



3.4.2

УКРАЇНА



UKRAINE

МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ  
MINISTRY OF TRANSPORT OF UKRAINE

## СВІДОЦТВО

ПРО СХВАЛЕННЯ ТИПУ СУДНОВОГО ОБЛАДНАННЯ  
TYPE APPROVAL SHIP EQUIPMENT CERTIFICATE

Видано відповідно до вимог Конвенції  
СОЛАС 74/88 з поправками і наказу  
Міністерства транспорту України  
від 14.07.2003 №531

Issued under the requirements of the SOLAS  
Convention 74/88 as amended and Order  
the Ministry of transport of Ukraine  
dated on 14.07.2003 №531

Обладнання Суднова радіолокаційна станція  
Equipment Marine Shipborne Radar Equipment

Тип / Type MantaDigital (Cat 2), X-Band Marineradar Systems  
MantaDigital (Cat 2), S-Band Marineradar Systems  
MantaDigital (Cat 2), X-Band Marine Chart Radar Systems  
MantaDigital (Cat 2), S-Band Marine Chart Radar Systems

Склад обладнання/ Зазначений у додатку до цього свідоцтва  
Configuration As listed in the Annex to this Certificate

Виробник Kelvin Hughes Limited, Великобританія  
Manufacturer Kelvin Hughes Limited, United Kingdom

Акт огляду від " 10 " лютого 2009 № 32-3-015-09  
Report on survey dated on February 2009

**ВИСНОВКИ** Цим посвідчується, що обладнання відповідає: стандартам MEK 62388 (2007), MEK 60945 (2002), MEK 61162; резолюціям IMO MSC.191(79), MSC.192(79), A.694(17); Правилам щодо обладнання морських суден Регістра судноплавства України

**REMARKS** This is to certify that the equipment complies with standards: IEC 62388 (2007), IEC 60945 (2002), IEC 61162; with Resolutions MSC.191(79), MSC.192(79), A.694(17); with "Rules for the equipment of sea-going ship" of the Shipping Register of Ukraine

Свідоцтво дійсне до 12.02.2014 р.

The Certificate is valid until 12.02.2014

Але може бути анульоване Адміністрацією в будь-який час, якщо це буде визнано потрібним

But may be cancelled at any time if this is considered necessary by the Administration

№ ССТСО-32-3-016-09

Київ За дорученням АДМІНІСТРАЦІЇ  
Kyiv Under the authority of the ADMINISTRATION

" 23 " лютого 2009  
February 2009



*(Handwritten signature)*

(підпис) (signature)

11.03





УКРАЇНА



UKRAINE

ДОДАТОК до Свідоцтва про схвалення типу суднового обладнання №ССТСО-32-3-016-09  
ANNEX to the Type Approval Ship Equipment Certificate NoССТСО-32-3-016-09

## Склад обладнання/Configuration

## Radar MantaDigital Displays and Radar Processor

SYSTEM comprising:

MantaDigital 20" Display & Radar Processor (Pedestal Unit including Trackerball)	MDD-A1-20
or MantaDigital 20" Desktop Display Unit including including Trackerball Unit and MantaDigital Radar Processing Unit	MDD-A30-20
or MantaDigital 20" Console Display Unit and MantaDigital Radar Processing Unit and MantaDigital Remote Trackerball Unit	MDP-A1 MDD-A20-20 MDP-A1 MDD-A110

## Radar MantaDigital Displays and Chart Radar Processor

SYSTEM comprising:

MantaDigital 20" Display & Radar Processor (Pedestal Unit including Trackerball)	MDD-A9-20
or MantaDigital 20" Desktop Display Unit including including Trackerball Unit and MantaDigital Radar Processing Unit	MDD-A30-20
or MantaDigital 20" Console Display Unit and MantaDigital Radar Processing Unit and MantaDigital Remote Trackerball Unit	MDP-A9 MDD-A20-20 MDP-A9 MDD-A110

SOFTWARE: MantaDigital Core Software (ZM-2144) - Version 1.xx; Manta Transmitter interface Firmware (ZM-2114) - Version 1.xx; Manta Transmitter interface FPGA (ZM-2160) - Version 1.xx; Manta Display interface Firmware (ZM-2007) - Version 1.xx; Manta Systems interface Firmware (ZM-2008) - Version 1.xx

## Radar Transceivers MantaDigital Radar &amp; Chart Radar Systems

## X-Band Transceivers:

10kW X-Band, Transceiver & Turning Unit With Transmitter Interface Unit	CAE-A30-20 NNR-A66
or 25kW X-Band, Transceiver & Turning Unit With Transmitter Interface Unit	CAE-A12-20 NNR-A66
or 25kW X-Band, Transceiver Unit (Bulkhead Mount) and X Band, Turning Unit	CTX-A8 CAE-A30-22
1.3m, 1.9m or 2.5m X-Band, Low Profile Antenna	LPA-A13 or LPA-A19 or LPA-A25

## S-Band Transceivers:

Manta 30kW S-Band, Transceiver & Turning Unit and Drive Control Unit	GTX-A16 GTX-A24
or 30kW S-Band, Transceiver (Bulkhead Mount) and Manta S-Band, Turning Unit and Drive Control Unit	CTX-A9 GTX-A11 GTX-A24
or SharpEye S-band Transceiver & Turning Unit 3.9m S-Band Low Profile Antenna	DTX-A1 LPA-A1 or LPA-A3

## ANCILLARY UNITS:

MantaDigital Keyboard & Trackerball	MDD-A101
MantaDigital Control Panel & Trackerball	MDD-A102
MantaDigital Trackerball	MDD-A100
MantaDigital Remote Keyboard	MDD-A130
Ergonomic Trackerball (Ergopod, right handed)	NNR-A18
Ergonomic Trackerball (Ergopod, left handed)	NNR-A18-2
MantaDigital Radar Interswitch Unit (6 display × 6 transceiver)	MDP-A12
Serial Interface Module (provides 8 additional serial ports)	FSD-A198
Dual DNC Unit	FSD-A10
Network Audio & Video Control Unit	FSD-A13
NTI Audio & Video Switch Matrix	IT-SM-8x-AV-LCD

М.П.  
С.П.

(підпис) (signature)