

## Class-B-AIS-Transponder für Freizeit- und Fischereiboote

SHIP A  
Ship type: Cargo  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 6.9kn / 275°  
Length x Breadth  
: 229m x 32m  
Draught: 4m

SHIP B  
Ship type: Tug  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 2kn / 125°  
Length x Breadth  
: 42m x 9m  
Draught: 3.2m

SHIP C  
Ship type: Passenger  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 12.7kn / 310°  
Length x Breadth  
: 164m x 26m  
Draught: 5m

SHIP G  
Ship type: Fishing  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 7.7kn / 272°  
Length x Breadth  
: 20m x 8m  
Draught: 0m

SHIP D  
Ship type: Pleasure craft  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 8.2kn / 115°  
Length x Breadth  
: 20m x 6m  
Draught: 0m

SHIP E  
Ship type: Other  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 19kn / 245°  
Length x Breadth  
: 181m x 28m  
Draught: 20m

SHIP F  
Ship type: Cargo  
Status: Underway  
Speed / Course  
: 9.9kn / 267°  
Length x Breadth  
: 22m x 16m  
Draught: 5.8m

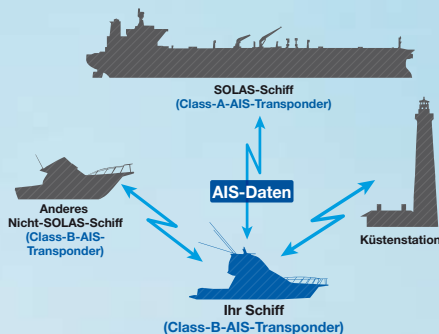


Echtzeit-Anzeige von Schiffsbewegungen

# Sämtliche Vorteile eines AIS-T

## Was ist ein AIS-Transponder?

Ein AIS-Transponder auf Ihrem Schiff empfängt automatisch Informationen anderer Schiffe, die mit AIS ausgestattet sind, oder von Küstenstationen und sendet selbst Daten über die Bewegung Ihres eigenen Schiffes sowie weitere Informationen zu Ihrem Schiff. AIS-Signale reichen auch dahin, wo Radar seinen Dienst versagt. Mit AIS ausgestattete Wasserfahrzeuge werden auch dann angezeigt, wenn sie sich auf der anderen Seite einer Insel befinden oder hinter einem großen Schiff verborgen sind. SOLAS-regulierte Schiffe verfügen grundsätzlich über Class-A-AIS-Transponder, sodass Ihre Position von diesen erkannt wird. Dadurch erhöht der MA-500TR Ihre Sicherheit auf See.



## Class-B-AIS-Transponder

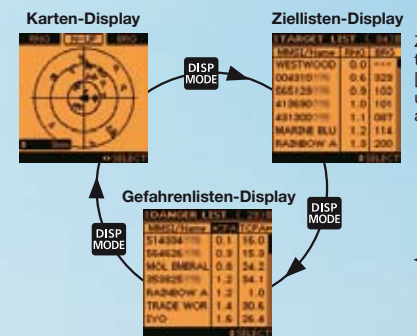
Der MA-500TR ist ein Class-B-AIS-Transponder für nicht-SOLAS-regulierte Schiffe wie Sportboote, kleine Fischereischiffe usw. Informationen über Ihr Schiff werden vom MA-500TR in festen Intervallen automatisch oder auf Anforderung gesendet. Der MA-500TR empfängt auf zwei AIS-Kanälen (87B und 88B) gleichzeitig und wertet Class-A- und Class-B-AIS-Daten aus.

Folgende Informationen werden vom MA-500TR gesendet:

- MMSI-Code
- Schiffsname
- Rufzeichen
- Schiffstyp
- Position der GPS-Antenne
- Schiffsposition
- SOG (Speed over ground)
- COG (Course over ground)
- UTC-Datum und -Uhrzeit
- GPS-Antennentyp
- PA (Position Accuracy; Genauigkeit)

## Leichte Bedienung

Das Karten-Display hat Ähnlichkeit mit einem Marine-Radarschirm. »Norden oben«, »Kurs oben« und ein Zoom-Bereich von 0,125 bis 24 NM werden unterstützt. Im Ziellisten-Display erscheinen alle mit AIS ausgestatteten Schiffe und Ziele. Das Gefahrenlisten-Display führt alle Schiffe auf, für die ein CPA von weniger als 6 NM und ein TCPA von unter 60 Minuten ermittelt wurden. Die Sortierung der Gefahrenliste kann nach CPA oder TCPA erfolgen. Ergänzend kann man sich in den Detail-Displays zusätzliche Informationen zu dem betreffenden AIS-Ziel anzeigen lassen.

