


<p style="text-align: center;">ФГУП «ВНИИФТРИ»</p> <p>Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»</p> <p>Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 27.04.10 г. Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 27.04.10 г. 141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс: +7(495)744-8183</p>	
	<p style="text-align: center;">Всего листов – 6 Лист 1/6</p>

Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия **№ РОСС DE.ГБ06.В00860**

Срок действия **с 29.09.2010 по 29.09.2013**

1 **Сигнализаторы оптические, звуковые, комбинированные**

Код ТН ВЭД России 8531 80 800 0

Код ОК 005 (ОКП) 66 5300

2 **Маркировка взрывозащиты**

см. п. 5, таблице 1

3 **Изготовитель**

Pfannenberg Gmbh (Германия)

Werner-Witt-Str. 1, D-21035, Hamburg, Germany

4 **Условия применения**

- 4.1 Сигнализаторы должны применяться в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ Р 51330.13, действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и инструкций изготовителя по эксплуатации.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения сигнализаторов, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты сигнализаторов, означает, что, для исключения появления электростатических зарядов на поверхности корпуса и колпака сигнализаторов из поликарбоната, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг корпуса и колпака; протирка (чистка) поверхности корпуса и колпака допускается только влажной тканью.
- 4.4 Сигнализаторы Ехd-исполнения должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.
- 4.5 Переключатели Ехn-исполнения предназначены для применения во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9.
- 4.6 Сигнализаторы типа Quadro F12 3G/3D, Quadro LED-Flex3G/3D, CWB-ATEX 310 06, ВЕхВG05D/Е, ВЕхТВG05D, ВЕхВG10D/Е, ВЕхВG15D/Е, DS5 3G/3D, DS10 3G/3D, ВЕхS110D/Е, ВЕхS120D/Е, ВЕхL15D/Е, ВЕхL25D/Е, ВЕхA110D/Е, ВЕхA120D/Е, BR 50-LED 3G/3D сертифицированы для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли с максимальными параметрами, приведенными в технической документации изготовителя.
- 4.7 Внесение в конструкцию сигнализаторов изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на сигнализаторы оптические/звуковые/комбинированные.

Маркировка взрывозащиты сигнализаторов в зависимости от типа приведена в таблице 1.

Таблица 1

Название	Тип	Маркировка взрывозащиты	Сертификат соответствия		
Оптические сигнализаторы	Quadro F12 3G/3D	ExnRIIT4 X	PDG 0402 X		
	Quadro LED-Flex3G/3D	ExnRIIT5/T6 X	PDG 0803 X		
	CWB-ATEX 310 06	2ExdeIICT5/T6 X	LCIE 02 ATEX 6113		
	Ex-PEX 2005	1ExdIICT6 X или 1ExdIICT6 X или 2ExdeIICT6 X	PTB 03 ATEX 1022		
	Ex-PEX 2010				
	Ex-PEX 2015				
	BExBG05D	1ExdIICT4/T5/T6 или 2ExdeIICT4/T5/T6	KEMA 01 ATEX 2030X		
	BExBG05E				
	BExTBG05D	1ExdIICT4/T5 или 2ExdeIICT4/T5			
	BExBG10D				
	BExBG10E				
	BExBG15D				
BExBG15E					
BExA110D					
Звуковые сигнализаторы	DS5 3G/3D	ExnAIIIT3/T4		PDG 0301	
	DS10 3G/3D				
	BExS110D	1ExdIICT4 или 1ExdIICT4 или 2ExdeIICT4 или 2ExdeIICT4		KEMA 99 ATEX 7906	
	BExS110E				
	BExS120D				
	BExS120E				
	BExL15D				
	BExL15E				
	BExL25D				
	BExL25E				
	BExA110D				
	BExA110E				
	BExA120D				
	BExA120E				
Комбинированные оптические и звуковые сигнализаторы	BR 50-LED 3G/3D		ExnAIIIT5 X		Konformitatserklärung
	BExCS110-05D		1ExdIICT4		KEMA 03 ATEX 2545
	BExCL15-05D				
	BExCA110-05D				

Спецификация сигнализаторов - в соответствии с технической документацией изготовителя.

6 Назначение и область применения

Сигнализаторы обеспечивают световую и звуковую сигнализацию и могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности.

