entfernung zum Verunfallten, was er in einer leicht verständlichen Grafik auf seinem Bildschirm anzeigt.

Lebensrettende Daten, die besonders bei Wende- und Ausweichmanövern eine immens wichtige Hilfe sind.

**Die Crew hat den Mann über Bord immer im Blick und verliert ihn nie aus den Augen!**

As small and convenient the MOBOS®-Receiver is — as big is its support:

It gives all necessary information to locate a man who fell over board and supports rescue operations as quick as possible!

No search operation and no nerve-wracking waiting period.

Due to the fact that the MOBOS®-Beacon relays its GPS position every 20 seconds the MOBOS®-Receiver is able to update permanently the bearing and distance to the casualty and indicates this as an easily understandable graph on its screen.

Life-saving data, which are enormously important during evasive maneuvers.

**Because the crew always know where the man overboard is located and keeps an eye on him.**

## Technische Daten

	MOBOS®-Empfänger MRX	MOBOS®-Sender MTX A / MTX M
<b>Gehäuse:</b>	206 x 167 x 90 mm (L x B x H), Kunststoff	200 x 35 mm (L x D), Kunststoff
<b>Wasserdichtigkeit:</b>	IP 67, wenn geschlossen	IP 67
<b>Temperatur:</b>	- 20°C / + 60°C	- 30°C / + 70°C
<b>Gewicht:</b>	1250 Gramm	170 Gramm
<b>Stromversorgung:</b>	12 V Akku, wiederaufladbar, 12 V DC extern über Buchse	Lithium Batterien
<b>Laufzeit:</b>	40 Stunden	20 Stunden

Konform mit R&TTE Richtlinie EN300-220, V 2010.

Optional kann an den MOBOS®-Empfänger eine externe Funkempfangsantenne angeschlossen werden, um die Empfangsreichweite zu erhöhen.

Mithilfe eines Schalters kann die Bildschirmanzeige leicht auf einen anderen eingegangenen Notruf gewechselt werden.

Beide Modelle des MOBOS®-Senders werden mit weltweit handelsüblichen Lithium-Batterien betrieben, die selber ausgewechselt werden können.  
Eine Rücksendung zum Hersteller ist *nicht* erforderlich!

## Technical Data

	MOBOS®-Receiver MRX	MOBOS®-Beacon MTX A / MTX M
<b>Housing:</b>	206 x 167 x 90 mm (L x W x H), Plastic	200 x 35 mm (L x D), Plastic
<b>Water Protection:</b>	IP 67, if closed	IP 67
<b>Temperature:</b>	- 20°C / + 60°C	- 30°C / + 70°C
<b>Weight:</b>	1250 Grams	170 Grams
<b>Power Supply:</b>	12 V Re-chargeable Batteries 12 V DC external via connector	Lithium Batteries
<b>Current Time:</b>	40 Hours	20 Hours

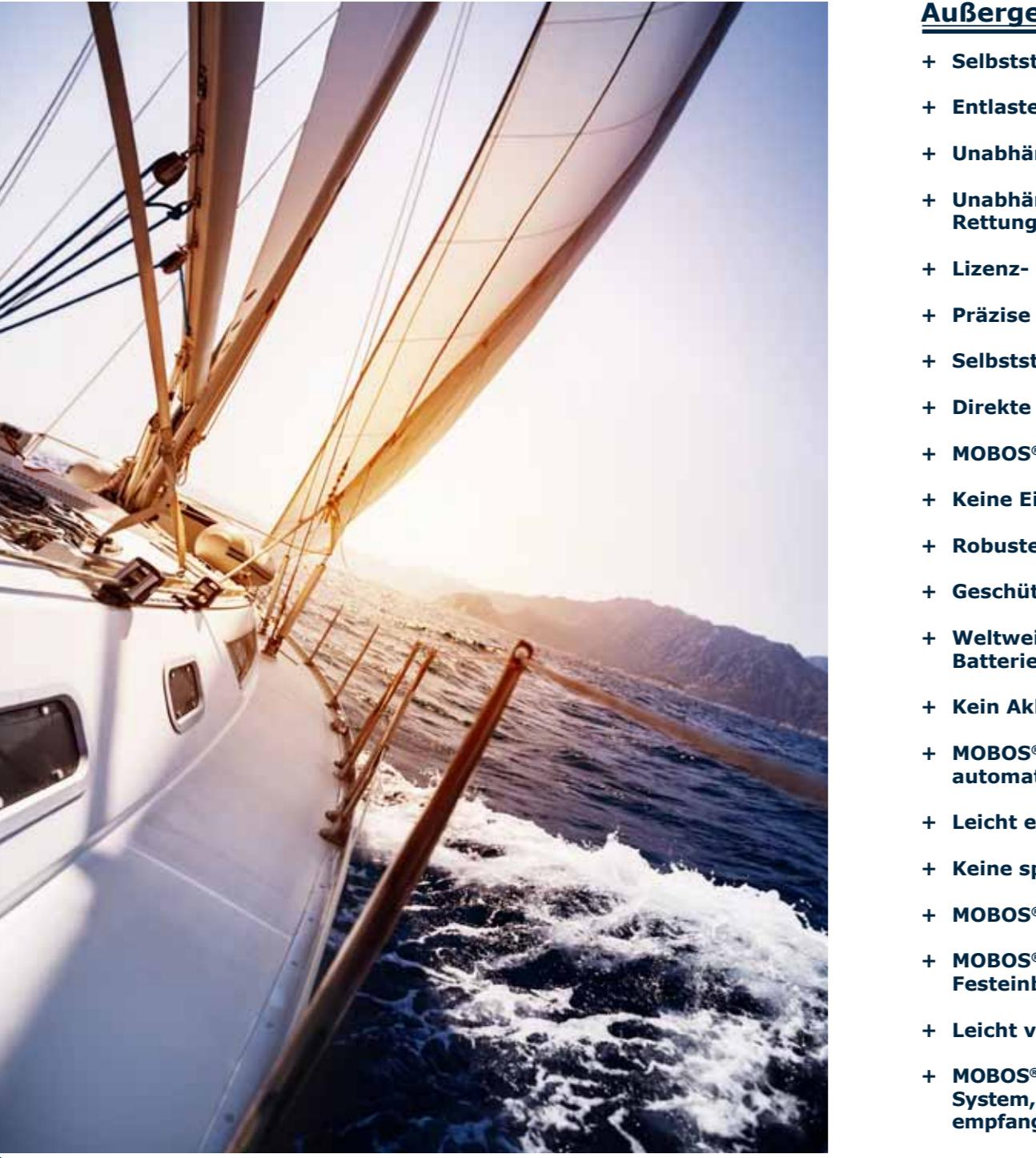
Conform with R&TTE directive EN300-220, V 2010.

