ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРАЦИОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ВИБРОН-01В (ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ)

ВИБРОН-01В является вариантом исполнения извещателя ВИБРОН-01. Варианты применения извещателя ВИБРОН-01 изложены в ТП №3-2.

Обеспечение взрывозащищенности.

Составные части извещателя с индексом «В» в названии (кроме БОС) выполнены во взрывозащищенном исполнении с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» уровня «ib» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах класса 1 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, где возможно образование взрывоопасных смесей категории IIB температурного класса Т6 включительно по ГОСТ 31610.0-2014.

Извещатель соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 к оборудованию с видом взрывозащиты “ib” – искробезопасная электрическая цепь.

Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики извещателя

Параметр	Значение
Максимальная суммарная длина линии каждого фланга от БОС до последнего АдУ, м	1500*
Максимальное количество АдУ в линии каждого фланга, шт.	50*/10**
Диапазон рабочих напряжений питания БОС, В	от 10,2 до 30
Максимальный потребляемый БОС ток (при замыкании линий ПИТ обоих флангов), мА, не более: - при напряжении питания 12 В - при напряжении питания 24 В	 300 120
Параметры сигнала, коммутируемого контактами выходных цепей БОС: - ток, постоянный или переменный, мА, не более - амплитудное напряжение, В, не более	 100 72
Параметры сигнала ДК: - ток, потребляемый по цепи, мА, не более; - напряжение импульса, В; - длительность импульса, с, не менее	 5 8-30 0,4
Длина кабеля между соседними ДВ-ЛВЧ, м, для вариантов: - ЛВЧ-6 - ЛВЧ-9 - ЛВЧ-12	 7 10 14
Максимальная длина ЛВЧ, м	250

Максимальная длина трибокабеля, контролируемого одним БК-ТК, м	250
Минимальная длина трибокабеля, контролируемого БК-ТК, м	3
БК-ШС выдает сигнал «тревога»: - при сопротивлении ШС, кОм, менее - при сопротивлении ШС, кОм, более	 1,8 12,1
Ток потребления БК-ШС, мА, не более	0,65
Максимальное количество БК-ШС в линии каждого фланга, шт.	8
*- Зависимость максимальной длины кабельных линий от количества АдУ в линии каждого фланга приведена в таблицах 2 и 3. **- Значение при работе ДВ в режиме «Стена».	

Состав извещателя

Извещатель состоит из **БОС-В** (вместо **БОС-В** может использоваться **ПУИ-32-1**), барьеров искробезопасности **БИБ-В** (два барьера при использовании **БОС-В**, один барьер при использовании **ПУИ-32-1)**, адресных устройств **АдУ**, состоящих из виброчувствительных датчиков **ДВ-В** или виброчувствительной линии **ЛВЧ-В,** состоящей из **ДВ-ЛВЧ-В**, **БК-ТК-В** с трибокабелем, **БК-ШС-В** - по количеству контролируемых шлейфов. Общее количество АдУ с индексом В, подключаемых к одному БИБ-В, не должно превышать 35 шт. Общее количество АдУ без индекса В, подключаемых к БОС или ПУИ-32-1 не должно превышать 50 шт и не более 10шт при работе ДВ в режиме «Стена».

Требования к размещению

БОС-В, **ПУИ-32-1** и **БИБ-В** располагаются во взрывобезопасной зоне.

БИБ-В обеспечивают вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» уровня «ib» по ГОСТ 31610.11-2014 цепей, идущих во взрывоопасную зону.

Для размещения плат **БИБ-В** во взрывоопасной зоне предусмотрен «Комплект взрывозащиты В СПМТ.301319.005» или «Комплект взрывозащиты СПМТ.301319.011», коробки, имеющие маркировку взрывозащиты IExdIICT6.

ДВ-В, ЛВЧ-В, БК-ТК-В и БК-ШС-В располагаются во взрывоопасной зоне и имеют вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» уровня «ib» по ГОСТ 31610.11-2014.