Сигнализаторы относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 51330.0 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

7 Основные технические данные

7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11 категории IIА, IIВ, IIС группы Т1...Т3/Т4/Т5/Т6

7.2 Вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка, защита вида *e* или защита вида *n*

7.3 Маркировка взрывозащиты см. таблицу 1

- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 IP65/ IP66/ IP67
- 7.5 Электрические параметры питания сигнализаторов Ехd-исполнения
- CWB-ATEX 310 06:
- напряжение постоянного тока, В 24±20
 - постоянный ток, А не более 0,5
- Ех-РЕХ 2005, Ех-РЕХ 2010 Ех-РЕХ 2015:
- напряжение переменного тока, В от 22 до 264
 - напряжение постоянного тока, В от 10 до 96
 - переменный ток, мА от 55 до 400
 - постоянный ток, мА от 105 до 1250
- ВЕхВG05D/Е, ВЕхВG10D/Е, ВЕхВG15D/Е, ВЕхТВG05D:
- напряжение переменного тока, В 115±10%/230±10%
 - напряжение постоянного тока, В 12±25% /24±25% /408±25%
 - переменный ток, мА не более 55/140/110/250/170/360
 - постоянный ток, мА не более 180/300/340/480/660/860/1450
- ВЕхS110D/Е, ВЕхS120D/Е:
- напряжение переменного тока, В не более 110/115/230
 - напряжение постоянного тока, В не более 12 /24 /48
 - мощность, Вт не более 27
- ВЕхL15D/Е, ВЕхL25D/Е:
- напряжение, В не более 100
 - мощность, Вт не более 25
- ВЕхА110D/Е, ВЕхА120D/Е:
- напряжение переменного тока, В не более 115/230
 - напряжение постоянного тока, В не более 24
 - переменный ток, мА не более 55/140/110/250/170/360
 - постоянный ток, мА не более 480
- ВЕхСS110-05D, ВЕхСL15-05D, ВЕхСА110-05D:
- напряжение переменного тока, В не более 115/ 230
 - напряжение постоянного тока, В не более 24
 - переменный ток, мА не более 90/45
 - постоянный ток, мА не более 480
- 7.6 Электрические параметры питания переключателей Ехn-исполнения
- Quadro F12 3G/3D:
- напряжение переменного тока, В не более 230/115
 - напряжение постоянного тока, В не более 24
 - переменный ток, мА не более 90/140
 - постоянный ток, мА не более 360
- Quadro LED-Flex3G/3D:
- напряжение переменного тока, В не более 230/115
 - напряжение постоянного тока, В не более 24
 - переменный ток, мА не более 60
 - постоянный ток, мА не более 250
- DS5 3G/3D, DS10 3G/3D:
- напряжение переменного тока, В не более 24/115/230
 - напряжение постоянного тока, В не более 12/24
 - переменный ток, А не более 0,28/0,06/0,03
 - постоянный ток, А не более 0,28/0,3/0,42
- BR50- LED 3G/3D
- напряжение переменного тока, В не более 24/230
 - напряжение постоянного тока, В не более 24
 - переменный ток, мА не более 55/90/80/130
 - постоянный ток, мА не более 45/80/70/115

7.8 Допустимые значения температуры окружающей среды в местах расположения сигнализаторов для соответствующих температурных классов приведены в таблице 2

Таблица 2

Тип сигнализатора	Температурный класс	Температура окружающей среды, °С
Quadro F12 3G/3D	T4	от -20 до +45
Quadro LED-Flex3G/3D	T5	от -20 до +55
	T6	от -20 до +50
	T5	от -20 до +50
CWB-ATEX 310 06	T6	от -20 до +40
	T6	от -20 до +40
Ex-PEX 2005	T6	от -20 до +40
Ex-PEX 2010		
Ex-PEX 2015		
BExBG05D	T6	от -50 до +40
BExBG05E	T5	от -50 до +55
BExTBG 05D	T4	от -50 до +70
BExBG10D/E	T5	от -50 до +40
BExBG15D/E	T4	от -50 до +70
DS 5 3G/3D	T3	от -25 до +55
DS 10 3G/3D	T4	от -25 до +55
BExS110D/E BExS120D/E BExL15D/E BExL25D/E BExA110D/E BExA120D/E	T4	от -50 до +55
BR 50-LED 3G/3D	T5	от -20 до +50
BExCS110-05D BExCL15-05D BExCA110-05D	T4	от -50 до +70

7.9 Габаритные размеры и масса в соответствии с технической документацией изготовителя

8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Оптические сигнализаторы обеспечивают передачу светового сигнала. Корпуса и колпаки сигнализаторов Quadro F12 3G/3D и Quadro LED-Flex3G/3D изготовлены из поликарбоната, на боковой поверхности корпуса имеется кабельный ввод. Корпуса CWB-ATEX 310 06 и Ex-PEX 2005/2010/2015 цилиндрической формы изготовлены из алюминия, материал колпаков – поликарбонат, на корпусе расположен кабельный ввод. Корпус BExBG10D/E выполнен из алюминия, колпак из стекла с защитной сеткой из нержавеющей стали. На боковой поверхности имеется отверстие под кабельный ввод.

