



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель  
Manufacturer

HELKAMA VICA OY

Адрес  
Address

Lakimiehenkatu 4, FI-20780 KAARINA, FINLAND

Изделие\*  
Product\*

НЕ СОДЕРЖАЩИЕ ГАЛОГЕНА, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ПЛАМЕНИ, ОГНЕСТОЙКИЕ (ДЛЯ КАБЕЛЕЙ ТИПОВ -FRXX), МАСЛОСТОЙКИЕ (ДЛЯ КАБЕЛЕЙ ТИПОВ -SHF2), ЭКРАНИРОВАННЫЕ АЛЮМИНИЕВОЙ ЛЕНТОЙ СУДОВЫЕ КАБЕЛИ ТИПОВ LKAM-HF, LKAM-FRHF, LKAM-FRSHF2, LKAM-SHF2 0,6/1(1,2) кВ

HALOGEN FREE, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT (FOR CABLES TYPES -FRXX), OIL-RESISTANT (FOR CABLES TYPES -SHF2), SCREENED ALUMINIUM TAPE SHIPBOARD CABLES OF TYPES LKAM-HF, LKAM-FRHF, LKAM-FRSHF2, LKAM-SHF2 0,6/1 (1,2) kV

(Код ОКП 64 4900 / All Russian Products Classification Code 64 4900)

Код номенклатуры  
Code of nomenclature 11130100

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. 2014 г.); части IV раздела 10 Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (изд. 2013 г.); МЭК 60092-350:2008, 60092-351:2004/HF-XLPE, 60092-353:2011, 60092-359:1999/SHF1/SHF2, 60228:2004 class 2 и 5, 60331-1:2009, 60331-2:2009, 60332-1-2:2004, 60332-3-22:2009, 60684-2:2003, 60754-1:2011, 60754-2:2011, 61034-1/-2:2005; Пр. II-1/45.5.2 МК СОЛАС с учётом Поправок и Техническому регламенту о безопасности объектов морского транспорта (ТР-620).

Part XI of the Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships (edition 2014); part IV of section 10 of the Rules for Technical Supervision During Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships (edition 2013); IEC 60092-350:2008, 60092-351:2004/HF-XLPE, 60092-353:2011, 60092-359:1999/SHF1/SHF2, 60228:2004 class 2 and 5, 60331-1:2009, 60331-2:2009, 60332-1-2:2004, 60332-3-22:2009, 60684-2:2003, 60754-1:2011, 60754-2:2011, 61034-1/-2:2005; Reg. II-1/45.5.2 of SOLAS with amended and the Technical Regulations Concerning the Safety of Sea Transport Items (TR-620).

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

23.05.2019

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 23.05.2014

№ 14.60183.260

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)  
signature

С.В. Моторин / S.V. Motorin

( фамилия, инициалы )  
name

\*Дополнительную информацию смотри на обороте  
Additional information see overleaf

Технические данные

Technical data

1. Номинальное напряжение переменного тока:  $U_0$ (фазное) = 0,6 кВ,  $U$ (линейное) = 1 кВ. Максимальное линейное напряжение 1,2 кВ.  
Для постоянного тока: 1,5-кратное значение переменного тока (если фазное напряжение не превышает 0,9 кВ).
2. Максимальная допустимая температура жилы: +90 °С.
3. Жила: витая, из отожженной меди, без покрытия (лужёная - опционально).
4. Изоляция: не содержащий галогена полиэтилен сетчатой структуры HF-XLPE (для кабелей типов -SHF2 - компаунд). Для кабелей типов -FRXX - Под пластиковой изоляцией слой огнестойкой микаленты.
5. Оболочка: не содержащий галогена термопластик SHF1 (кроме кабелей типов -SHF2). Для кабелей типов -SHF2 - не содержащий галогена термоусаживаемый компаунд SHF2.
6. Скрутка: проводники свиты вместе и покрыты обертывающей лентой.
7. Экран: Окружающая жилы заземленная лента. Служит для ограничения электрического поля в пределах кабеля и/или для защиты кабеля от внешних воздействий. Неизолированный провод тока утечки проложен в непосредственном контакте с алюминиевополиэстерной лентой. Состоит из свитого пучка жил. Сечение не менее 1,0 мм<sup>2</sup>.
8. Количество жил  $x$  (номинальное сечение), мм<sup>2</sup>:  
2х, 3х, 4х, 5х, 7х, 10х, 12х, 14х, 16х, 19х, 24х, 27х, 37х (1.0/1.5/2.5)

1. Rated voltage: AC voltage:  $U_0=0,6kV$ ,  $U=1kV$  (Highest system voltage,  $U_m=1,2kV$ ).  
For DC voltages, maximum 1,5 times the AC voltage (if earth voltage not exceed 0,9kV).
2. Maximum operating conductor temperature: +90 °C.
3. Conductor: Stranded, plain (optional tinned) annealed copper.
4. Insulation: Halogen free cross-linked polyethylene plastic HF-XLPE (compound for cables types -SHF2). For cables types -FRXX - Fire resistant mica tape layer under the plastic insulation.
5. Sheath: Halogen free thermoplastic SHF1 (exclude cables types -SHF2). For cables types -SHF2 - Halogen free thermosetting compound SHF2.
6. Stranding: Cores stranded together and covered by wrapped tape.
7. Screen: A surrounding earthed tape to confine the electric field within cable and/or to protect the cable from external influence. An unisolated drain wire, laid in contact with aluminium/polyester tape. Consist of bunched strand, size  $\geq 1,0 \text{ mm}^2$ .
8. Number of cores  $x$  conductor cross - section,  $\text{mm}^2$ :  
2х, 3х, 4х, 5х, 7х, 10х, 12х, 14х, 16х, 19х, 24х, 27х, 37х (1.0/1.5/2.5)

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 письмом No. 260-317-12K Fi-55148 от 12.03.2014 г., включая Спецификации:  
The set of technical documentation has been approved by the letter No. 260-317-12K Fi-55148 of 12.03.2014 include Specifications:  
Nos. HBKQ 9. Spec. 28 (3.6.2013/dk)&TECHNICAL SPECIFICATION (File: TS/LKAM-HF), HBKQ 9. Spec. 60 (25.11.2013/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/LKAM-FRHF), HBKQ 9. Spec. 112 (3.6.2013/dk)&TECHNICAL (File: TS/LKAM-SHF2 0,6\_1kV), HBKQ 9. Spec. 113 (25.11.2013/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File: TS/LKAM-FRSHF2 0,6\_1kV)

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 № 14.60182.260 от 23.05.2014  
Report No. of

Область применения и ограничения  
Application and limitations

Для стационарной прокладки на судах в силовых и контрольных цепях.  
For power and control cable for fixed installation in marine use.

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

Изделие должно поставляться со Свидетельством Российского морского регистра судоходства по форме 6.5.31.  
The product shall be delivered with Russian Maritime Register of Shipping Certificate in accordance with form 6.5.31.