

NAVIGATION RADAR

HỆ THỐNG RA ĐA MANTADIGITAL™



Kelvin Hughes cung cấp một loạt các hệ thống ra đa. Từ các máy thu phát sử dụng công nghệ thể rắn tối tân SharpEye™ cho đến các máy thu phát sử dụng đèn từ truyền thống, tất cả đều sử dụng sáng kiến của chúng tôi là màn hình đa chức năng MantaDigital™ và các an-ten cấu hình thấp.

Các biến thể bao gồm: 10kW và 25kW ở băng tần X, thu phát 30kW dùng đèn từ và công nghệ thể rắn SharpEye™ 200W ở băng tần S.

CÔNG NGHỆ MÀN HÌNH

Trạm làm việc hàng hải đa năng MantaDigital™ cung cấp các chức năng ra đa, bản đồ ra đa, ECDIS và điều khiển tàu trong cùng một trạm. Các chế độ Type Approved khác nhau có thể được hiển thị toàn bộ với một cái “trở và kích” vào biểu tượng liên quan trên màn hình.

Các đặc điểm chính bao gồm màn hình PPI kép, ETD (Tăng cường sự phát hiện mục tiêu), phát hiện băng, bản đồ ra đa, chế áp nhiễu dải rộng, thiết bị quan trắc tàu và xếp chồng ra đa.

TĂNG CƯỜNG PHÁT HIỆN MỤC TIÊU

ETD có ý nghĩa quan trọng để tăng cường hiển thị tất cả các mục tiêu mà không can nhiễu với hình ảnh hoặc sự hoạt động bình thường của ra đa. Điều này đạt được bằng cách xử lý tương quan các tín hiệu phản hồi trong một chu kỳ dài và sau đó phân bổ sắc thái màu sắc tùy theo cường độ của tín hiệu phản hồi và sử dụng các màu sắc khác nhau cho các mục tiêu đứng yên và chuyển động. Khi được kết hợp với màn hình PPI kép, trác thủ có thể tiếp tục sử dụng ra đa theo cách thông thường với việc bổ sung một sự phát hiện nâng cao trên màn hình PPI thứ hai. ETD là một tiện ích to lớn khi có băng tuyết hoặc để phát hiện mảnh vỡ và các thuyền nhỏ.

MÀN HÌNH PPI KÉP

Những rủi ro của màn hình ra đa hiện đại là trở nên bị nhiễu thông tin như từ các ký hiệu ARPA, các vết đi, dữ liệu AIS và bản đồ. Khi tìm kiếm các địa chỉ nhỏ gián đoạn, đây không phải là một ý tưởng và vì vậy chúng tôi giới thiệu một màn hình PPI thứ hai. Màn hình này cho phép trác thủ thuận tiện từ các dữ liệu trong khi vẫn giữ được một màn hình rõ ràng đối với các mục tiêu nhỏ. Màn hình thứ hai có thể được cấu hình độc lập, và do đó, ví dụ các vết đi có thể được thiết lập là thực (True) trên một màn hình và thiết lập là tương đối (Relative) trên màn hình khác, giúp cho trác thủ một hình ảnh tốt hơn và ngay lập tức xuất hiện các nguy cơ và chạm và hướng đi và tốc độ của các tàu khác.

CÔNG NGHỆ THỂ RẮN SHARPEYE™

Không sử dụng đèn từ tức là không cần phải bảo trì thường xuyên, độ tin cậy cực cao, và giá thành thấp cho chủ tàu.

Mặc dù có công suất đỉnh thấp (200W), khả năng phát hiện, đặc biệt là trong thời tiết xấu, là tốt hơn so với các ra đa sử dụng đèn từ. Hiệu suất ra đa cũng có được từ việc máy thu phát được lắp đặt trên cột, do đó giảm thiểu sự mất mát tín hiệu trong ống dẫn sóng đồng thời đơn giản hóa việc lắp đặt. Độ tin cậy cao và việc không yêu cầu bảo dưỡng định kỳ do đó việc truy xuất vào máy thu phát hầu như được loại bỏ.

AN-TEN VÀ KHỐI QUAY

Các loại an-ten sẵn có là 1.3m, 1.9m và 2.5m ở băng tần X và 3.9m ở băng tần S, và tất cả được cấp bằng sáng chế thiết kế cấu hình thấp để giảm tải trọng và tăng niên hạn sử dụng. Các an-ten sử dụng nguyên lý ống kính bằng polyrod cho phép giảm kích thước theo chiều đứng giúp an-ten nhẹ hơn đáng kể và thiết kế cấu hình thấp làm giảm tải cho mô tơ và hộp số.