Установка ДВ-В, ЛВЧ-В, БК-ТК-В и БК-ШС-В во взрывоопасной зоне без БИБ-В не допускается!!!

Установка ДВ, ЛВЧ, БК-ТК и БК-ШС во взрывоопасной зоне не допускается!!!

Составные части извещателя имеют маркировку взрывозащиты:

ДВ-В, ЛВЧ-В, БК-ТК-В и БК-ШС-В – «1Ex ib IIB T6 Gb X» в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 13610.11-2014;

БИБ-В – «[Ex ib Gb] IIB» в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 13610.11-2014.

Примечание – Знак X в маркировке взрывозащиты ДВ обозначает специальные условия для обеспечения безопасности в эксплуатации.

Блоки извещателя рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы на открытом воздухе при температуре окружающей среды от 213 до 338 К (от минус 60 до плюс 65°С). ПУИ-32-1- в помещении при температуре окружающей от 263 до 318 К (от минус 10 до плюс 45°С).

Подключение АдУ с маркировкой взрывозащиты к БОС-В или к ПУИ-32-1 при размещении их во взрывоопасной зоне производится в соответствии со схемой, приведенной на чертежах см. лист 5 и 7.

В случае, если один из флангов располагается вне взрывоопасной зоны, допускается подключать его АдУ без маркировки взрывозащиты непосредственно к БОС-В без использования БИБ-В рассматривается на чертеже см. лист 6, 8.

В случае если часть АдУ располагаются вне взрывоопасной зоны, допускается подключать их непосредственно к БОС перед БИБ в соответствии с чертежом см. лист 8. В таком случае допускается использование АдУ без маркировки взрывозащиты. Установка АдУ без маркировки взрывозащиты после БИБ не допускается

Зависимость максимальной длины кабельных линий от количества АдУ в линии каждого фланга приведена в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2 – Зависимость максимальной длины кабельных линий от количества АдУ в линии фланга при использовании БИБ

Длина кабеля между БОС и БИБ, м	Количество АдУ во фланге, шт.						
	до 5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
	Длина кабеля от БИБ до последнего АдУ фланга, м						
до 100	1400	1200	700	400	250	150	100
до 200	1300	1100	600	350	200	100	-
до 500	1000	900	550	300	150	-	-
до 1000	500	500	450	250	-	-	-
до 1400	100	100	100	100	-	-	-
Примечания: 1 Для подключения БИБ к БОС использовать кабель КВВГ 4х0,75 или аналогичный. 2 Для подключения АдУ использовать провод ПМВа 4х0,25, ПМВМа 4х0,25.							

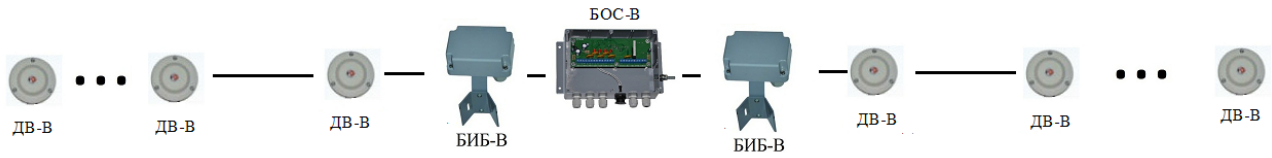


Рисунок 1 – Структурная схема оборудования №1

Таблица 3 – Зависимость максимальной длины кабеля от БОС до последнего АдУ фланга при установке АдУ вне взрывоопасной зоны без использования БИБ

Количество АдУ во фланге, шт.							
до 5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-40	41-50
Максимальная длина кабельной линии от БОС до последнего АдУ фланга, м							
1500	1350	900	650	500	400	300	250
Примечание - Для подключения АдУ использовать провод ПМВа 4х0,25, ПМВМа 4х0,25.							