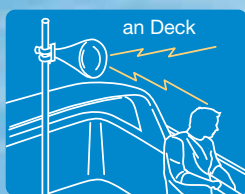


\* Das UKW-Marinefunkgerät ist gesondert zu beschaffen. Das Foto zeigt ein IC-M504 (USA-Version). Für Europa käme ein IC-M505 in Betracht.

# Transponders einfach nutzbar

## CPA und TCPA zur Vermeidung von Kollisionen

Sobald Schiffe in den CPA- oder TCPA-Bereich kommen, beginnt das Schiffssymbol im Karten-Display zu blinken und ein Warnton ist hörbar. Falls externes Audiozubehör angeschlossen ist, das an Deck oder auf der Brücke installiert wurde, wird man auch dann informiert, wenn man sich nicht selbst in der Nähe des Transponders aufhält.



mit den Cursor-  
röhren und die  
drücken,  
ail-Displays

CLEAR

Detail-Displays		
<b>DETAIL</b> CLASS A MMSI: 41130076 COOR JAPAN CALL SIGN MAG0076 IMO NO: 01294876 CLR LIST	<b>DETAIL</b> CPA: 0.2nm TCPA: 1.2min LAT: 34°23.754N LON: 139°22.500E COG: 087.8° CLR LIST	<b>DETAIL</b> HDG: 367° PA: 91° RANGE: 0.5nm BEARING: 237° ROT: 000°/min CLR LIST
<b>DETAIL</b> Type of Ship TO CARGO ALL SHIPS OF THIS TYPE CLR LIST	<b>DETAIL</b> Destination OSAKA CLR LIST	<b>DETAIL</b> Date: NOV/12 Time: 12:30 CLR LIST

## Individual-DSC-Rufe\*

Um ganz einfach individuelle DSC-Rufe senden zu können, muss ein kompatibles Icom-UKW-Marinefunkgerät angeschlossen sein. Dann genügt es, das gewünschte Schiff mit den Cursorstasten des MA-500TR auszuwählen und danach die [DSC]-Taste am MA-500TR zu betätigen. Ein MMSI-Code muss nicht manuell eingegeben werden.



\*Diese Funktion arbeitet nur, wenn ein kompatibles UKW-Marinefunkgerät der Typen IC-M603 oder IC-M505 mit neuer Firmware-Version angeschlossen ist.

## 100 Wegpunkt-Speicher

Bis zu 100 Wegpunkte lassen sich in einer Wegpunktliste speichern. Zum Speichern der aktuellen Position muss man lediglich die [MOB]-Taste drücken.

## Mitteilungen

Sobald der MA-500TR eine sicherheitsrelevante Mitteilung von einem Class-A-AIS-Transponder empfängt, wird diese im Karten-Display angezeigt. Im Log-Memory werden automatisch bis zu 20 empfangene DSC-Mitteilungen gespeichert.

## Drei NMEA-Ein-/Ausgänge

Der MA-500TR hat auf der Rückseite einen 15-poligen Sub-D-Anschluss für drei NMEA-Ein-/Ausgänge. Das mitgelieferte NMEA-Anschlusskabel vereinfacht die Installation und die Verbindung mit einem UKW-Marinefunkgerät oder anderem Navigationsequipment.

## GPS-Empfänger im Lieferumfang des MA-500TR

Der GPS-Empfänger MXG-5000 ist ein 12-Kanal-GPS-Empfänger mit SBAS-Funktion.



## Weitere Merkmale

- Punktmatrix-Display, Beleuchtung und Kontrast einstellbar
- wasserdicht gemäß IPX7 (bis zu 30 Minuten in 1 m Tiefe; außer Anschlüsse)
- Selbsttest-Funktion
- Mit optionalem MB-75 in die Instrumententafel einbaubar
- Slow-Warn-Funktion



CLASS-B-AIS-TRANSPONDER  
**MA-500TR**

## TECHNISCHE DATEN

### ALLGEMEIN

- Frequenzbereiche: 161,975, 162,025 MHz (Kanäle 87B, 88B, voreing.)  
156,025–162,025 MHz  
16K0GXW (GMSK)
- Modulationsart: 50 Ω
- Antennenimpedanz: 50 Ω
- Betriebstemperaturbereich: –20 °C bis +60 °C
- Stromversorgung: 12 V DC (9,6 bis 15,6 V)
- Stromaufnahme: TX 1,5 A  
(bei 12 V DC) RX 0,7 A
- Abmessungen (B×H×T): 165 × 110 × 123 mm (ohne vorstehende Teile)
- Gewicht (etwa): 1000 g

