



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*

НЕ СОДЕРЖАЩИЕ ГАЛОГЕНА, ОГНЕСТОЙКИЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕ ПЛАМЕНИ,
АРМИРОВАННЫЕ (ДЛЯ КАБЕЛЕЙ ТИПА LKSM-FRHF) СУДОВЫЕ КАБЕЛИ ТИПОВ
LKM-FRHF, LKSM-FRHF 0,6/1 (1,2) kV

HALOGEN FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, ARMORED (FOR CABLES
TYPE LKSM-FRHF) SHIPBOARD CABLES OF TYPES LKM-FRHF, LKSM-FRHF 0,6/1 (1,2) kV

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

Код номенклатуры 11130100
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 Правил классификации и постройки морских судов (изд.2012 г.); части IV раздела 10 Правил технического наблюдения за постройкой судов и
изготовлением материалов и изделий для судов (изд.2011г.); МЭК 60092-353:2011, 60092-350:2008, 60332-1-2:2004, 60332-3-22:2000, 60331-21:1999, 60331-1:2009,
60228:2004 class 2 и 5, 60092-351:2004/HP-XLPE, 60092-359:1999/SHFI, 60754-1:1994, 60754-2:1997, 60684-2:2003, 61034-1/-2:2005; Пр. II-1/45.5.2 МК СОЛАС 74 с
учетом 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 60092-353:2011, 60092-350:2008, 60332-1-2:2004, 60332-3-22:2000, 60331-21:1999,
60331-1:2009, 60228:2004 class 2 и 5, 60092-351:2004/HP-XLPE, 60092-359:1999/SHFI, 60754-1:1994, 60754-2:1997, 60684-2:2003, 61034-1/-2:2005; 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
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 23.08.2012

№ 12.60105.260

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 over

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: многопроволочная витая, из чистой отожженной меди. Сечение жилы: 1,0 мм², 1,5 мм², 2,5 мм², 4 мм², 6 мм², 10 мм², 16 мм², 25 мм², 35 мм², 50 мм², 70 мм², 95 мм², 120 мм², 150 мм², 185 мм², 240 мм², 300 мм².
 4. Изоляция: не содержащий галогена полиэтилен сетчатой структуры XLPE. Под пластиковой изоляцией слой огнестойкой микаленты.
 5. Оболочка: не содержащий галогена полиолефиновый термопластик SHFI, IEC 60092-359:1999, SHFI.
 6. Свивка: проводники свиты вместе и покрыты лентой-сепаратором. Для кабелей типа LKSM-FRHF - покрыты обертывающей лентой.
 7. Броня (только для кабелей типа LKSM-FRHF): витая оплетка из отожженных медных проволок. Броня может замещать функцию коллективного металлического экрана.
 8. Покрытие (только для кабелей типа LKSM-FRHF): обертывающая лента из негигроскопичного материала.
 9. Количество жил x номинальное сечение:
1 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120/150/185/240/300) мм²; 2 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95) мм²;
3 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120/150/185/240) мм²; 4 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120) мм²;
5 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70) мм²; 7 x , 10 x , 12 x , 14 x , 16 x , 19 x , 24 x , 27 x , 37 x (1,0/1,5/2,5) мм² - только для класса 2.
1 x , 2 x , 3 x , 4 x , 5 x (1,0) мм²; 4 x 150 мм² - только для класса 2.
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 annealed copper. Conductor cross-section: 1,0 mm², 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm², 16 mm², 25 mm², 35 mm², 50 mm², 70 mm², 95 mm², 120 mm², 150 mm², 185 mm², 240 mm², 300 mm².
 4. Insulation: Halogen free cross-linked polyethylene plastic XLPE. Fire resistant mica tape layer under the plastic insulation.
 5. Sheath: Halogen free thermoplastic SHFI, IEC 60092-359:1999, SHFI.
 6. Stranding: Cores stranded together and covered by separator tape. For cables type LKSM-FRHF covered by wrapped tape.
 7. Armour (only for cables type LKSM-FRHF): Braided armour of annealed copper wires. The armour may substitute the collective metallic screen.
 8. Covering (only for cables type LKSM-FRHF): Wrapped tape(s) of non-hygroscopic material.
 9. Number of cores x conductor cross - section:
1 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120/150/185/240/300) mm²; 2 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95) mm²;
3 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120/150/185/240) mm²; 4 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70/95/120) mm²;
5 x (1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/50/70) mm²; 7 x , 10 x , 12 x , 14 x , 16 x , 19 x , 24 x , 27 x , 37 x (1,0/1,5/2,5) mm² - only for class 2.
1 x , 2 x , 3 x , 4 x , 5 x (1,0) mm²;
4 x 150 mm² - only for class 2.

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. 23 (16.11.2011/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File: TS/LKM-FRHF), No. HBKQ 9. Spec.24 (16.11.2011/dk)&TECHNICAL SPECIFICATION (File:TS/LKSM-FRHF)

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. 23 (16.11.2011/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File: TS/LKM-FRHF), No. HBKQ 9. Spec.24 (16.11.2011/dk) & TECHNICAL SPECIFICATION (File: TS/LKSM-FRHF).

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 № 12.60104.260 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.