Optionally an external radio receiving antenna can be quickly connected to the MOBOS®-Receiver to enlarge the radio receiving range.

By means of the switch the graph on the screen can be changed easily to another received alert.

Both models of the MOBOS®-Beacons are powered by worldwide available batteries which can be changed easily by the customer.

A return of the MOBOS®-Beacons to the manufacturer due to battery change is *not* necessary!



## Außergewöhnliche Leistungen

- + Selbstständiges, eigenverantwortliches Rettungssystem
- + Entlastet die internationalen Notrufsysteme
- + Unabhängig von Küstenwachen, MRCC etc.
- + Unabhängig von COSPAS/SARSAT und allen anderen externen Rettungstechnologien, wie Funk (VHF), AIS etc.
- + Lizenz- und gebührenfrei – keine Kosten nach der Rettungsaktion
- + Präzise GPS-Ortung – keine Peilung
- + Selbstständige und eigenverantwortliche Rettung binnen Minuten
- + Direkte Rettung, ohne zeitaufwändiges Suchen
- + MOBOS®-Sender sind mit allen Rettungswesten kombinierbar
- + Keine Einschränkung in der Beweglichkeit
- + Robustes Gehäuse
- + Geschützte Antennen im Inneren des Sendergehäuses
- + Weltweit gängige, handelsübliche Batterien – selbstständiger Batteriewechsel, keine Rücksendung zum Hersteller erforderlich
- + Kein Akku, keine Selbstentladung
- + MOBOS®-Sender in 2 Varianten verfügbar: Wahlweise mit automatischer (MTX A) oder mit manueller Aktivierung (MTX M)
- + Leicht einzuschalten, auch unter Stress und mit kalten Fingern
- + Keine spezielle Technologie an Bord erforderlich
- + MOBOS®-Empfänger ist auch in Schlauch-/Beibooten einsetzbar
- + MOBOS®-Empfänger in 2 Varianten verfügbar: Portabel oder als Festleinbau für den Steuerstand
- + Leicht verständliche Grafik – auch unter Stress
- + MOBOS® ist weltweit das einzige GPS-gestützte Mann-über-Bord-System, das überall einsetzbar ist und mehrere Notrufe gleichzeitig empfangen, auswerten und auf seinem Bildschirm anzeigen kann!

## Extraordinary Performance

- + Self dependent, self-contained rescue system
- + Relieves international emergency systems
- + Independent of coast guards, MRCC etc.
- + Independent of COSPAS/SARSAT and all further technologies such as maritime radio (VHF), AIS etc.
- + License free and free of charge – no costs after rescue operation
- + Precise GPS locating system – no homing system
- + Self-contained and independent rescue within minutes
- + Direct rescue without time-consuming search
- + MOBOS®-Beacons can be attached on all PFD and life jackets
- + No impact on the movements and activities of the crew member
- + Robust housing
- + Protected, internal antennas minimize damage
- + Batteries are worldwide available – independent change, no return to manufacturer necessary
- + No rechargeable battery, no self-discharge effect
- + MOBOS®-Beacon available in 2 variations: Optional with automatic activation (MTX A) or by hand (MTX M)
- + Easy to switch on, even under stress or with cold fingers
- + No specific technology onboard required
- + MOBOS®-Receiver may be used even in inflatable vessels/dinghies
- + MOBOS®-Receiver is available in 2 variations: In a portable case or permanently installed in captain's bridge
- + Easily understandable graph – even under stress
- + Worldwide, MOBOS® is the one and only GPS supported Man-Over-Board-System, which can be used in any boat and which is able to receive, to evaluate and to indicate multiple alerts simultaneously!