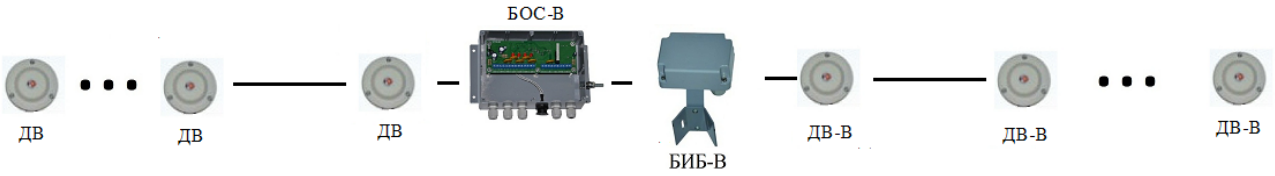


Рисунок 2 – Структурная схема оборудования №2

Таблица 4 – Зависимость максимальной длины кабеля от количества АдУ в линии фланга при расположении части АдУ между БОС и БИБ вне взрывоопасной зоны

Длина кабеля от БИБ до последнего АдУ фланга, м	Количество АдУ после БИБ, шт.	Количество АдУ до БИБ, шт.			
		до 5	6-10	11-15	16-20
		Максимальная длина кабеля между БОС и БИБ, м			
до 120	до 12	500	400	300	200
Примечания: 1 Для подключения АдУ вне взрывоопасной зоны (до БИБ) использовать провод ПМВа 4х0,25, ПМВМа 4х0,25, КВПП-5е 2х2х0,52, UTP2-C5E-SOLID-OUTDOOR-40 или аналогичные. 2 Для подключения АдУ во взрывоопасной зоне (после БИБ) использовать провод ПМВа 4х0,25, ПМВМа 4х0,25.					

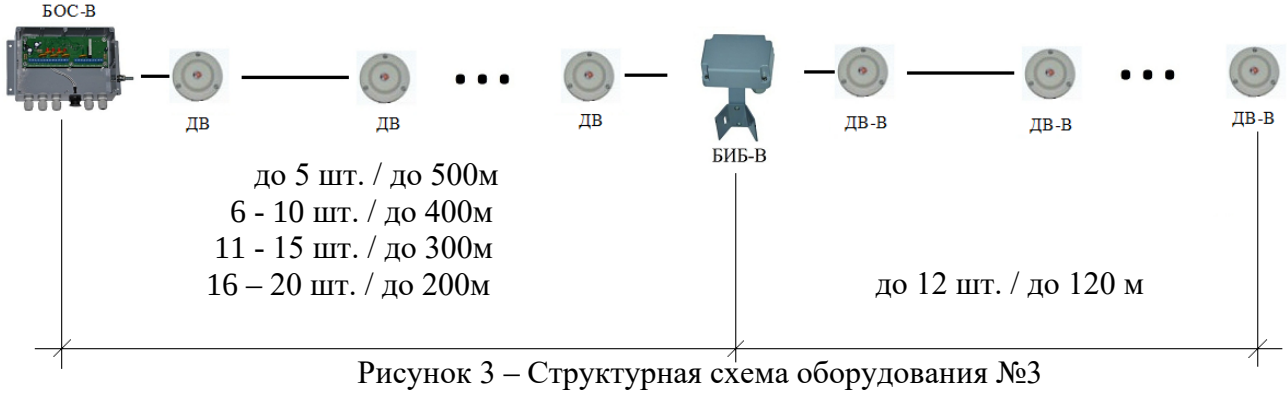


Рисунок 3 – Структурная схема оборудования №3

Пример заказа

Пример обозначения извещателя ВИБРОН-01В, состоящего из БОС-В, двух БИБ-В, пяти ДВ-В и одного БК-ШС-В:

«Извещатель ВИБРОН-01В СПМТ.425132.001ТУ в составе:

БОС-В – 1 шт.;
БИБ-В – 2 шт.;
ДВ-В - 5 шт.;
БК-ШС-В - 1 шт.»

