



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель  
Manufacturer

**Kelvin Hughes Limited**

Адрес  
Address

**New North Road, Hainault, Ilford Essex IG6 2UR, UK**

Изделие\*  
Product\*

**Судовая радиолокационная станция типов/ Shipborne Radar Equipment of types**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine HSC Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine Chart Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine HSC Chart Radar Systems**

Код номенклатуры  
Code of nomenclature **05140230МК**

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(ют) требованиям Российского морского регистра судоходства.  
This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

Изделие соответствует применимым требованиям части V "Навигационное оборудование" Правил РС/О, изд. 2008, а также требованиям Резолюции ИМО MSC.192(79), MSC.191(79), A.1024(26), A.694(17);  
Equipment meets the applicable requirements of the Part V "Navigational Equipment" of the RS Rules for the Equipment of Sea-Going Ships, edition 2008 and the requirements of the IMO Resolution MSC.192(79), MSC.191(79), A.1024(26), A.694(17);

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до **15.09.2014**  
This Type Approval Certificate is valid until


Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.  
This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи  
Date of issue

**14.09.2011**

№ **11.03031.011**

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping

М.П. (подпись)  
L.S. 

**В.И. Евенко/ V. Evenko**

( фамилия, инициалы )  
name



Технические данные  
Technical data

*Эффективный диаметр экрана индикатора: 320 мм.  
Тип индикатора: жидкокристаллический дисплей.  
Излучаемая частота (длина волны): 9410 МГц ± 30 МГц (3 см);  
Излучаемая мощность: 10 кВт; 25 кВт;  
Источник электрического питания: 110 или 220 В переменного тока 50/60 Гц;*

*Судовая радиолокационная станция состоит из блоков, перечисленных в Приложении к настоящему Сертификату о типовом одобрении.*

*Effective diameter of display: 320 mm.  
Type of Display: LCD monitor.  
Frequency of operation (Frequency Band): 9410 MHz ± 30 MHz (X-Band);  
Peak power: 10 kW; 25 kW;  
Power source: 110 or 220 V AC 50/60 Hz;*

*Shipborne Radar Equipment consists of units which are listed in the Annex to this Type Approval Certificate.*

Техническая документация и дата ее одобрения Российским морским регистром судоходства  
Technical documentation and the date of its approval by Russian Maritime Register of Shipping

*Техническая документация одобрена Главным управлением Российского морского регистра судоходства (письма No. 011-6.5МК4-26333 от 15.09.2009 и No. 011-6.5МК4- 23957 от 14.09.2011)*

*The technical documentation is approved by the Head Office of the Russian Maritime Register of Shipping (letters No. 011-6.5МК4-26333 of 15.09.2009 and No. 011-6.5МК4- 23957 of 14.09.2011)*

Образец изделия испытан под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства.  
Product's specimen has been tested under the technical supervision of Russian Maritime Register of Shipping.

Акт № 09.01881.011, 11.03030.011 от 15.09.2009, 14.09.2011  
Report No. \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_

Область применения и ограничения  
Application and limitations

*Рабочая температура антенных блоков типов CAE-A30-20 и CAE-A12-20: от - 50°C до +55°C.  
Изделие может использоваться в качестве радиолокационной станции на морских судах валовой вместимостью более 10000, а также при плавании в полярных водах в качестве средства визуального отображения ледовой информации (ледовой обстановки).*

*Operational temperature for the Antenna Units of types CAE-A30-20 and CAE-A12-20: - 50°C to +55°C.  
Product can be used as a radar on the seagoing ships of 10000 gross tonnage tonnage and upwards and as equipment capable of receiving and displaying ice imagery on the seagoing ships intended for operation in polar waters.*

Вид документа, выдаваемого на изделие  
Type of document issued for product

*Серийные образцы изделия должны поставляться со Свидетельствами Российского морского регистра судоходства формы 6.5.31.  
Serial articles of equipment should be delivered with the Certificates of the Russian Maritime Register of Shipping, form 6.5.31.*