### SENDER

- Sendeleistung: 2 W
- Modulationsart: GMSK
- Störabstrahlung: unter –36 dBm

### EMPFÄNGER

- Empfindlichkeit: –110 dBm (AIS/DSC) (20 % Fehlerrate)
- Nachbarkanaldämpfung: mehr als 70 dB (AIS/DSC)
- Nebenempfangsunterdrückung: mehr als 74 dB (AIS) mehr als 70 dB (DSC)
- Intermodulation: mehr als 65 dB (AIS/DSC)
- Störabstrahlung: unter –57 dBm (AIS)

Die Messungen erfolgten entsprechend IEC 62287-1.

Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

### DATEN-INTERFACE

- Dateneingang:
  - NMEA1, NMEA3 IEC 61162-1:2000 (4800 bps) oder IEC 61162-2 (38400 bps)
  - NMEA2 IEC 61162-2 (38400 bps)
- Datenformate (normal an NMEA1–3)
  - RMC, GGA, VTG, GSA, GSV, DTM, GNS, GLL und GBS\*1
- Eingangspegel: unter 2 mA (wenn 2 V anliegen)
- Datenausgang:
  - NMEA1, NMEA3 IEC 61162-1:2000 (4800 bps) oder IEC 61162-2 (38400 bps)
  - NMEA2 IEC 61162-2 (38400 bps)
- Datenformate
  - NMEA1 DSC, RMC, GGA, VTG, GSA, GSV, GBS, DTM, DSE, GNS und GLL
  - NMEA2 VDM, VDO, ALR, ACA, ACS, TXT, RMC\*2, GGA\*2, GNS\*2, GLL\*2, VTG\*2, GSA\*2, GSV\*2, GBS\*2 und DTM\*2
  - NMEA3 RMC, GGA, VTG, GSA, GSV, GBS, DTM, GNS und GLL
- Ausgangspegel: 5 V, 40 mA max. RS422 symmetrisch
- Alarmausgang: 24 V DC, 500 mA max.

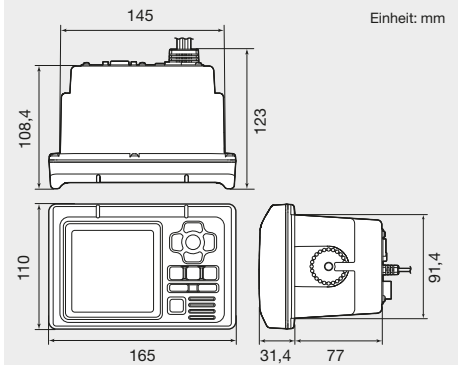
\*1 Für die Verwendung eines GPS-Empfängers von Fremdherstellern am MA-500TR. Der GPS-Empfänger muss eine RAIM-Funktion besitzen.

\*2 Abhängig von der AIS-Ausgangseinstellung.

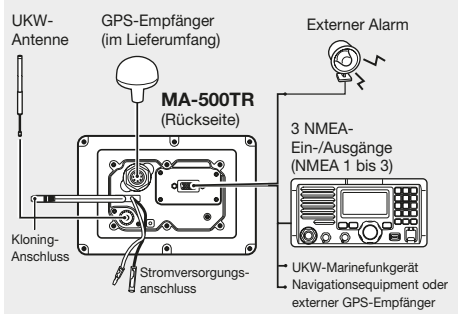
#### Lieferumfang des MA-500TR:

- AIS-Transponder MA-500TR
- GPS-Empfänger mit 10 m langem Anschlusskabel
- NMEA-Anschlusskabel
- Montagekit
- Stromversorgungskabel

### ABMESSUNGEN



### ANSCHLUSSSCHEMA



## ZUBEHÖR



**MB-75 MONTAGESATZ**  
Zum Einbau des Transponders MA-500TR in eine Instrumententafel.



Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Japan und/oder in anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

\* Abbildung zeigt auch ein UKW-Marinefunkgerät (gesondert zu beschaffen)

Count on us!

### Icom (Europe) GmbH

Communication Equipment  
Auf der Krautweide 24  
65812 Bad Soden am Taunus  
Germany  
Telefon +49 (0) 6196-7 66 85 -0 · Fax +49 (0) 6196-7 66 85 -50  
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:



Icom Inc. (Japan) ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.