Пример обозначения извещателя ВИБРОН-01В, состоящего из БОС-В, одного БИБ-В, пяти ДВ-В, одного БК-ШС-В, десяти ДВ и двух БК-ШС:

«Извещатель ВИБРОН-01В СПМТ.425132.001ТУ в составе:

БОС-В – 1 шт.;
БИБ-В – 1 шт.;
ДВ-В - 5 шт.;
БК-ШС-В - 1 шт.;
ДВ -10 шт.
БК-ШС - 2 шт.»

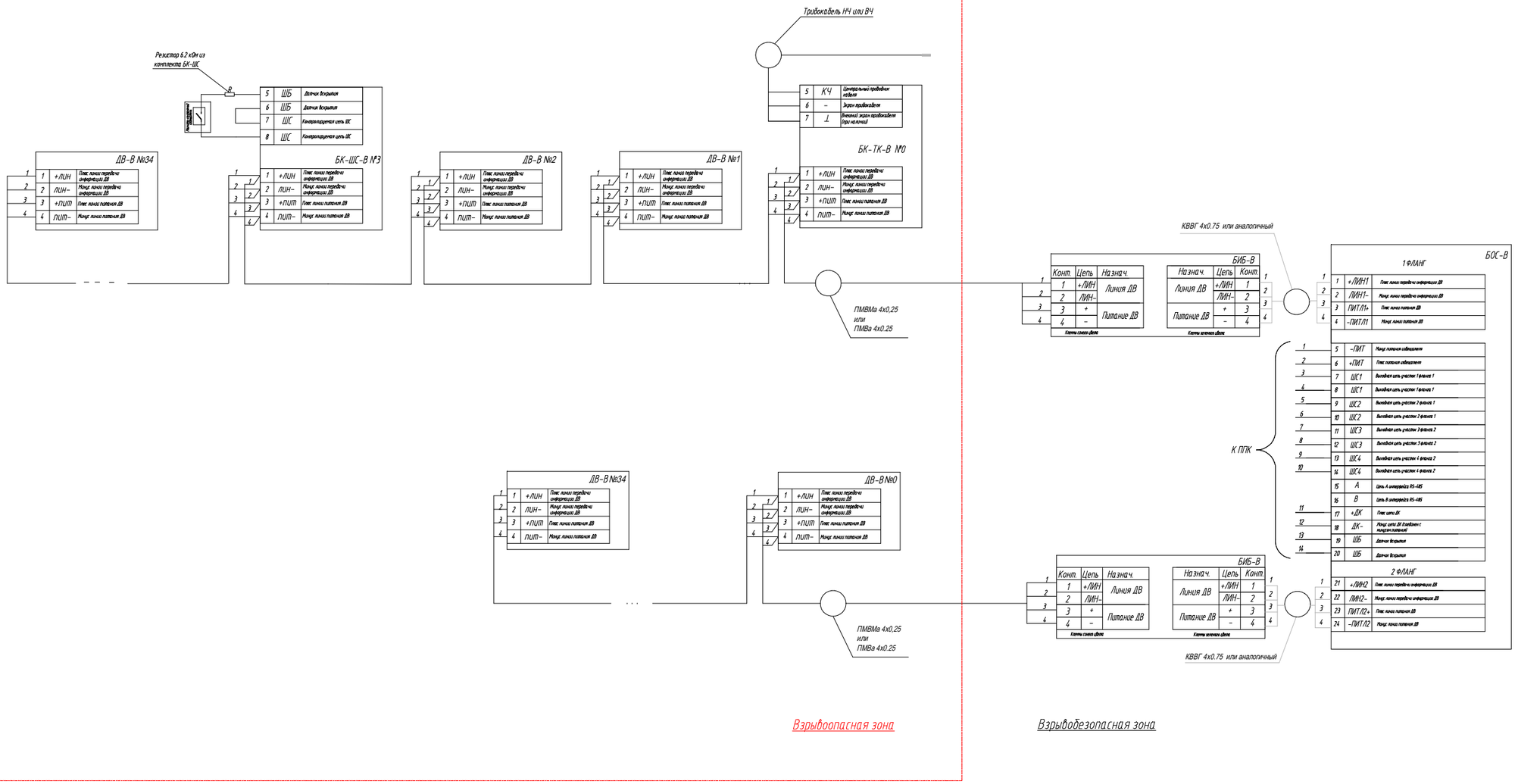
Пример обозначения составных частей, поставляемых дополнительно или по отдельному заказу:

