



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer **Kongsberg Maritime A.S. (VAT: 979750730)**

Адрес
Address **Bekkajordet 8A , PO. Box 1009 , NO-3194 Horten, Norway/Норвегия**

Изделие*
Product*

Электронные системы комплексной автоматизации / Electronic integrated automation systems ,
тип /type: AutoChief C20, AutoChief 600, K-Thrust 600 , K-Chief 600 , K-Steering 600

(Код ОКП и ОКПД2 / All Russian Products Classification Codes 64 4900 , 64 9200, 64 9230 и/and 28.99.39.190)

Код номенклатуры 15010000
Code of nomenclature

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что выше-
упомянутое(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.

Части XI, XV Правил классификации и постройки морских судов изд. 2019г. , Части IV, глава 10, 12 Правил
технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов изд. 2019г. ,
требованиям Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта / Part XI, XV Rules for
the Classification and Construction of sea-going ships edition 2019. , Part IV Chapter 10, 12 Rules for the Technical
Supervision During Construction of Ships and Manufacturer of Materials and Products for Ships edition 2019 , meets
the requirements of the Technical Regulations on the Safety of Sea Transport Items.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до 27.11.2024
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 27.11.2019

№ 19.10095.262

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

Терехов В.Ю. / V. Terekhov

М.П.
L.S.

(подпись)
signature

(фамилия, инициалы)
name

*Дополнительную информацию смотри на обороте.
Additional information see overleaf.

Технические данные
Technical data

AutoChief C20 , AutoChief 600 - Системы управления судовой пропульсивной установкой / Propulsion Control Systems.

K-Thrust 600, K-Steering 600 - Системы управления рулевым и подруливающим устройством / Thruster and Steering Control Systems.

K-Chief 600 - Система сигнализации контроля и управления судовых механизмов и устройств, контроль работы и сигнализация судовой электростанции / Alarm , Monitoring, Control and Power Management System.

Назначение / Main Functions (в зависимости от конфигурации / depending of configuration):

- Управление судовой пропульсивной установкой / Propulsion control;
- Управление рулевым устройством / Steering control;
- Управление подруливающим устройством / Thruster control;
- Вахтеная сигнализация механиков / Engineers watch alarm;
- Аварийно предупредительная сигнализация и индикация / Alarm and indication;
- Управление, защита и сигнализация ГД / Control , protection and alarms of ME;
- Управление , защита и сигнализация судовой электростанции и генераторов / Control , protection and alarms of Power Management System and generators ;
- Управление , защита и сигнализация вспомогательных механизмов и устройств / Control , protection and alarms of auxiliary mechanisms.
- Сигнализация контроля дееспособности машинного персонала / Dead Man Alarm system

Базовая версия программного обеспечения / Base version of software: 359018.12 xx
Где "xx" обозначает не значительные изменения / Where "xx" means minor changes.

Основные модули указаны в Приложении к настоящему свидетельству о типовом одобрении / Main modules are written in the Annex to the present Type Approval Certificate.

Напряжение питания / Power Supply: 18-32 В пост. тока / V DC.

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

Технические описания / Technical descriptions (Data Sheets : 300984D COP-05 Input HMD, 330193A, 330194A, 322851A Speed Set Controller, 330136-A ACC20 Digital Governor Unit - DGU, 330152-A ESU, 330153A MEI, 330180-B Print RAI16, 330183-B print RDO16, 330185-B print RAO8, 330186-A print Remote Analog Input RAI 10tc, 332026-B Multiple Serial Interface Module - MS112, 339544B CRP COP05, 339545B print COP05_INP, 340332A Power Switch Over unit, 341333B RAI16xe, 341334B RAO8xe, 341335B RDI32andRDI32a_xe, 341336B RDO16xe, 341337A RAI 10tcxe, 341339-A_C3GPxe, 341340-A_C4xe, 345410a_Alarm_and_command_panel, 345883-A Multiple Serial Interface Module - MSICL, 347716C 8" AIPC, 347718C 13.3" AIPC, 347719B 13.3" IPC, 347720C 8" Touch Control Panel (TCP), 347721C 13.3" TCP, 348589D SEFA800, 349386A_SCU, 350497A_SIUxe, 350628A_RTixе, 350629A RTI2xeL, 353294A, 353295A, 367938D LTU11, 381827B WCC 600, 388151A, 389994B Touch Pad Panel, 389995C Tracker Ball Panel, 405149B CP12, 405886A PB4, 406145A, 419577A K-Thrust Lever Display, 419578A K-Thrust single lever, 419579B K-Thrust dual lever, 419580B K-Thrust Azimuth w Display, 421502A_DuraMON_22_24_27_WS, 425396A K-Thrust Mini Wheel W.Display, 431020A, 438064A 24 Inc Display, c78-519930 Cisco Router, MPS_ds_372299_d, 330182B RDI32 and RDI32 DS, 330150B, 330179A ESS, 330187-A, 330188-A, 330189-A, 339192E_SEFA160, 341338B C2xe, 406806A RFU mk2, 407250H MP GA, 409453B - L2C, 409590A TMI, Manuals: 328468F INM_ACC20_ME-B_FPP, 380166B INM, 383539A, 387505A INM, 387514B, 363790A INM, 379217C, 321338C, 311249C ACC20, 313736G INM, 314812G INM, 315749-C, 316356F, 316458G_INM, 316459G, 318329G, 318330G, 318331F, 318334-A, 346813A, AA-00471-309108-A, 320314C , 331692a, 331693A,318336-C, 314842F INM, 331519G K-Thrust 600, 399816E K-Steering, 338857 I K-Chief 600, 347694D K-Chief 600, 409612A RFU mk2, 390759A Touchpad Panel, 390760A Trackerball Panel, 406171A_PB4) одобрены письмом / were approved by letter № 262-381-166 - 337992 от/of 25.11.2019.

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 № 19.01273.262 от 27.11.2019
Report No. _____ of _____

Область применения и ограничения

Application and limitations

Комплексная автоматизация судовых механизмов и устройств.

Integrated automation of ships machinery and devices.

Вид документа, выдаваемого на изделие

Type of document issued for product

Свидетельство С / Certificate f. 6.5.30 -С.

Свидетельство С3 при наличии СКК2 или СО / C3 if Certificate CKK2 or Agreement on Survey are available.



ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 19.10095.262
to the Type Approval Certificate No. _____

Модули/Modules :

CRPMk2 (CRP) - Панель управление ЦПУ / Control Room Panel;
MSI-CL - Интерфейс / Multiple Serial Interface Module ;
ESU - Блок защиты двигателя / Engine Safety Unit ;
PBT - Кнопочный машинный телеграф / Push button Telegraphe Unit ;
INP Mk 2 (INP) - Панель входных сигналов /Input panel;
WBU (COP-05) - Панель сигнализации на ходовом мостике / Bridge Watch Unit;
WCU (COP-05) - Панель сигнализации в каютах /Cabin Watch Unit;
RAi-16/RAi-16хе - Модуль аналоговых входных сигналов /Analogue Input Module;
RAo-8/RAo-8хе - Модуль аналоговых входных сигналов /Analogue Input Module;
RDi -32/RDi -32хе - Модуль цифровых входных сигналов /Digital Input Module;
RDi -32A/RDi -32Aхе - Модуль цифровых входных сигналов /Digital Input Module;
RDo-16/RDo-16хе - Модуль цифровых выходных сигналов /Digital Output Module;
RIO C2 хе – Комбинированный модуль входных /выходных сигналов / Combined Remote I/O Module;
RAi-10tc - Модуль аналоговых входных сигналов /Analogue Input Module;
MSI-12 – Согласующий многоканальный модуль /Multiple Serial Interface;
dPSC - Сдвоенный коммутатор –процессор / Dual Process Segment Controller;
PSS – Коммутационный модуль / Process Segment Starcoupler ;
ESU-ext –Модуль защиты двигателя / Engine Safety Unit ;
ESS , ESS –me – Модуль синхронной передачи сигналов / Electric Shaft System;
LTU –me, LTU – Стрелочный машинный телеграф / Lever Telegraph Unit ;
MEI – Блок согласования ГД / ME Interface Unit;
Rio-C1, Rio-C2 – Комбинированный модуль управления процессом / Combi Module for process control;
C3 GP, C4 - Комбинированные модуль управления и защиты генератора / Combi Modules for control and protection of Generator;
VCC440 , VCC 690 – Блоки преобразования напряжения / Voltage Converter Controllers;
ACP (Version 3, 4) – Панель контроля и управления / Autochief Control Panel;
MPP –Панель управления /Multi –Purpose Panel;
MPD -Устройство отображения информации / Multi –Purpose Display;
DGU –Блок цифрового регулятора /Digital Governor Unit;
RPMU-4, RPMU, RPME –Блоки контроля оборотов / RPM Units;
ELACT , ELACT 0512, ELACT 1325 , ELACT 1335 , ELACT 2945 – Электрический актуатор / Electrical Actuator;
DSU, DSU 05 , DSU 15 , DSU 30 – Цифровое исполнительное устройство / Digital Servo Unit ;
PSO –P , PSO-S - Блок переключения питания / Power Switch-Over Units;
PSS – Сетевой разветвитель / Process Segment Starcoupler;
ALC – Панель сигнализации / Alarm and Command Panel ;
CEG – Коммутационный Модуль /Can-Ethernet Gateway;
EFI-16 – Индикатор контроля заземления / Earth Failure Indicator;
EF-I - Индикатор контроля заземления / Earth Failure Indicator
DSU 30 - МКII – Цифровое исполнительное устройство / Digital Servo Unit ;
DSU 15 - МКII – Цифровое исполнительное устройство / Digital Servo Unit ;
SEFA 160 - Топливный актуатор / Fuel Actuator;
RM5003 (BWU 09) – Панель контроля на ходовом мостике /Bridge Wing Unit ;

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись)
signature

Терехов В.Ю. / V.Terekhov

(фамилия, инициалы)
name

ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 19.10095.262
to the Type Approval Certificate No. _____

