



УСТРОЙСТВА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ЛАДОГА-Ех»

Паспорт БФЮК.425513.004 ПС



Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех»

1. Общие сведения об изделии

1.1. Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» (далее – БРШС-Ех) в 3-х исполнениях («БРШС-Ех», «БРШС-Ех» исполнение 1, «БРШС-Ех» исполнение 2), отличающиеся количеством искробезопасных шлейфов сигнализации, количеством встроенных искробезопасных источников питания и типами выходных сигналов, относится к связанному электрооборудованию по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11) и предназначен для приема тревожных извещений от устанавливаемых во взрывоопасных зонах помещений электротехнических устройств, а также допущенных к применению извещателей согласно маркировке взрывозащиты и ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14).

БРШС-Ех может работать в составе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 010304059-8/80-2 «Ладога-А» БФЮК.425513.001 ТУ или отдельно.

2. Основные параметры и характеристики

2.1. БРШС-Ех соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11), ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 600079-10). Маркировка взрывозащиты [Exib]IIB X для «БРШС-Ех» и «БРШС-Ех» исполнение 1, [Exia]IIC X для «БРШС-Ех» исполнение 2.

2.2. Электропитание БРШС-Ех осуществляется от внешнего источника питания с номинальным напряжением 12 В (для «БРШС-Ех» исполнение 2 допустимо электропитание от внешнего источника электропитания с номинальным напряжением 12 В или 24 В).

2.3. Гальваническое разделение искробезопасных цепей от искроопасных цепей, а также электрических цепей электронной схемы от искроопасных информационных цепей БРШС-Ех обеспечивается с помощью вторичного преобразователя DC-DC и оптронов, электрическая прочность изоляции и конструкция которых удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99).

2.4. Основные технические характеристики БРШС-Ех в зависимости от исполнения приведены в таблице 1.

Таблица 1

		«БРШС-Ех» исполн. 1	«БРШС-Ех» исполн. 2
Количество искробезопасных ШС		8	2
Количество искробезопасных источников электропитания (ПИ) с максимальной нагрузочной способностью 100 мА		2	2
Маркировка взрывозащиты		[Exib]IIB X	[Exia]IIC X
Максимальный ток потребления, А		1	0,8
Максимальное выходное напряжение (U_o), В		14	
Максимальный выходной ток (I_o), мА	Цепей ПИ	150	150
	Цепей ШС	15	65
Максимальная суммарная внешняя емкость (C_o), мкФ		2,5	0,1
Максимальная суммарная внешняя индуктивность (L_o), мГн		3	
Степень защиты оболочки		IP20	IP65
Диапазон рабочих температур, °С		-30 ... +55	-40 ... +55
Диапазон рабочих напряжений электропитания, В		10 ... 17	8 ... 28
Габаритные размеры, мм		230x177x50	273x169x56
Типы выходов		ЛС ППКОП «Ладога-А», контакты реле с мощностью «Ладога БРВ-А» исполн. 2	ЛС ППКОП «Ладога-А», трансляция сопротивлений, ДПЛС «С2000-КДЛ»

2.5. Ток потребления БРШС-Ех, не более:

а) при полной нагрузке:

- 1 А для «БРШС-Ех»;
- 1,5 А для «БРШС-Ех» исполнение 1;
- 800 мА для «БРШС-Ех» исполнение 2.

б) 300 мА - все шлейфы в состоянии «Норма» и к клеммам электропитания не подключены никакие электротехнические устройства.

2.6. БРШС-Ех обеспечивает контроль состояния восьми (двух для «БРШС-Ех» исполнение 2) искробезопасных ШС по их сопротивлению и сообщает о состоянии каждого ШС на БЦ-А (или БРВ-А для «БРШС-Ех» и «БРШС-Ех» исполнение 1):

- сопротивление «ШС с оконечным резистором»:

- 1) в состоянии «Норма» – от 4,2 до 11 кОм;
- 2) в состоянии «Тревога» – 3,8 кОм и менее или 13 кОм и более;

- сопротивление «ШС с оконечным резистором контролируемый»:

- 1) в состоянии «Норма» - от 4,2 до 11 кОм ;
- 2) в состоянии «Тревога» - от 1,3 кОм до 3,8 кОм или 13 кОм и более;
- 3) в состоянии «КЗ» - 1 кОм и менее;

- сопротивление «ШС повышенной информативности»:

- 1) в состоянии «Норма» - от 4,2 до 11 кОм;
- 2) в состоянии «Тревога» - от 1,3 кОм до 3,8 кОм или 13 кОм и более;
- 3) в состоянии «КЗ» - 1 кОм и менее;
- 4) в состоянии «Обрыв» - 20 кОм и более.

Выполнение этих требований гарантирует работу БРШС-Ех при сопротивлении ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 1 кОм и при сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» не менее 20 кОм с оконечным резистором сопротивлением от 5,3 до 10 кОм.

При работе без БЦ-А напрямую с БРВ-А тактика работы БРШС-Ех определяется как «ШС с оконечным резистором».

При конфигурировании зоны как пожарной (ШС повышенной информативности) «БРШС-Ех» исполнение 2 сообщает на БЦ-А следующие состояния ШС:

- 1) в состоянии «Норма» - от 2,2 кОм до 10,5 кОм;
- 2) в состоянии «Пожар-1» – от 1,7 кОм до 2 кОм;
- 3) в состоянии «Пожар-2» – от 600 Ом до 1,5 кОм;
- 4) в состоянии «КЗ» - 300 Ом и менее;
- 5) в состоянии «Обрыв» - 12 кОм и более.