**Приложение**  
**к Свидетельству о типовом одобрении № 11.03031.011 от 14.09.2011**  
**Annex**  
**to Type Approval Certificate No. 11.03031.011 of 14.09.2011**

*Судовая радиолокационная станция типов/ Shipborne Radar Equipment of types*  
**MantaDigital X-Band 26" Marine Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine HSC Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine Chart Radar Systems**  
**MantaDigital X-Band 26" Marine HSC Chart Radar Systems**

**Displays & Processors**

*MDD-A1-26 - MantaDigital™ 26" Display & Radar Processor (Pedestal Unit including Trackerball)*

*MDD-A30-26 - MantaDigital™ 26" Desktop Display (including Trackerball) with MantaDigital™ Radar Processor of type MDP-A1*

*MDD-A20-26 - MantaDigital™ 26" Console Display with MantaDigital™ Radar Processor of type MDP-A1 and MantaDigital™ Remote Trackerball of type MDD-A110*

*MDD-A9-26 - MantaDigital™ 26" Display & Chart Radar Processor (Pedestal Unit including Trackerball)*

*MDD-A30-26 - MantaDigital™ 26" Desktop Display (including Trackerball) with MantaDigital™ Chart Radar Processor of type MDP-A9*

*MDD-A20-26 - MantaDigital™ 26" Console Display with MantaDigital™ Chart Radar Processor of type MDP-A9 and MantaDigital™ Remote Trackerball of type MDD-A110*

**Software version: 1.4.2, 1.8.2, 1.9.x, 2.0 and 2.x.x**

**Transceivers & Turning Units**

*CAE-A30-20 - 10kW X-Band Transceiver & Turning Unit with Transmitter Interface Unit of type NNR-A66*

*CAE-A30-21 - 10kW X-Band Transceiver & Hi-Speed Turning Unit with Transmitter Interface Unit of type NNR-A66*

*CAE-A12-20 - 25kW X-Band Transceiver & Turning Unit with Transmitter Interface Unit of type NNR-A66*

*CTX-A8 - 25kW X-Band Transceiver (Bulkhead Mount) with X-Band Turning Unit of type CAE-A30-22*

*CTX-A8 - 25kW X-Band Transceiver (Bulkhead Mount) with X-Band Hi-Speed Turning Unit of type CAE-A30-23*

**Antennas**

*LPA-A13 - X-Band Low Profile Antenna, 1.3m*

*LPA-A19 - X-Band Low Profile Antenna, 1.9m*

*LPA-A25 - X-Band Low Profile Antenna, 2.5m*

**Ancillary & Optional Units**

*FSD-A10<sup>1</sup> - Dual DNC Unit*

*FSD-A13<sup>1</sup> - Network Audio & Video Control Unit*

*FSD-A198<sup>2</sup> - Serial Interface Module (provides 8 additional ports)*

*IT-SM-8x<sup>4</sup>-AV-LCD<sup>1,3</sup> - NTI Audio & Video Switch Matrix*

*MDD-A100<sup>4</sup> - MantaDigital Trackerball*

*MDD-A101<sup>4</sup> - MantaDigital Keyboard & Trackerball*

*MDD-A102<sup>4</sup> - MantaDigital Control Panel & Trackerball*

*MDD-A130<sup>4</sup> - MantaDigital Remote Keyboard*

*MDP-A12 - MantaDigital Radar Interswitch Unit (6 display x 6 transceiver)*

*NNR-A18<sup>4</sup> - Ergonomic Trackerball (Ergopod, right-hand)*

*NNR-A18-2<sup>4</sup> - Ergonomic Trackerball (Ergopod, left-hand)*

***Российский морской регистр судоходства***  
***Russian Maritime Register of Shipping***



***В.И.Евенко***  
***V.Evenko***