



Выдан взамен свидетельства с
номером / Issued to replace certificate
No. 19.50391.130 от / dd. 26.09.2019

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer **ООО "ПРОМ-ТЭК" (ИНН 0278202401)**
"PROM-TEQ", LCC

Адрес
Address **199106, Россия, г. Санкт-Петербург, 26-ая линия В.О., дом 15, корпус 2, литера "А", офис 168Н**
450083, Россия, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, д. 70/1, офис 1 (производство)

Office 168N, letter "A", building 2, house 15, 26th line V.O., St. Petersburg city, 199106, Russia
Office 1, 70/1, Riharda Zorge str., Ufa city, 450083, Russia (manufacture)

Изделие*
Product*

Устройства управления и сбора данных серии HCR, MTU, HC, MCU

Control and data collection units series HCR, MTU, HC, MCU

Код номенклатуры
Code of nomenclature **15090600**

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.

*Часть XV "Правил классификации и постройки морских судов" 2018,
раздел 12, части IV "Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов" 2018,
Часть XIV "Правил классификации и постройки плавучих буровых установок и морских стационарных платформ" 2018.
Part XV of the "Rules for the Classification and Construction of Sea Going Ships" 2018,
Section 12, Part IV of the "Rules for Technical Supervision During Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships" 2018,
Part XIV of the "Rules for the Classification, Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units (MODU) and Fixed Offshore Platforms
(FOP)" 2018.*

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до **26.09.2024**
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 **01.12.2023**

№ **23.44.01.07708.130**

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)
signature

Маюк Н.И. / N. Mayuk
(фамилия, инициалы)
name

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

Технические данные
Technical data

HCR-06F Ex

дискретные каналы управления / discrete control channels : 6 шт./ pcs.

MTU 12RI Ex

аналоговые каналы ввода сигналов термосопротивлений / analog input channels for thermistors : 12 шт./pcs.

MTU 06AI Ex

аналоговые каналы ввода сигналов 0(4)~20 мА постоянного тока / input channels for analog signals 0(4)~20 mA DC : 6 шт./pcs.

Для всех вышеперечисленных устройств / for all above-listed devices :

Питание / power supply:

Исполнение "А" ~ 230 В / "А" version 230 V AC;

Исполнение "D" = 24 В / "D" version 24 V DC;

Степень защиты / Degree of protection : IP 50

Маркировка взрывозащиты / Explosion proof mark : IEx e mb [ia Ga] IIC T5 Gb X

Сертификат взрывозащиты / Explosion certificate : No ЕАЭС RU C-RU.НA65.В.00912/21 сроком до / up to 24.12.2025

HC-12F

автоматическое и дистанционное управление питанием потребителей, измерение тока и напряжения по трем фазам.
automatic and remote control of consumers power supply, current and voltage measurement in three phases.

Количество каналов / Number of channels:

- управления / control : 12 шт. / pcs.

- измерения тока / current measurement : 12 шт. / pcs.

- измерения напряжения / voltage measurement : 3 шт./pcs.

- дискретного ввода / discrete input : 28 шт./pcs.

Питание / Power supply: исполнение "D" = 24 В / "D" version 24 V DC

Степень защиты / Degree of protection: IP 30

Для всех вышеперечисленных устройств / for all above-listed devices:

Интерфейс связи / Communication interface : RS-485 (Modbus RTU) / CAN (CAN open)

Климатическое исполнение / Climatic design : OM 3 / MU 3

Рабочая температура / Operating temperature : -45 ~ +60 °C

Категории оборудования / Equipment categories : V1, G5, TH2, TL2, C0, E1

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 условия ТУ 4217-013-20676432-2015 одобрены письмом РС No 130-315-1-348888 от 21.12.2018

Извещение No 1-01/2023 одобрено письмом РС No 130-315-01-268958 от 18.12.2023

Technical specification ТУ 4217-013-20676432-2015 was approved by RS letter No 130-315-1-348888 dd. 21.12.2018

Notice No 1-01/2023 was approved by RS letter No 130-315-01-268958 dd. 18.12.2023

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 № 19.50388.130, 23.44.02.05854.130 от 26.09.20219, 01.12.2023
Report No. ofОбласть применения и ограничения
Application and limitationsДля систем автоматического управления, контроля и сигнализации на морских судах, ПБУ и МСП.
Изделия HCR-06F Ex, MTU 12RI Ex, MTU 06AI Ex должны поставляться с копией действующего
Свидетельства о взрывозащите, выданного компетентной организацией.For automatic control, monitoring and alarm systems construction on sea-going ships, MODU and FOP.
Units HCR-06F Ex, MTU 12RI Ex, MTU 06AI Ex shall be delivered with copy of valid Explosion-proof Certificate issued
by the competent organization.Вид документа, выдаваемого на изделие
Type of document issued for productИзделие должно поставляться с копией настоящего Свидетельства о типовом
одобрении

The product shall be delivered with a copy of this Type Approval Certificate



ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 23.44.01.07708.130
to the Type Approval Certificate No.

