



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ**  
**TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

Изготовитель  
Manufacturer Danfoss Drives AS (VAT: 19883876)

Адрес  
Address Ulsnaes 1, DK6300 Graasten, Denmark/Дания

Изделие\*  
Product\*

Преобразователи частоты / Frequency converters , тип/type: VLT HVAC FC-102, VLT AQUA Drive FC-202, VLT FC-301, VLT FC-302.

Код номенклатуры  
Code of nomenclature 11030500

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.

Части XI, Правил классификации и постройки морских судов изд. 2020г., Части IV, раздел 10 Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов изд.2020г. / Part XI, Rules for the Classification and Construction of sea-going ships edition 2020, Part IV, section 10 Rules for Technical Supervision During Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships edition 2020.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до 04.02.2025  
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 04.02.2020

№ 20.10005.262

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping

Терехов В.Ю. / V. Terekhov



(подпись)  
signature

( фамилия, инициалы)  
name

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

Технические данные  
Technical data

Напряжение и частота питания	200-240 В/В	380-480/500 В/В	525-690 В/В
Supply voltage, frequency:	50/60 Гц/Hz	50/60 Гц/Hz	50/60 Гц/Hz

Напряжение и частота на выходе	200-240 В/В	380-480/500 В/В	525-690 В/В
Output voltage, frequency:	0-590 Гц/Hz	0-590 Гц/Hz	0-590 Гц/Hz

## Выходная мощность

Output power  
для/for :

-VLT HVAC FC-102	1,1-45 кВт/kW	1,1-90 кВт/kW	1,1-90 кВт/kW
-VLT AQUA Drive FC-202	0,25-45кВт/kW	0,37-90 кВт/kW	1,1-90 кВт/kW
-VLT FC-301, VLT FC-302	0,25-37кВт/kW	0,37-75кВт/kW	1,1-75 кВт/kW

Защитное исполнение	IP-20, IP-21, IP-55, IP-66
Enclosure protection:	

Тип защитного фильтра / RFI Filter: H5

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 и чертежи / Technical descriptions and drawings ( Drawings no.MCAD A2 IP20 A, MCAD A2 IP20 AB, MCAD A2 IP20 AC, MCAD A2 IP20 B, MCAD A2 IP20 C, MCAD A2 IP20, MCAD A2 IP21 B, MCAD A2 IP21, MCAD A3 IP20 A, MCAD A3 IP20 AB, MCAD A3 IP20 ABC, MCAD A3 IP20 AC, MCAD A3 IP20 B, MCAD A3 IP20 C, MCAD A3 IP20, MCAD A3 IP21 B, MCAD A3 IP21, MCAD B2 IP21 WITH DISCONNECTOR, MCAD B2 IP66, MCAD B3 IP20, MCAD B4 IP20 OPTION, MCAD B4 IP20, MCAD B4 IP21, MCAD C1 IP66 WITH DISCONNECTOR, MCAD C3 IP20 OPTION, MCAD C3 IP20, MCAD C3 IP21, MCAD C4 IP20 OPTION, MCAD C4 IP20, MCAD C4 IP21, MCAD FC C2 IP21, MCAD FC E1H IP21/IP54 Options, MCAD FC E2H IP21/IP54 Options, MCAD FC E3H IP20 Options, MCAD FC E4H IP20 Options, MCAD-B1-IP21 WITH DISCONNECTOR, MCAD-B1-IP21, MCAD-B1-IP66 WITH DISCONNECTOR, MCAD-B1-IP66, MG11AK02 - Operating Instructions FC-102 1.1-90 kW, MG11BC02 - Design Guide FC-102 1.1-90 kW, MG11F502 - Operating Guide FC-102 315-1400 kW, MG16B202 - Operating Instructions FC-102 315-1400 kW, MG16C202 - Design Guide FC-102 110-1400 kW, MG16C202 - Design guide FC-102 110-1400 kW, MG16D402 - Operating Guide FC-102 110-400 kW, MG16I302 - Operating Instructions FC-102 LHD, MG16O102 - Operating Guide FC-102 355-800 kW E-frame, MG20MD02 - Operating Guide FC-202 0.25-90 kW, MG20N602 - Design Guide FC-202 0.25-90 kW, MG20P402 - Operating Guide FC-202 110-1400 kW, MG20T202 - Operating Guide FC-202 LHD, MG20Y202 - Operating Guide FC-202 12-pulse, MG20Z202 - Design Guide FC-202 110-1400 kW, MG21A402 - Operating Guide FC-202 110-400 D-frame, MG21A402 - Operating Guide FC-202 110-400 D-frame, MG21B302 - Operating Guide FC-202 LHD, MG22A102 - Operating Guide FC-202 355-800 kW E-frame, MG33AR02 - Operating Guide FC-302 0.25-75 kW, MG33BF02 - Design Guide FC-302 0.25-75 kW, MG33U402 - Operating Guide FC-302 90-1200 kW, MG34Q402 - Operating Guide FC-302 12-pulse, MG34S202 - Design Guide FC-302 90-1200 kW, MG34S202 - FC-300 90-1200 kW, MG37A302 - Operating Guide FC-302 LHD 132-630 kW, MG37L102 - Operating Guide Parallel Drive Modules 250-1200 kW, MG37N202 - Design Guide Parallel Drive Modules 250-1200 kW, MG38A102 - Operating Guide FC-302 315-710 kW E-frame, MG80C502 - Design Guide Advanced Harmonic Filter AHF ) одобрены письмом / were approved by letter № 262-381-068 -21635 от/ of 29.01.2020

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 №	20.30188.262	от	04.02.2020
Report No.		of	

## Область применения и ограничения

Application and limitations

Источник питания переменной частоты для привода судовых электрических двигателей при постоянном или переменном вращающем моменте.

Variable frequency controller for marine electrical motors with variable or constant torque.

Установка частотных преобразователей на объекты технического наблюдения РС должна выполняться в соответствии с инструкциями изготовителя.

Installation of frequency converters to the subject of RS supervision to be made in accordance with recommendations of Manufacture.

## Вид документа, выдаваемого на изделие

Type of document issued for product

Свидетельство С / Certificate f. 6.5.30 -С.

Свидетельство С3 при наличии СКК1 или СО / C3 if Certificate CKK1 or Agreement on Survey are available.

МС при наличии СКК 2 / MC, if Certificate CKK 2 is available.