Модули/Modules :

CAN Bridge (dCEG) – Сетевой адаптер / CAN Bridge Adapter;
RAi-10 TCxe – Модуль аналоговых входных сигналов с термопарой / Analogue Input Module with thermo couple;
SIUxe - Сенсорный интерфейс / Sensor Interface Unit ;
SIU - Сенсорный интерфейс / Sensor Interface Unit ;
NQB 100 – Свето диод / Led Fork ;
NQB 101 – Свето диод / Led Fork ;
RTi-xe – Интерфейс измерения вращающего момента и RPM / Remote Torque Interface;
RTi-2xeL - Интерфейс измерения вращающего момента и RPM / Remote Torque Interface;
WCC 600 – Панель сигнализации, ходовой мостик/каюты / Watch Calling Panel , Bridge/ Cabins ;
MSI-CL – Многофункциональный интерфейс / Multiple Serial Interface Module ;
ESU 12 - Интерфейс безопасной работы двигателя / Engine Safety Unit ;
LTU -11 – Комбинированный пост управления - машинный телеграф и задатчик скорости /Combined lever telegraph & speed set unit ;
LTU -11ME – Комбинированный пост управления - машинный телеграф и задатчик скорости /Combined lever telegraph & speed set unit ;
C4xe – Модуль контроля работы генератора / Generator Control Module;
C3xe - Модуль защиты генератора / Generator Protection Module ;
SEFA 800 – Электрический актуатор / Electric Actuator ;
SCU – Модуль цифровых входных/выходных сигналов / Segment Controller Unit ;
AIPC 8" (HD08T21KMC) – Сенсорный компьютер / Touch Screen Computer with Atom CPU;
AIPC 13.3" (HD13T21KMD-DR1-CORP) - Сенсорный компьютер / Touch Screen Computer with Atom CPU;
IPC 13.3" (HD 13T21KMD-EP1-CACP) - Сенсорный компьютер / Touch Screen Computer ;
TCP 8" (HD08T21KMC-EP1-CACP) – Сенсорная панель управления / Touch Control Panel ;
TCP 13.3" (HD13T21KMD-EP1-CACP) – Сенсорная панель управления / Touch Control Panel ;
K-Malware Panel Computer (MPS Malwer Protection) - Сенсорная панель управления / Touch Control Panel ;
CP12 with KBE-15 -12" Control Panel with touch display / Сенсорная панель управления;
CP12 12" Control Panel / Сенсорная панель управления;
CP7 7" Control Panel / Сенсорная панель управления;
CP7 7" Control Panel with touch display / Сенсорная панель управления;
PCM4-Q87 Компьютер / Marine Computer;
SSDU - Задатчик скорости ГД / Speed set dail Unit for ME;
ТПП Панель сенсорная / Touch Pad Panel ;
ТВР Панель управления / Tracker Ball Panel ;
MDS-8-M18-IM-SA-CO-KM Датчик оборотов / Magneto-inductive rotation speed sensor ;
TMI module Модуль передачи сигнала вращающего момеента / Torque Motor Interface ;
PB4 Кнопочная панель / Push Button;
L2C Конвертер / LAN to CAN Converter;
RFUmK2 Датчик обратной связи положения руля/Rudder Feedback Unit ;
K-Thrust Level Display-4.3" Сенсорный дисплей/Touch display;
K-Thrust Single Lever Задатчик команд трастера / Thruster Lever;
K-Thrust Dual Lever Задатчик команд трастера / Thruster Lever;
K-Thrust Azimuth Lever Задатчик команд трастера / Thruster Lever;
K-Thrust Mini Wheel with integrated or separate display Задатчик команд трастера / Thruster Lever;
LSP-7.1, LSP-7.3 (DEIF PPU 300) Блок синхронизации и защиты генератора / Generator Paralleling and Protection Unit (Контроллер / Controller unit);
8xRJ45-Tx unmanag Моха EDS Интернет переключатель / Network Switch;
DIN EDS-308-MM-SC Интернет переключатель / Network Switch;
MP5810 - Компьютер / Computer;

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись)
signature

Терехов В.Ю. / V. Terekhov

(фамилия, инициалы)
name

ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 19.10095.262
to the Type Approval Certificate No. _____

Модули/Modules :

ISIC Display 27" FHD ECDIS MK4 Дисплей / Display Unit;
HMSI Industrial Networks CAN -ETHERNET GATWAY Интернет интерфейс /I nternet connection interface;
Color Laser Jet Pro M254 nw Принтер / Printer;
Cisco 892 FSP Маршрутизатор / Router ;
hp E24 3i Монитор / Monitor ;
Phoenix Contact TRIO-PS2G/1AC/24DC Блок питания / Power Supply Unit;
EATON 9SX3000 Блок бесперебойного питания / Uninterrupted Power Supply Unit;

Дополнительный модуль/ Optional Module

ABE 11 – Кнопочный пост управления (Отключение защит двигателя) / Mini operator station – push button unit (Cancel of engine protection).

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись
signature)

Терехов В.Ю. / V. Terekhov

(фамилия, инициалы)
name