Звуковые сигнализаторы обеспечивают передачу звукового сигнала и голосового сообщения. Сигнализаторы DS 5 3G/3D и DS 10 3G/3D выполнены в прямоугольном корпусе из алюминия, на корпусе имеется кабельный ввод. Сигнализаторы BExS110/120D/E, BExL15/25D/E, BExA110/120D/E имеют металлический цилиндрический корпус, закрытый с торцов крышками. Крышки с корпусом имеют взрывонепроницаемое резьбовое соединение. В центре одной из крышек имеется окно, закрытое сетчатым огнепреградителем. На поверхности этой же крышки установлены рупор излучателя, звуковой отражатель и рупор громкоговорителя. На корпусе сигнализатора имеется отверстие для кабельного ввода.

Комбинированные сигнализаторы обеспечивают передачу светового и звукового сигналов. Сигнализаторы BExCS110-05D, BExCL15-05D, BExCA110-05D имеют металлический цилиндрический корпус, закрытый с торцов крышками. На поверхности одной крышки установлены рупор излучателя, звуковой отражатель и рупор громкоговорителя, на другой - лампа в металлическом колпаке. Сигнализатор BR 50-LED 3G/3D представляет собой

сигнальную колонну из одного, двух или трех светильников призматической формы внутри ударопрочных поликарбонатных колпаков.

8.2 Взрывозащита сигнализаторов обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Электрические элементы сигнализаторов Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы ПС/ПВ по ГОСТ Р 51330.1.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.1 для электрооборудования группы II.

8.2.2 Сигнализаторы ExnA-исполнения не содержат искрящих элементов. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции сигнализаторов ExnA-исполнения соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.8.

8.2.3 Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 не ниже IP65, что соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.14.

8.2.4 Номинальное напряжение питания сигнализаторов Exn-исполнения не превышает допустимых значений по ГОСТ Р 51330.14.

8.2.5 Максимальная температура нагрева поверхности сигнализаторов в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ Р 51330.0 (таблица 2).

8.2.6 Конструкция и материалы корпуса и отдельных частей оболочек сигнализаторов выполнены с учетом общих требований ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Оболочки сигнализаторов соответствуют высокой степени механической прочности для оборудования II группы по ГОСТ Р 51330.0. Элементы конструкции из стекла защищены от ударов металлической сеткой. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ Р 51330.0.

8.3 На корпусе сигнализаторов имеется маркировка взрывозащиты и предупредительные надписи.

9 Сведения об испытаниях

Сигнализаторы сертифицированы на соответствие требованиям европейских стандартов EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-15, EN 50018, EN 50019, EN 61241-0, EN 61241-1.

Результаты проверки конструкции и испытаний сигнализаторов на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.14 приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 10.936 от 27.09.2010 г.

В эксплуатационной документации на сигнализаторы содержатся необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, маркировки взрывозащиты изготовителя, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.14 сигнализаторам оптическим/звуковым/ комбинированным в зависимости от типа присвоена маркировка взрывозащиты, приведенная в таблице 1.

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

Инструкции изготовителя по эксплуатации	б/н
Техническое описание	б/н
Baumusterprüfbescheinigung	PDG 0402 X
Baumusterprüfbescheinigung	PDG 0803 X
Supplementary EC-Type examination Certificate	LCIE 02 ATEX 6113/01
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 03 ATEX 1022
Amendment EC-Type examination Certificate	КЕМА 01 АТЕХ2030 X
EC-Type examination Certificate	КЕМА 00 АТЕХ2006 X
Baumusterprüfbescheinigung	PDG 0301 X
EC-Type examination Certificate	КЕМА 99 АТЕХ6312
Amendment 2 EC-Type examination Certificate	КЕМА 99 АТЕХ7906
Konformitätserklärung	01
Amendment 1 EC-Type examination Certificate	КЕМА 03 АТЕХ2545
Протокол испытаний ИЛ ВСИ ВНИИФТРИ	10.936

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.31015028



Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.31011039

Н.Ю. Мирошникова