PHẠM VI MANTADIGITAL™

HỆ THỐNG		KÍCH THƯỚC	MÔ TẢ	MÁY THU PHÁT	AN-TEN
10kW	MD1 MD5	MÀN HÌNH 22" MÀN HÌNH 26"	BỘ XỬ LÝ MANTADIGITAL™ MÀN HÌNH PHẪNG TFT 1920 x 1200 BỘ TỰ ĐỘNG BẮM SÁT ARPA CÁC PHƯƠNG ÁN ĐỀ BÀN/CON-	RA ĐA LẬP ĐẶT TRÊN CỘT 10kW BẢNG TẦN X TÍCH HỢP MÁY THU PHÁT CÓ BỘ GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG KHÔI GIAO DIỆN MÁY PHÁT	CÁC TỤY CHỌN AN-TEN 1.3m / 1.9m / 2.5m KHÔI QUAY (CÓ LỒNG ĐỰNG ĐỐI VỚI MÁY THU PHÁT 10kW) TỤY CHỌN 24 vòng/phút hoặc 40 vòng/phút
25kW	MD10 MD11	22" DISPLAY 26" DISPLAY	SOLE/GIÁ ĐỠ CHUỘT BỊ BÀN PHÍM HOẶC ĐIỀU KHIỂN GIAO	MÁY THU PHÁT LẬP ĐẶT DƯỚI CỘT 25kW BẢNG X CÓ BỘ GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG	
SHARPEYE™	MD12 MD13	22" DISPLAY 26" DISPLAY	DIỆN TỤY CHỌN PHẦN MỀM RADAR MÀN HÌNH RA ĐA ĐƠN VÀ KÉP DỪNG THỬ BÀN ĐÒ RA ĐA DỪNG THỬ ETD	RA ĐA LẬP ĐẶT TRÊN CỘT BẢNG S CÔNG NGHỆ THỂ RẮN SHARPEYE™ TÍCH HỢP MÁY THU PHÁT CÓ BỘ GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG	AN-TEN 3.9m KHÔI QUAY (CÓ LỒNG ĐỰNG ĐỐI VỚI MÁY THU PHÁT SHARPEYE™) KHÔI ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ
30kW	MD14 MD15	22" DISPLAY 26" DISPLAY	DỪNG THỬ LẬP KẾ HOẠCH TUYẾN ĐI CHẾ ĐỘ MÔ PHÒNG KHÔI CHUYỂN MẠCH NỘI BỘ RA ĐA	MÁY THU PHÁT LẬP ĐẶT DƯỚI CỘT 30kW BẢNG S CÓ BỘ GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG WITH PER-	AN-TEN 3.9m KHÔI QUAY KHÔI ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG

THÔNG SỐ MÁY THU PHÁT	10kW	25kW	SHARPEYE™	30kW
CÔNG SUẤT ĐỈNH	10kW	25kW	>170W (200W TYPICAL)	30kW
TUỔI THỌ ĐÈN TỬ	TIÊU CHUẨN 10,000 GIỜ	TIÊU CHUẨN 10,000 GIỜ	KHÔNG DỪNG ĐÈN TỬ MTBF >150,000 HOURS	TIÊU CHUẨN 10,000 GIỜ
XỬ LÝ TÍN HIỆU	N/A	N/A	PULSE COMPRESSION 660:1	N/A
BẢNG TẦN	9,410MHz +/- 30MHz	9,410MHz +/- 30MHz	2,930 - 3,070MHz 8 SELECTABLE CHANNELS	3,050MHz +/- 10MHz
TẦN SỐ	BẢNG X	BẢNG X	BẢNG S	BẢNG S
ĐỘ RỘNG XUNG/CHU KỶ LẠP (S)	55ns/3000Hz	70ns/3000Hz	*	55ns/3000Hz
ĐỘ RỘNG XUNG/CHU KỶ LẠP (M)	230ns/1500Hz	260ns/1500Hz	*	260ns/750Hz
ĐỘ RỘNG XUNG/CHU KỶ LẠP (L)	600ns/750Hz	900ns/750Hz	*	600ns/750Hz
TẠP ÂM MÁY THU	6dB NOM	6dB NOM	<4dB NOM	6dB NOM
TRUNG TẦN MÁY THU	60MHz	60MHz	60MHz	60MHz
ĐỘ RỘNG BÚP SÓNG	6/22MHz	6/22MHz	20MHz	6/22MHz
CỰ LY NHỎ NHẤT	<40m	<40m	<40m	<40m
KHẢ NĂNG PHÂN BIỆT THEO CỰ LY	S <7.5m M >15m L >30m	S <7.5m M >15m L >30m	15m	S <7.5m M >15m L >30m

* SharpEye™ phát xạ chuỗi phi tuyến các xung S, M và L cùng lúc. Mỗi sự phát xạ là duy nhất, cho phép nén xung.

THÔNG SỐ AN-TEN	1.3m	1.9m	2.5m	3.9m
ĐỘ RỘNG BÚP SÓNG (NGANG)	1.8° -3dB	1.25° -3dB	0.95° -3dB	2.0° -3dB
ĐỘ RỘNG BÚP SÓNG (ĐỨNG)	24.4°	24.4°	24.4°	26°
KHUẾCH ĐẠI AN-TEN	>31dB	>31dB	>31dB	>28dB
PHẦN CỤC	NGANG	NGANG	NGANG	NGANG
CÁC BÚP SÓNG BÊN (+/-10)	< -30dB	< -30dB	< -30dB	< -26dB
CÁC BÚP SÓNG BÊN >10	< -40dB	< -40dB	< -40dB	< -32dB

UK (Head Office): Kelvin Hughes Ltd
Voltage, Mollison Avenue,
Enfield EN3 7XQ, UK
t: +44 (0)1992 805 300

Benelux: Kelvin Hughes (Nederland) BV
Rotterdam: t: +31 10 416 7622

Far East: Kelvin Hughes Pte Ltd
Singapore: t: +65 6545 9880

Scandinavia: A/S Kelvin Hughes
Copenhagen: t: +45 44 20 99 27

USA: Kelvin Hughes LLC
New Orleans: t: +1 504 731 2999



SITUATIONAL INTELLIGENCE, THE WORLD OVER

WWW.KELVINHUGHES.COM

surveillance@kelvinhughes.com

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE
© KELVIN HUGHES LIMITED 2014

CMS-2014 ISSUE 1