Прибор контроля – конфигуратор сетевых устройств ПК-КСУ СПДП.421235.001-01;

Блок реле БР СПДП.466233.000;

ПУИ-32-1 СПДП.425628.002ТУ;

Повторитель интерфейса ПИ-RS485 СПМТ.426411.001.



Зависимость максимальной длины кабеля от количества АДУ * в линии фланга при расположении части АДУ между БОС и БИБ вне взрывоопасной зоны

Длина кабеля между БОС и БИБ, м	Количество АДУ во фланге, шт.						
	до 5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35
	Максимальная длина кабеля от БИБ до последнего АДУ фланга, м						
до 100	1400	1200	700	400	250	150	100
до 200	1300	1100	600	350	200	100	–
до 500	1000	900	550	300	150	–	–
до 1000	500	500	450	250	–	–	–
до 1400	100	100	100	100	–	–	–

Примечание- * АДУ -адресное устройство (ДВ, ДВ-В, БК-ШС-В и т.п.).

						ТП №3-3
						Типовой проект
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	
Разраб.						Охранная сигнализация
Пров.						
Н.контр.						Схема подключения извещателя ВИБРОН-01В
Утв.						

Стадия	Лист	Листов
ТП	6	9

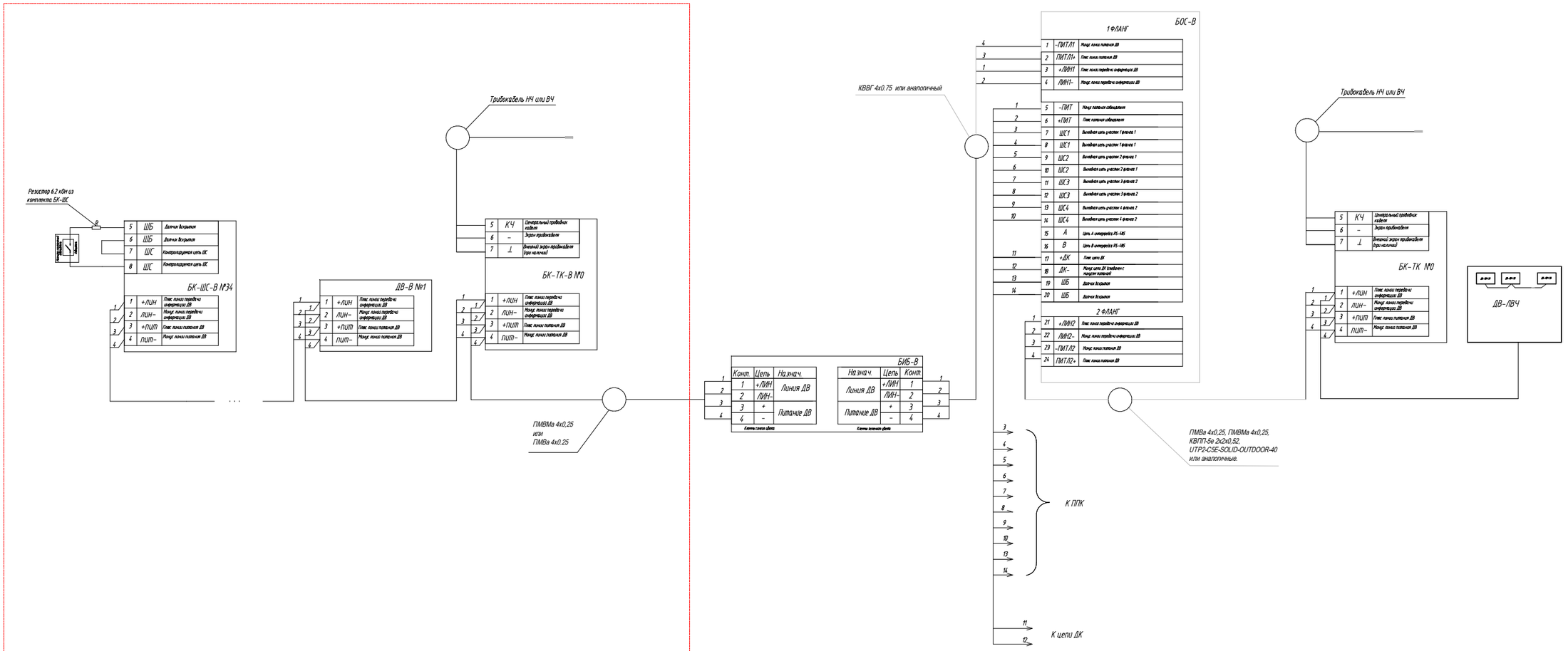
СТ ПЕРИМЕТР охрана периметра

Согласовано:

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.



Зависимость максимальной длины кабеля от количества АдУ * в линии фланга при расположении части АдУ между БОС и БИБ вне взрывоопасной зоны

Длина кабеля между БОС и БИБ, м	Количество АдУ во фланге, шт.						
	до 5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35
	Максимальная длина кабеля от БИБ до последнего АдУ фланга, м						
до 100	1400	1200	700	400	250	150	100
до 200	1300	1100	600	350	200	100	–
до 500	1000	900	550	300	150	–	–
до 1000	500	500	450	250	–	–	–
до 1400	100	100	100	100	–	–	–

Примечание- * АдУ -адресное устройство (ДВ, ДВ-В, БК-ШС и т.п.).

Зависимость максимальной длины кабеля от БОС до последнего АдУ фланга от количества АдУ в линии фланга при установке АдУ вне взрывоопасной зоны без использования БИБ

Количество АдУ во фланге, шт.							
до 5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–40	41–50
Максимальная длина кабельной линии от БОС до последнего АдУ фланга, м							
1500	1350	900	650	500	400	300	250

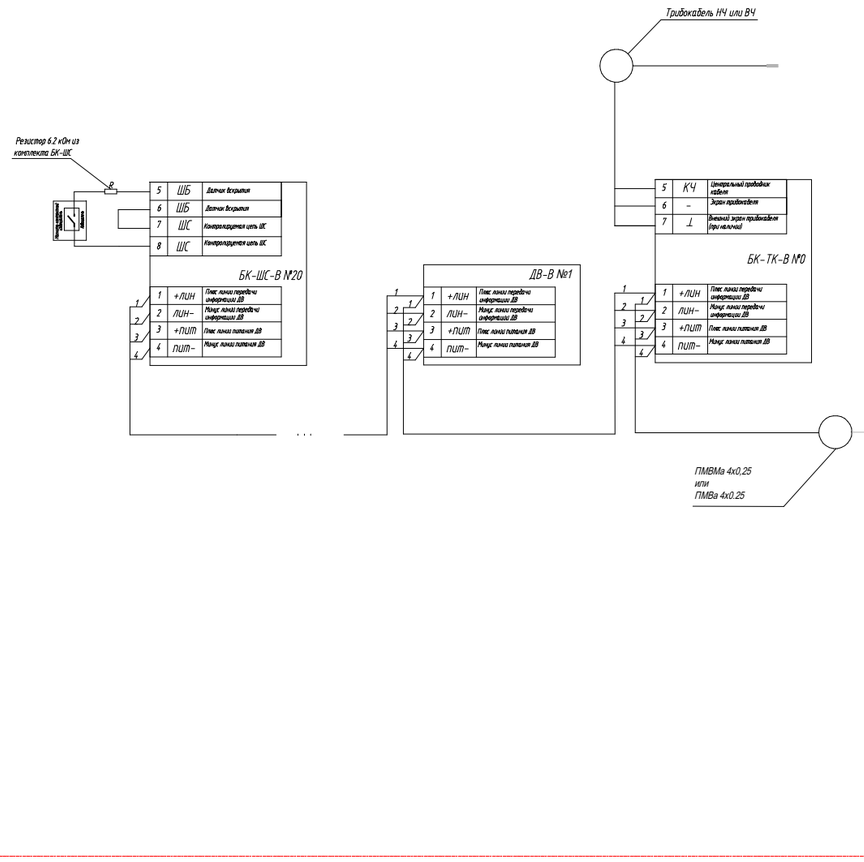
Согласовано:

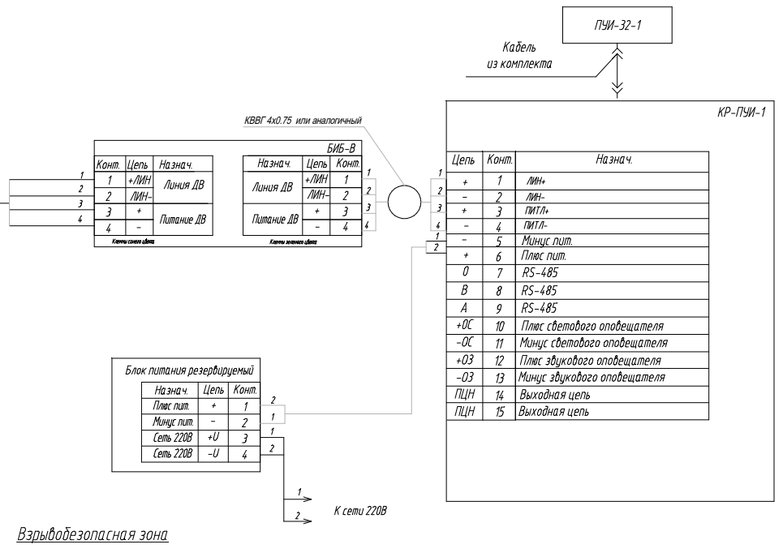
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП №3-3		
						Типовой проект		
Разраб.						Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Пров.							ТП	7	9
Н.контр.						Схема подключения извещателя ВИБРОН-01В	СТ ПЕРИМЕТР охрана периметра		
Утв.									





Зависимость максимальной длины кабеля от количества АДУ в линии фланга при расположении части АДУ между ПУИ-32-1 и БИБ вне взрывоопасной зоны

Длина кабеля между ПУИ-32-1 и БИБ, м	Количество АДУ * во фланге, шт.						
	до 5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
	Максимальная длина кабеля от БИБ до последнего АДУ фланга, м						
до 100	1400	1200	700	400	250	150	100
до 200	1300	1100	600	350	200	100	–
до 500	1000	900	550	300	150	–	–
до 1000	500	500	450	250	–	–	–
до 1400	100	100	100	100	–	–	–

