



**ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДНИЧНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
(ЦСВЭ)**

Утверждено:
Госэнергонадзор

Министерства энергетики
Российской Федерации

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ05 от 28.08.02
Лицензия Госгортехнадзора России 00АН № 017288 от 25.12.2001 г.
Свидетельство Российского Морского Регистра Судоходства
об аккредитации № 98.004.011 от 01.07.98 г.
Аттестат Немецкой системы аккредитации в области испытаний
№ DAP-PL-3472.00 от 20.11.2001 г.



В.Н. Белоусов
(ф. и. о)

М.П. "21" Января 2003 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о взрывозащищенности электрооборудования
(электротехнических устройств)
ЦСВЭ № 2002.C397

Настоящее свидетельство выдано фирме "HAWKE INTERNATIONAL - Fieldbus Division", торговая марка "HAWKE CABLE GLANDS LIMITED", Oxford Street West, Ashton-under-Lyne, Lancashire OL7 0NA, Великобритания в том, что изготавливаемые ею распределительные системы Route Master серии 100, состоящие из блока питания и распределительных резисторных блоков типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN, являются взрывозащищенными.

На основании экспертизы технической документации, оценки конструкции и испытаний серийных образцов на взрывозащищенность, блок питания и распределительные резисторные блоки типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN соответствуют требованиям: ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), и им присвоена маркировка взрывозащиты:

- блоку питания - [Exia]IIB X;
- резисторным блокам типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN - 0Exia[ia]IIC]IIBT4 X,

(резисторные блоки имеют выходные искробезопасные цепи уровня ia, к которым может подключаться электротехнические устройства с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь", предназначенные для установки во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIC).

Область применения – согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне и связанного искробезопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными вне взрывоопасных зон.

Особые условия применения распределительных систем Route Master серии 100, обозначенные знаком X, перечислены в приложении к свидетельству ЦСВЭ № 2002.C397.

Срок действия свидетельства установлен до 01.02.2008 г.

Срок действия свидетельства продлен до _____

Исполнительный директор ЦСВЭ

А.С. Залогин

М.П.



"14" 01 2003 г.



ГБ05

**ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
(ЦСВЭ)**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ05.
Лицензия Госгортехнадзора России 00АН № 017288
Свидетельство Российского Морского Регистра Судоходства об аккредитации № 98.004.011
Аттестат Немецкой системы аккредитации в области испытаний
№ DAP-PL-3472.00 от 20.11.2001 г.

109377, г.Москва, а/я 22,
НАНИО «ЦСВЭ»

Факс./Тел. (095) 558-81-41, 558-83-53,
557-68-72, 557-82-44, 967-72-16
E-mail: admin@ccve.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ
ЦСВЭ № 2002.С397**

1. ИЗДЕЛИЯ

Распределительные системы Route Master серии 100.
Коды ТН ВЭД 8504 90 803 0, 8536 90 803 0. ОКП 42 3200.

2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ПОСТАВЩИК)

Фирма "HAWKE INTERNATIONAL - Fieldbus Division", торговая марка "HAWKE CABLE GLANDS LIMITED", Oxford Street West, Ashton-under-Lyne, Lancashire OL7 0NA, Великобритания.

3. НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Распределительные системы Route Master серии 100 (далее – система) предназначены для питания искробезопасных устройств Fieldbus, Profibus и приема от них информации. Система состоит из блока питания, расположенного вне взрывоопасной зоны, и распределительных резисторных блоков типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN (далее - резисторных блоков), установленных во взрывоопасных зонах.

Область применения – согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне и связанного искробезопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными вне взрывоопасных зон.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1. Маркировка взрывозащиты:

- блока питания [Exia]IB X
- резисторных блоков 0Exia[ia]IC[IB]T4 X

4.2. Уровень взрывозащиты выходных искробезопасных цепей резисторных блоков

ia

4.3. Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75:

- блока питания I
- резисторных блоков III

4.4. Диапазон изменения температуры окружающей среды, °С

- блока питания от – 20 до + 60
- резисторных блоков от – 40 до + 70

4.5. Сетевое напряжение блока питания, В

230

4.6. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96

- блока питания IP20
- резисторных блоков типов 114; 118; 124; 128 IP66

- резисторных блоков типов 128-DIN IP20
- 4.7. Выходные искробезопасные параметры блока питания:
 - максимальное выходное напряжение U_o , В, не более 18,9
 - максимальный выходной ток, I_o , мА, не более 830
 - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн <10
 - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ <1
- 4.8. Входные искробезопасные параметры резисторного блока:
 - максимальное входное напряжение U_i , В, не более 18,9
 - максимальный входной ток, I_i , мА, не более 830
 - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн <10
 - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ, не более <1
- 4.9. Выходные искробезопасные параметры резисторного блока:
 - максимальное выходное напряжение U_o , В, не более 18,9
 - максимальный выходной ток, I_o , мА, не более 249,3
 - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн <10
 - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ, не более <1
- 4.10. Суммарная индуктивность кабелей А* и В*, мГн (с учетом подключаемой нагрузки)

Суммарная индуктивность кабелей А и В, мГн	Кабель А (категория взрывоопасной среды)	Кабель В (категория взрывоопасной среды)
0,15	ПВ	ПС
0,206	ПВ	ПВ
0,206	ПВ	ПА
0,15	ПА	ПС
0,206	ПА	ПВ
0,412	ПА	ПА

4.11. Максимальная емкость кабеля, мкФ (с учетом подключаемой нагрузки)

категория взрывоопасной среды	Кабель А	Кабель В
ПС	-	0,262
ПВ	1,6	1,6
ПА	6,39	6,39

- *- А – кабель от блока питания до резисторного блока;
- В – кабель от резисторного блока до устройств Fieldbus, Profibus.