Das Unternehmen **Seareq e.K. Sicherheits- und Rettungsequipment** wurde 2003 von Dipl.-Ing. Karl Hansmann gegründet, als Spezialanbieter für Tauchausstattung. Von Anfang an verfolgt das inhabergeführte Unternehmen kompromisslos die Philosophie „*Safety First!*“ und gilt längst als anerkannter Experte in Sicherheitsfragen. Regelmäßig werden Seareq Mitarbeiter eingeladen, Vorträge zu dem Thema „Sicherheit“ auf Fachsymposien und vor Berufsverbänden zu halten.

Seareq erregte weltweit große Aufmerksamkeit mit der Präsentation des ENOS®-Systems, das eine 100 %-ige Eigenentwicklung ist. ENOS® ist das erste und bis heute einzige elektronische Notruf- und Ortungssystem für den Tauchsport, mit dem abgetriebene Taucher auch aus großen Entfernungsbereichen binnen weniger Minuten gerettet werden. Das System ist unabhängig von Küstenwachen und MRCC und darf global lizenziert und gebührenfrei verwendet werden. Es ist seit 2006 weltweit im Einsatz und hat seitdem zahlreichen Tauchern das Leben gerettet.

MOBOS® basiert auf Seareqs langjähriger Erfahrung und Knowhow des ENOS®-Systems und bietet Bootssportlern erstmalig die Möglichkeit, GPS-gestützt und präzise, aber unabhängig von externer Hilfe, Rettungsaktionen eigenverantwortlich und ohne hohe Kosten durchzuführen – weltweit!

Die Entwicklung und Weiterentwicklung aller Seareq Sicherheits- und Rettungsprodukte findet in Deutschland statt, von denen die Systeme ENOS® und MOBOS® zu 100% hier gefertigt werden. Um die zuverlässige Qualität seiner Produkte zu gewährleisten, hat Karl Hansmann seine Lieferanten sehr sorgfältig ausgesucht, die er alle persönlich kennt. Die Philosophie: „*Nur die beste Qualität für unser Sicherheits- und Rettungsequipment*“ wurde zur Erfolgsstrategie, der Seareq auch in Zukunft treu bleibt.

The company **Seareq e.K. Safety and Rescue Equipment** was founded in 2003 by the graduated engineer Karl Hansmann, as supplier of special diving gear.

Right from the beginning the company, managed by its owners, unconditionally follows the philosophy "*Safety First!*" and has been considered an expert concerning safety for quite some time. For years Seareq has been invited to give lectures about the topic "Safety" at trade symposia and to professional associations.

Worldwide Seareq has attracted high attention by the presentation of ENOS®-System, which is a 100 % proprietary development. Until today ENOS® is the first and only electronic locating and rescue system for divers which makes it possible to rescue swept away divers within just a few minutes. The system is independent of coast guards and MRCC and can be used legally license free and free of charge all over the world. Globally it has been in operation since 2006 and has rescued numerous divers' lives.

MOBOS® bases on Seareq's long-time experiences and knowhow of ENOS®-System. For the first time boater's get the chance to manage rescue operations independent of external help but under support of GPS, precisely, self-contained and without high costs – worldwide!

The development and enhancements of all Seareq safety and rescue products takes place in Germany. The systems ENOS® and MOBOS® are developed and made here by 100%. To guarantee the reliable quality of his products Karl Hansmann knows all suppliers and subcontractors and chooses them very carefully.

The philosophy: "*Only the best quality for our safety and rescue equipment*" was a success strategy which Seareq will stick to, also in the future.

**Seareq** ist Mitglied in mehreren Fachverbänden.  
**Seareq** is member of several professional associations.



**Seareq**  
Sicherheits- und Rettungsequipment  
Safety and Rescue Equipment

**ENGINEERING SAFETY**

# Seareq



## ENGINEERING SAFETY

SICHERHEIT HAT EINEN NAMEN: / SAFETY HAS A NAME:

**Seareq e.K.**

**Sicherheits- und Rettungsequipment**

**Safety and Rescue Equipment**

Gerhart-Hauptmann-Str. 25

51503 Rösrath

GERMANY

T: +49 (0)2205 - 91 22 26

F: +49 (0)2205 - 91 22 70

@: [info@seareq.de](mailto:info@seareq.de)

I: [www.seareq.de](http://www.seareq.de)

Überreicht durch: / Presented by: