

...un importante passo in avanti nella sicurezza marittima!

ECHOMAX

Active-X-Band

Intensificatore di bersagli radar

MANUALE DELL'OPERATORE



RTE attivo in banda X di Echomax con attacco base in acciaio inossidabile (optional)



**Prodotto da
Echomax Products - UK**

PO Box 6032, Dunmow CM6 3AS, UK.

**E-mail: echomaxsales@aol.com www.echomax.co.uk
Tel: 00 44 (0)1371 830216 Fax: 831733**

ECHOMAX

Active-X-Band

Intensificatore di bersagli radar

INTRODUZIONE GENERALE

L'intensificatore di bersagli radar (RTE - Radar Target Enhancer) attivo in banda X di Echomax è stato progettato per rispondere a radar in banda X di interrogazione (9.3 - 9.5GHz) ricevendo un impulso trasmesso e amplificandolo e ritrasmettendolo al radar alla stessa frequenza con uno scarto minimo. In questo modo si potenzia la copertura di rilevamento e la visibilità di piccoli bersagli del radar. Sarà di grande aiuto per quelle navi che hanno un'ampia sezione d'eco.

Lo strumento RTE è destinato principalmente a navi di piccole dimensioni che non sono dotate di radar e normalmente potenzia la sezione d'eco di imbarcazioni lunghe sino a 25m. Per imbarcazioni di piccole dimensioni/gonfiabili, i miglioramenti inizieranno ad essere visibili intorno a 1-2 miglia, valore che si estenderà a 8-10 miglia o più in base alle condizioni presenti. La risposta dell'RTE varierà a seconda della copertura, dell'altezza del radar e dello strumento stesso sul livello del mare, della potenza del radar e delle condizioni presenti. Condizioni meteo e stato del mare avversi e precipitazioni ridurranno notevolmente la capacità di risposta.

IMPORTANTE

Il montaggio di Echomax Active-X sulla nave in uso non è una ragione valida per l'utente per non avere buon senso di navigazione ai sensi del Regolamento internazionale per la prevenzione delle collisioni in mare e per non prestare attenzione in qualsiasi momento

REQUISITI PER LA CONCESSIONE DELLA LICENZA

Muchos estados y gobiernos requieren estar en posesión de una licencia de radio marítima o la modificación de su licencia para poder utilizar Active-X en el mar. Solicite más información a su gobierno local.

COMPONENTI DI ECHOMAX ACTIVE-X, FABBRICAZIONE - uso e installazione

Se non si è in grado di installare in sicurezza l'unità da soli, si consiglia di richiedere assistenza a un professionista o a una società competente per installare lo strumento RTE.

COMPONENTI

Radomo fissato sulla testa dell'albero Echomax Active-X e dotato di cavo a 2 anime di 24 metri.
Scatola di comando
Manuale dell'operatore

MONTAGGIO DEL RADOMO

L'antenna è dotata alla base di un attacco per alberi con filettatura femmina 14 NF di 2,5 cm o di staffa di montaggio per ponte. Non utilizzare attacchi in plastica. Per un fissaggio permanente, utilizzare "LOCTITE", "PTFE" o nastro idraulico quindi avvitare l'RTE saldamente. Prestare attenzione e assicurarsi che via via che si serra l'RTE, il cavo rimanga libero di ruotare.

Il radomo deve essere collocato il più in alto possibile e in posizione verticale ad almeno 150 mm dalla staffa di decentramento dall'albero. Le antenne di ricezione/transmissione, collocate all'interno del radomo a 70 mm dalla base, devono avere un azimut di 360° libero. Non dovrà essere posizionato sull'asta posteriore o laddove la visione ne sia ostruita, né accanto a oggetti metallici: in caso contrario le sue prestazioni ne potrebbero venire altamente compromesse.

Mai verniciare l'unità del radomo: le sue prestazioni ne potrebbero venire seriamente compromesse. Il radomo non deve essere montato su o accanto all'apertura del fascio di trasmissione radar navi di 23 gradi poiché si potrebbe danneggiare seriamente la scheda di circuito stampato.

L'RTE deve essere montato sotto o, preferibilmente, sopra il radar. È possibile accorciare o estendere il cavo di altri 25 metri senza compromettere le prestazioni. Utilizzare la prolunga 3A di 300V.



SCATOLA DI COMANDO DI ECHOMAX - istruzioni per l'uso e il collegamento

La scatola di comando deve essere montata internamente poiché non è impermeabile e può essere collegata, a seconda delle necessità, a partire dalla base o dal retro. È necessaria un'alimentazione tramite interruttore 3-5A o fusibili 12v.