Устройства серии MCU / MCU series units

климатическое исполнение / climatic design: OM 3 / MU 3

рабочая температура / operating temperature: - 45 °C ~ + 60 °C

степень защиты / degree of protection: IP 20

Категории оборудования / Equipment categories : V1, G5, TH2, TL2, C0, E1

Условное обозначение / Symbol: MCU-XXXX-XXXXXXXX-X
1 2 3 4 5

1 - тип устройства / unit type

2 - вариант исполнения по типу питания / power supply option:

A - ~ 230 В/В 50 Гц/Hz

D - = 24 В/В

3 - вариант исполнения по типу процессора и коммуникационных интерфейсов базового модуля / processor and communication interfaces types of basic module option:

MW - ARM Cortex-M4, RS-485/CAN, 1-Wire

CW - ARM Cortex-M4, CAN, 1-Wire

RW - ARM Cortex-M4, RS-485, 1-Wire

T - ARM Cortex-M7, Ethernet 2x100BASE-TX

T2R - ARM Cortex-M7, Ethernet 2x100BASE-TX, 2x RS-485

TRC - ARM Cortex-M7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485, CAN

TM - ARM Cortex-M7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485/CAN

TRW - ARM Cortex-M7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485, 1-Wire

N2R - ARM Cortex-M7, 2x RS-485

NRC - ARM Cortex-M7, RS-485, CAN

NM - ARM Cortex-M7, RS-485/CAN

NRW - ARM Cortex-M7, RS-485, 1-Wire

X - ARM Cortex-A7, Ethernet 2x100BASE-TX

X2R - ARM Cortex-A7, Ethernet 2x100BASE-TX, 2x RS-485

XRC - ARM Cortex-A7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485, CAN

XM - ARM Cortex-A7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485/CAN

XRW - ARM Cortex-A7, Ethernet 2x100BASE-TX, RS-485, 1-Wire

P2R - ARM Cortex-A7, 2x RS-485

PRC - ARM Cortex-A7, RS-485, CAN

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



Маюк Н.И. / N. Mayuk

(фамилия, инициалы)
name

ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 23.44.01.07708.130
to the Type Approval Certificate No.

PM - ARM Cortex-A7, RS-485/CAN

PRW - ARM Cortex-A7, RS-485, I-Wire

4 - тип модуля расширения (до 8 шт.) / expansion module type (up to 8 pcs.):

0. (MCU-0). Заглушка / Stub

1. (MCU-1-10HDI). 10 каналов дискретного ввода сигналов 230 В переменного тока / 10 digital input channels 230 VAC

2. (MCU-2-10DI). 10 каналов дискретного ввода сигналов 24 В постоянного тока / 10 digital input channels 24 VDC

3. (MCU-3-8AI). Восемь каналов ввода унифицированных аналоговых сигналов 0(4)~20 мА постоянного тока / Eight 0(4)~20 mA DC analog input channels

4. (MCU-4-8CTI). Восемь каналов аналогового ввода сигналов 0~65 мА переменного тока частотой 50 Гц / Eight analog 0~65 mA AC 50 Hz signals input channels

5. (MCU-5-4TI). Четыре канала аналогового ввода сигналов типа преобразователь сопротивления по ГОСТ 6651 или термонара по ГОСТ Р 8.585 / Four resistance converter by GOST 6651 or thermocouple by GOST 6651 analog input channels

6. (MCU-6-8VI). Восемь каналов аналогового ввода унифицированных сигналов напряжения 0~10 В постоянного тока / Eight 0~10 V DC analog input channels

7. (MCU-7-4AO). Четыре канала аналогового вывода унифицированных сигналов 0(4)~20 мА постоянного тока или напряжения 0~10 В постоянного тока / Four 0(4)~20 mA DC or voltage 0~10 V DC analog input channels

8. (MCU-8-4RO). Четыре канала дискретного вывода типа перекидного контакта электромеханического реле с нагрузочной способностью до 5 А / Four digital output channels electromechanical 5 A load relay type

9. (MCU-9-10HDO). 10 каналов дискретного вывода типа NO контакт твердотельного реле с нагрузочной способностью до 500 мА (до 250 В переменного или 350 В постоянного тока) / 10 digital output channels NO contact type semiconductor 500 mA relay (up to 250 VAC or 350 VDC)

F. (MCU-F). Модуль-регулятор одноканальный со встроенным графическим LED-дисплеем / Single-channel regulator module with LED display

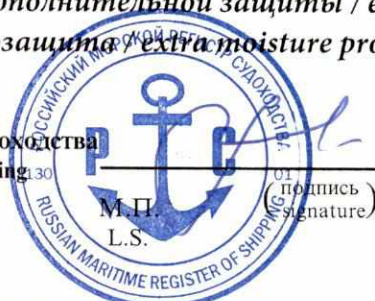
L. (MCU-EM-L). Модуль-измеритель электрической энергии. Номинальный входной переменный ток до 250 мА / Electricity meter. Up to 250 mA input AC

H. (MCU-EM-H). Модуль-измеритель электрической энергии. Номинальный переменный ток 1,25 или 5 А / Electricity meter. 1,25 or 5 A input AC

5 - исполнение по наличию дополнительной защиты / extra protection option:

0 - дополнительная влагозащита / extra moisture protection

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



Маюк Н.И. / N. Maïuk

(фамилия, инициалы)
name