



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель  
Manufacturer

HELKAMA BICA (SHANGHAI) Co., Ltd.

Адрес  
Address

Plot 1-2, Export Processing Zone, No.3111 Huan Cheng West Road,  
FengXian District, Shanghai 201401, The Peoples Republic of China

Изделие\*  
Product\*

ОГНЕСТОЙКИЕ (ДЛЯ КАБЕЛЕЙ ТИПА LKAM-FRHF), НЕ СОДЕРЖАЩИЕ ГАЛОГЕНА, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ПЛАМЕНИ, ИМЕЮЩИЕ ОБЩЕЕ АЛЮМИНИЕВОЕ ЛЕНТОЧНОЕ ЭКРАНИРОВАНИЕ СУДОВЫЕ КАБЕЛИ ТИПОВ LKAM-FRHF, LKAM-HF 0,6/1 kV

FIRE RESISTANT (FOR CABLES TYPE LKAM-FRHF), HALOGEN FREE, FLAME RETARDANT,  
ALUMINIUM TAPE SCREENED SHIPBOARD CABLES OF TYPES LKAM-FRHF, LKAM-HF 0,6/1 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 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.

Ч. XI Правил классификации и постройки морских судов (изд. 2012г.); ч. IV раздела 10 Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (изд. 2011г.); МЭК 60092-353, 60092-350, 60092-352, 60332-1-2, 60332-3-22, 60331-21:1999, 60331-1:2009, 60228 class 2, 60092-351/ HF-XLPE, 60092-359 SHF1, 60092-353, 60331-21 / -1, 60754-1, 60754-2, 61034; Пр. II-1/45.5.2 МК СОЛАС 74 с учётом Поправок 2008 и Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.

Part XI of the Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships (edition 2012); part IV of section 10 of the Rules for Technical Supervision During Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships (edition 2011); IEC 60092-353, 60092-350, 60092-352, 60332-1-2, 60332-3-22, 60331-21:1999, 60331-1:2009, 60228 class 2, 60092-351/ HF-XLPE, 60092-359 SHF1, 60092-353, 60331-21 / -1, 60754-1, 60754-2, 61034; Reg. II-1/45.5.2 of SOLAS 74 as amended 2008 and the Technical Regulations Concerning the Safety of Sea Transport Items.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до 23.08.2017  
This Type Approval Certificate is valid until 23.08.2017

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 23.08.2017

№ 12.60265.260

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)  
signature

С.В. Моторин / S.V. Motorin  
(фамилия, инициалы)  
name

\*Дополнительную информацию см. на обороте  
Additional information see on the reverse side

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 °C.
3. Жила: многопроволочная витая, из чистой отожженной меди. Сечение жилы: 1,0 мм<sup>2</sup>, 1,5 мм<sup>2</sup>, 2,5 мм<sup>2</sup>.
4. Изоляция: не содержащий галогена полиэтилен сетчатой структуры HF-XLPE, IEC 60092-351. Под изоляцией слой огнестойкой mica ленты.
5. Оболочка: не содержащий галогена полиолефиновый термопластик SHF1.
6. Свивка: проводники свиты вместе и покрыты обертывающей лентой.
7. Экранирование: Алюминиевополиэстерная лента. Охватывающая жилы заземляющая лента замыкающая электрические поля в кабеле и/или защищающая кабель от внешних воздействий. Неизолированный провод тока утечки проложен в непосредственном контакте с алюминированной лентой, состоит из пучка жил размером не менее 1,0 мм<sup>2</sup>.
8. Количество жил  $x$  номинальное сечение (1,0 мм<sup>2</sup>/1,5 мм<sup>2</sup>/2,5 мм<sup>2</sup>)\*\*:  
2x\*\*, 3x\*\*, 4x\*\*, 5x\*\*, 7x\*\*, 10x\*\*, 12x\*\*, 14x\*\*, 16x\*\*, 19x\*\*, 24x\*\*, 27x\*\*, 32x\*\*, 37x\*\*.
1. Rated voltage: The standard:  $U_0=0,6kV$   $U=1kV$  (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 annealed copper. Conductor cross-section: 1,0 mm<sup>2</sup>, 1,5 mm<sup>2</sup>, 2,5 mm<sup>2</sup>.
4. Insulation: Halogen free cross-linked polyethylene plastic HF-XLPE, IEC 60092-351. Fire resistant mica tape layer under the insulation (for cable type LKAM-FRHF).
5. Sheath: Halogen free polyolefine thermoplastic SHF1.
6. Stranding: Cores stranded together and covered by wrapped tape.
7. Screening: Tape of aluminium/polyester. 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  $\geq 1,0$  mm<sup>2</sup>.
9. Number of cores  $x$  conductor cross - section (1,0 mm<sup>2</sup>/1,5 mm<sup>2</sup>/2,5 mm<sup>2</sup>)\*\*:  
2x\*\*, 3x\*\*, 4x\*\*, 5x\*\*, 7x\*\*, 10x\*\*, 12x\*\*, 14x\*\*, 16x\*\*, 19x\*\*, 24x\*\*, 27x\*\*, 32x\*\*, 37x\*\*.

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. 260-002-12K Ch-6930 от 17.04.2012 г., включая Спецификации:  
No. HBKQ 9. Spec.57 (3.8.2010/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/RFA-FRHF), No. HBKQ 9. Spec.58 (3.8.2010/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/RFA-FRHF(i)).

The set of technical documentation has been approved by the letter No. 260-002-12K Ch-6930 of 17.04.2012 include Specifications:  
No. HBKQ 9. Spec.60 (28.06.2011/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/LKAM-FRHF), No. HBKQ 9. Spec.28 (28.06.2011/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/LKAM-HF).

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 № 12.60264.260 от 23.08.2012  
Report No. of

Область применения и ограничения  
Application and limitations

Для стационарной прокладки на судах в силовых и контрольных цепях.  
For fixed installation to the ships to power and control cable.

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.