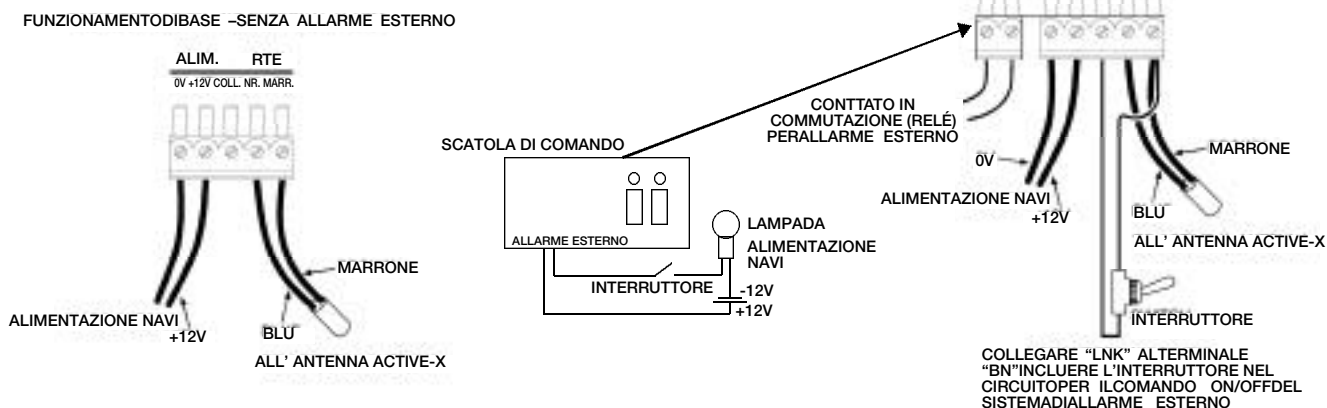
La scatola di comando è dotata di un sistema di allarme triplo.

Una volta attivato l'interruttore di alimentazione rosso, l'unità accede alla modalità di inattività e consumerà sino a 15mA. Quando l'unità viene interrogata da un radar, la luce LED verde lampeggerà ogni 2,4 secondi. Se il lampeggiamento si allunga, ciò indica che più di un radar sta rilevando l'antenna. Se individuata da un radar ad alta velocità che ruota ogni 1,5 secondi, allora la luce del LED lampeggerà più velocemente. L'accensione della luce verde azionerà il cicalino interno, impostato per attivarsi a intervalli di circa mezzo secondo. La scatola di comando, inoltre, è dotata di sistemi per un allarme a voltaggio libero esterno di 8A.

La scatola di comando ha un fusibile di 0,5A sostituibile esternamente ed è protetta contro sovracorrenti e inversioni di polarità.

COLLEGAMENTI RTE

Gli schemi mostrano la corretta installazione dei cablaggi



VERIFICA DELLE PRESTAZIONI

Poiché la sezione d'eco della nave in uso può superare la sezione d'eco dello strumento RTE, per ottenere risultati ottimali effettuare la prova a 0,5 miglia nautiche, quando cioè il bersaglio può essere facilmente individuato. La distanza dovrà quindi essere aumentata a intervalli di 0,5 miglia nautiche e l'RTE dovrà essere acceso e spento per vedere il cambiamento di risposta. Via via che la distanza aumenta, il bersaglio nudo non sarà visibile e durante lo spostamento l'RTE viene lasciato acceso in modo che il bersaglio di prova possa essere visto in ogni momento. È importante in acque trafficate per evitare confusione con altre navi.

Se il bersaglio viene perso, può essere acquisito attivando e disattivando lo strumento RTE e guardando il display alla ricerca di cambiamenti nella risposta del bersaglio. In condizioni meteo e marine normali, con l'RTE e il radar di interrogazione montati a quattro metri sopra il livello del mare, la risposta sullo schermo del radar sarà quella indicata in basso. Se le altezze di montaggio, inclusa quella del radar di interrogazione, variano, varierà anche la risposta a causa della curvatura della terra. Questi dati sono puramente a titolo indicativo: non adottarli come riferimento.

Radar 2KW sino a 4 miglia nautiche: Radar 5KW sino a 10 miglia nautiche: Radar 10 - 25KW sino a 15-20 miglia nautiche

TABELLA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Nessuna luce LED rossa quando l'interruttore rosso è acceso	Controllare il fusibile o l'interruttore Controllare la polarità del cablaggio Controllare l'alimentazione alla scatola di comando Cavo danneggiato o collegamento scorretto
Unità collegata e luce LED verde accesa fissa, in porto o in fase di saturazione RTE	Radar locale acceso, o radar in funzionamento ormeggiato nelle vicinanze (<15 m) Ancoraggio vicino a grande oggetto metallico Verificare la polarità del cablaggio del radomo Azionamento da radar navi - spegnere il radar e se necessario riposizionare l'Active-X Riposizionare la nave in una posizione più adeguata
Unità accesa e cicalino acceso e unità non funziona quando viene chiaramente interrogata	Verificare tutti i guasti di cui sopra. RTE all'ombra di un radar di interrogazione poiché non funzionerà se mascherato
Cicalino attivo, ma non suona quando rilevato da un radar	Cicalino guasto - restituire la scatola di comando a Echomax per ispezione

SPECIFICHE TECNICHE

Frequenza di lavoro
Accuratezza della posizione
Dimensioni e peso della prolunga del radomo
Cavo
Montaggio della base
Dimensioni della scatola di comando
Fusibile accessibile esternamente
Alimentazione
Consumo di corrente in stand-by - stato disattivo

EIRP
Livello di prestazione dichiarato (SPL)

Distanza di sicurezza bussola

Banda X (9.3-9.5GHz)
Raggio di 1 metro
Lu 478mm La 40,5mm ps 327 gr
24 m 2 anime 0,5mm² ps 969gr
Filettatura femmina 14 NF di 2,5 cm
L 92 mm A 51 mm D 38 mm
0,5A
12V CC - 30% - 10% protezione contro sovracorrenti e inversioni di polarità
< 15mA
Radar di interrogazione 5 23mA (normalmente)
Radar di interrogazione 10 32mA (normalmente)
1W (normalmente)
Supera il requisito di livello di prestazione dichiarato per banda X di 7,5m² di ISO 87292-2 a Zero, +/-10 e 20 gradi di sbandamento*

*Active-X ha testato QinetiQ - Funtington 13 marzo 09
zero gradi 111,36m²
+/- 10 gradi di sbandamento 78,96m²
+/- 20 gradi di sbandamento 20,80m²

EXTRA OPTIONAL IN ACCIAIO INOSSIDABILE

Staffa testa albero di decentramento	V9173
Attacco base per tettucci cabina/telaio A	V9174
Polo prolunga 150 mm	RA103/15
Polo prolunga 300mm	RA103/30

GARANZIA

L'intensificatore di bersagli radar attivo in banda X di Echomax è garantito per 12 mesi dalla data di acquisto e, a nostra discrezione, si offre la sostituzione dell'intera unità o di eventuali componenti qualora il guasto fosse attribuito al guasto di un componente o a un difetto non ascrivibile a incidenti, utilizzi indebiti, normale deterioramento o negligenza. Qualsiasi tentativo di aprire o di interferire, in qualsiasi modo, con l'unità invaliderà la garanzia.

L'utente invierà a scopo ispettivo l'unità a sue spese e indicherà la ragione del guasto. Sino all'esecuzione di un'ispezione approfondita e dell'emissione di un rapporto, non verranno fornite unità di sostituzione.

La presente garanzia non compromette i diritti legali del consumatore o quelli regolati dalle normative locali.

Per un confronto con prodotti della concorrenza, consultare www.echomax.co.uk.



RTE attivo in banda X di Echomax con attacco base in acciaio inossidabile (optional)

Dichiarazione di conformità

(Come richiesto dall'Articolo 6.3 della Direttiva 1999/5/EC - Direttiva RTTE)
Dichiara sotto la sua sola responsabilità che l'intensificatore di bersagli radar attivo è prodotto da:

AQUAMATE PRODUCTS LTD. che opera anche sotto la denominazione commerciale di
ECHOMAX
PO Box 6032
Dunmow
Essex CM6 3AS U.K.
Telefono + 00 44 (0) 1371 830216 fax 831733

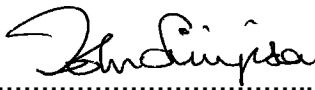
E-mail: echomaxsales@aol.com

Destinato all'uso in tutto il mondo come intensificatore di bersagli radar attivo in banda X a bordo di navi non SOLAS e identificabile attraverso il codice modello Active-X al quale si riferisce la presente dichiarazione, è stato testato rispetto alla serie di test essenziali radio, compatibilità elettromagnetica e sicurezza, richiesti dall'ente notificato e in conformità agli standard

EN60945: 2002 (Clausole 9, 10 e 12)
Ed è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva 1999/5/EC

La procedura di conformità ai sensi dell'Allegato IV della direttiva 1999/5/EC (Fascicolo tecnico di costruzione) è stata intrapresa da QinetiQ (0191) di Cody Technology Park, Ively Road, Farnborough GU14 0LX UK

Il fascicolo tecnico di costruzione è conservato da:
John H Simpson
AQUAMATE PRODUCTS LTD. che opera anche sotto la denominazione commerciale di ECHOMAX
PO Box 6032
Dunmow
Essex CM6 3AS U.K.
Tel: 00 44 (0)1371 830216 Fax 831733
E-mail: echomaxsales@aol.com

Firma


John H. Simpson
Amministratore delegato

Settembre 2009



**Prodotto da
Echomax Products - UK**

PO Box 6032, Dunmow CM6 3AS, UK.

**E-mail: echomaxsales@aol.com www.echomax.co.uk
Tel: 00 44 (0)1371 830216 Fax: 831733**

EMAXM IT 0909