5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Блок питания системы выполнен в прямоугольном унифицированном корпусе из алюминиевого сплава, в котором смонтированы два модуля питания и восемь двойных модулей с гальванической развязкой. На лицевой поверхности корпуса расположены элементы индикации и присоединительные клеммные зажимы, нанесена маркировка взрывозащиты, искробезопасные параметры и схема подключения.

Резисторный блок выполнен в виде соединительной коробки, на боковых стенках которой установлены входной и выходной разъемы (кабельные вводы) питания и, в зависимости от типа, четыре или восемь разъемов (кабельных вводов) для подключения датчиков, а также заземляющий зажим. Внутри коробки установлена плата с токоограничивающими резисторами, предохранителями и согласующей RC-цепочкой. В зависимости от типа, корпус резисторного блока может быть выполнен из алюминиевого сплава (114 и 118), нержавеющей стали (124 и 128) и пластмассы (128S-DIN). Резисторный блок 128S-DIN должен устанавливаться в оболочку, степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 которой должна соответствовать условиям эксплуатации.

Взрывозащищенность системы обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) и выполнением конструкции ее составных частей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99).

Вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" достигается за счет ограничения параметров электрических цепей системы (см. п. 4.6., 4.7., 4.8.) до искробезопасных значений и применения в блоке питания разделительных элементов, удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), что подтверждено результатами испытаний.

6. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на блоки питания и резисторные блоки, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
 - тип изделия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - маркировку взрывозащиты:
 блока питания- [Exia]ПВ X;
 резисторных блоков - 0Exia[iaПС]ПВТ4 X;
 - диапазон изменения температуры окружающей среды;
 - наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата (при выдаче сертификата),
- и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

7. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак **X**, стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации распределительных систем Route Master серии 100 необходимо соблюдать следующие "**особые**" условия:

1. К выходным присоединительным устройствам блока питания с маркировкой "искробезопасная цепь" допускается подключение только распределительных резисторных блоков типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN.
2. Распределительные резисторные блоки типов 114; 118; 124; 128; 128-DIN могут устанавливаться во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категорий IIА или IIВ.
3. Электрические параметры искробезопасных устройств Fieldbus, Profibus, подключаемых к соединительным выходным устройствам резисторных блоков, включая параметры соединительных кабелей и проводов, не должны превышать значений, приведенных в п. 4.9-4.11. настоящего свидетельства.
4. Искробезопасные устройства Fieldbus, Profibus, подключаемые к соединительным выходным устройствам резисторных блоков, могут устанавливаться во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категорий IIА или IIВ или ПС.

Особые условия эксплуатации, обозначенные символом X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждой распределительной системой Route Master серии 100 .

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, СОГЛАСОВАННЫХ ЦЕНТРОМ ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Номер чертежа	Подписан	Согласован
НСГФВ-001, -002	12.09.02	25.12.2002

НСГФВ-003	28.03.02	25.12.2002
НСГФВ-004FM	05.09.02	25.12.2002
НСГФВ-005	03.07.00	25.12.2002
НСГФВ-008FM	14.12.01	25.12.2002
НСГФВ-009	12.09.02	25.12.2002
НСГФВ-020	03.07.00	25.12.2002
НСГФВ-021, -022	13.09.02	25.12.2002
НСГФВ-200	13.08.02	25.12.2002
НСГФВ-203, -204	22.02.00	25.12.2002
НСГФВ-207, -210	03.07.00	25.12.2002
НСГФВ-221	14.05.01	25.12.2002

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ЦСВЭ.

9. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ТРЕБОВАНИЯМ КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЮТ ИЗДЕЛИЯ

ГОСТ 12.2.007.0-75. ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
 ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
 ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОСНОВАНИЕМ
 11. ДЛЯ ВЫДАЧИ СВИДЕТЕЛЬСТВА**

- 10.1. Комплект конструкторской документации.
- 10.2. Техническое описание.
- 10.3. Протокол ИЛ ЦСВЭ № 198.2002-И от 25.12.2002 г. оценки и испытаний.

Исполнительный директор ЦСВЭ,
 к.т.н.



А.С. Залогин

Эксперты:



Б.А. Рафалович

О.Б. Малкович

А.П. Маршанов



ГБ05

**ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
(ЦСВЭ)**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о взрывозащищенности электрооборудования
(электротехнических устройств)
ЦСВЭ № 2002.С397**

**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ROUTE MASTER серии 100**

2002 г.