Выполнение этих требований гарантирует работу БРШС-Ех исполнение 2 при сопротивлении ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 100 Ом и при сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» не менее 50 кОм с оконечным резистором сопротивлением 10 кОм.

2.7. БРШС-Ех обеспечивает установку номера зоны охраны в составе ППКОП Ладога-А от 1 до 80 с дискретностью 8.

2.8. БРШС-Ех обеспечивает возможность отключения питания ШС в состоянии «КЗ».

2.9. БРШС-Ех при конфигурировании зоны как охранной обеспечивает в составе «Ладога-Ех» имитостойкость ШС. При этом происходит переход БРШС-Ех в режим «КЗ» или «Тревога» в соответствии с типом ШС и типом зоны.

2.10. БРШС-Ех при конфигурировании зоны как охранной регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более и сохраняет состояние «Норма» при нарушении ШС на время 200 мс и менее.

2.11. БРШС-Ех для защиты от несанкционированного доступа оснащен встроенным микропереключателем (контроль вскрытия корпуса).

2.12. БРШС-Ех обеспечивает подключение с помощью клеммных соединений под винт:

- двух («БРШС-Ех» исполнение 2) или восьми двухпроводных ШС («БРШС-Ех» и «БРШС-Ех» исполнение 1);

- двухпроводной адресной линии связи для работы с БЦ-А ППКОП «Ладога-А»;

- двухпроводной цепи питания БРШС-Ех;

- двух («БРШС-Ех» и «БРШС-Ех» исполнение 2) или пяти («БРШС-Ех» исполнение 1) двухпроводных цепей питания электротехнических устройств;

- двух двухпроводных выходов для трансляции величины сопротивления измеренного в ШС.

2.13. «БРШС-Ех» исполнение 2 транслирует сопротивления подключенных искробезопасных ШС в выходные дни в диапазоне сопротивлений от 100 Ом до 24 кОм.

2.14. Масса БРШС-Ех - не более 1,5 кг.

2.15. БРШС-Ех сохраняет работоспособность при воздействии на него:

- температуры окружающего воздуха:

- 1) от минус 30 до +55°С («БРШС-Ех», «БРШС-Ех» исполнение 1).

- 2) от минус 40 до + 55 °С («БРШС-Ех» исполнение 2;);
- относительной влажности воздуха до 95% при температуре +35°С;
 - синусоидальной вибрации с ускорением 0,1 g в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;
 - воздействиях по ГОСТ Р 50009-2000 УК2, УЭ1, УИ1- третьей степени жесткости.
- 2.16. Уровень промышленных радиопомех, создаваемых БРШС-Ех, не превышает величин, указанных в ГОСТ Р 50009-2000 по методам ЭИ1 для технических средств.
- 2.17. БРШС-Ех в упаковке при транспортировании выдерживает:
- транспортную тряску с ускорением 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15 000 ударов с тем же ускорением;
 - температуру окружающего воздуха от минус 50 до + 50°С;
 - относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35°С.
- 2.18. Средняя наработка на отказ БРШС-Ех- не менее 60 000 ч.
- 2.19. Средний срок службы БРШС-Ех -не менее 8 лет.

3. Комплектность

3.1. Комплект поставки БРШС-Ех приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество на исполнение		
		БФЮК.468157.005		БФЮК.468157.012
		-	-01	
БФЮК.468157.005	Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех»	1 шт.		
-01	Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» исполнение 1		1 шт.	
БФЮК.468157.012	Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» исполнение 2			1 шт.
	Дюбель NAT 5x25 «SORMAT»	4 шт.	4 шт.	2 шт.
	Шуруп 3-Эх30.016 ГОСТ 1144-80	4 шт.	4 шт.	2 шт.
	Резистор С2-23Н-0,25-10кОм±5%-Г	8 шт.	8 шт.	2 шт.
БФЮК.425513.004ПС	Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладoga-Ех». Паспорт	1 экз.	1 экз.	1 экз.
БФЮК.425513.004РЭ	Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладoga-Ех» Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.

4. Гарантии изготовителя

4.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие БРШС-Ех требованиям технических условий БФЮК.425513.004ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2. Гарантийный срок хранения БРШС-Ех - 63 месяца со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

4.3. БРШС-Ех, у которых в течение гарантийного срока, при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа, будет обнаружено несоответствие требованиям БФЮК.425513.004 ТУ, безвозмездно заменяются предприятием-изготовителем.

5. Сведения о рекламациях

5.1. В случае обнаружения несоответствия БРШС-Ех требованиям технических условий БФЮК.425513.004ТУ или паспорта БФЮК.425513.004 ПС, а также выхода из строя в течение гарантийного срока, БРШС-Ех вместе с паспортом возвращается предприятию-изготовителю.

6. Свидетельство о приемке

6.1. Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех»* заводской номер _____

соответствует техническим условиям БФЮК.468157.005 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____
(подпись)

Дата _____
(месяц, год)

* В зависимости от исполнения:

- ☐ «БРШС-Ех»
☐ «БРШС-Ех» исполнение 1
☐ «БРШС-Ех» исполнение 2

7. Свидетельство об упаковке

7.1. Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех»* заводской номер _____

упакован на ЗАО «Риэлта» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____
(месяц, год)

Упаковывание произвел _____
(подпись)

* В зависимости от исполнения:

- ☐ «БРШС-Ех»
☐ «БРШС-Ех» исполнение 1
☐ «БРШС-Ех» исполнение 2