*Примечание- * АДУ -адресное устройство (ДВ, ДВ-В, БК-ШС и т.п.).*

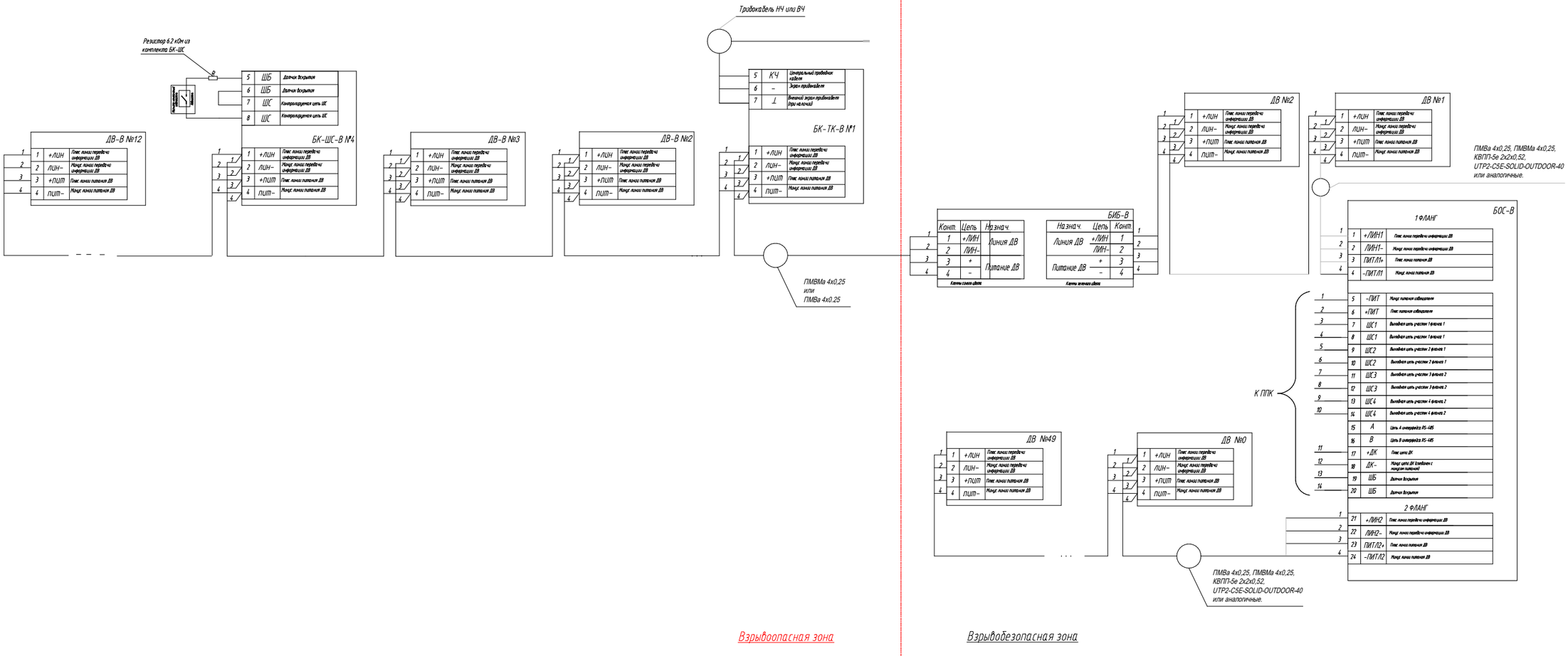
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	ТП N°3-3		
						Типовой проект		
Разраб.						Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Пров.							ТП	8	9
Н.контр.						Схемы подключения извещателя ВИБРОН-01В к ПУИ-32-1	СТ ПЕРИМЕТР охрана периметра	
Утв.								

Согласовано:

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.



Зависимость максимальной длины кабеля от количества АДУ * в линии фланга при расположении части АДУ между БОС и БИБ вне взрывоопасной зоны

Длина кабеля от БИБ до последнего АДУ фланга, м	Количество АДУ после БИБ, шт.	Количество АДУ до БИБ, шт.			
		до 5	6–10	11–15	16–20
		Максимальная длина кабеля между БОС и БИБ, м			
до 120	до 12	500	400	300	200

Зависимость максимальной длины кабеля от БОС до последнего АДУ фланга от количества АДУ в линии фланга при установке АДУ вне взрывоопасной зоны без использования БИБ

Количество АДУ во фланге, шт.							
до 5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–40	41–50
Максимальная длина кабельной линии от БОС до последнего АДУ фланга, м							
1500	1350	900	650	500	400	300	250

Примечание- * АДУ -адресное устройство (ДВ, ДВ-В, БК-ШС и т.п.).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТП №3-3			
						Типовой проект			
Разраб.						Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Пров.							ТП	9	9
Н.контр.						Схема подключения извещателя ВИБРОН-01В	ПЕРИМЕТР охрана периметра		
Утв.									

Согласовано:

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.