



СОДЕРЖАНИЕ

Газоаналитические приборы фирмы «Информаналитика», общие сведения	5
Стационарные газоанализаторы «Хоббит-Т» и «ОКА», технические характеристики	11
Стационарные сигнализаторы «Хоббит-F/HF» «ОКА-М», технические характеристики	15
Рекомендации по монтажу систем контроля газового состава воздуха рабочей зоны	19
Приложения (разрешительные документы)	23
Габаритные чертежи и схемы внешних соединений	33
стационарные газоанализаторы «Хоббит-Т»	35
стационарные газоанализаторы «ОКА»	51
стационарные сигнализаторы «Хоббит-F/HF»	59
стационарные сигнализаторы «ОКА-М»	67



**Газоаналитические приборы фирмы «Информаналитика»
общие сведения**



**Перечень газов, определяемых газоанализаторами
и сигнализаторами фирмы «Информаналитика»**

контролируемые газы	газоанализаторы		сигнализаторы		
	Хоббит-Т	ОКА	Хоббит-F	Хоббит-HF	ОКА-М
кислород					
кислород O ₂	да	да	—	—	—
токсичные газы					
угарный газ CO	да	да	—	—	—
сероводород H ₂ S	да	да	—	—	—
диоксид серы SO ₂	да	да	—	—	—
хлор Cl ₂	да	да	—	—	—
хлористый водород HCl	—	да	—	—	—
фтор F ₂	условно	условно	да	—	—
фтористый водород HF	условно	условно	—	да	—
аммиак NH ₃	да	да	—	—	—
диоксид азота NO ₂	—	да			
углекислый газ CO ₂	да	да	—	—	—
озон O ₃	да	—	—	—	—
горючие газы					
водород H ₂	да	да	—	—	неселект.
оксид углерода CO	да	да	—	—	неселект.
углеводороды (в пределах группы углеводородов каналы неселективны, градуировка по одному из газов)					
метан CH ₄	неселект.	неселект.	—	—	неселект.
пропан C ₃ H ₈	неселект.	неселект.	—	—	неселект.
гексан C ₆ H ₁₄	неселект.	неселект.	—	—	неселект.

Варианты исполнения стационарных газоанализаторов типа «Хоббит-Т», «ОКА» и стационарных сигнализаторов «Хоббит-Ф» «Хоббит-НФ» и «ОКА-М»



Стационарный прибор с креплением на DIN-рейку

В таком конструктиве выпускаются модификации газоанализаторов: «Хоббит-Т», «ОКА-92», «ОКА-92М», «ОКА-92Т», «ОКА-Т», «ОКА-МТ» и сигнализаторов «Хоббит-Ф», «Хоббит-НФ», «ОКА-М» с 1...2 каналами контроля.



Стационарный прибор с настенным креплением

В этом конструктиве выпускаются модификации газоанализаторов: «Хоббит-Т», «ОКА-92», «ОКА-92М», «ОКА-92Т», «ОКА-92МТ», «ОКА-Т», «ОКА-МТ» с 3...16 каналами контроля, и сигнализаторов «Хоббит-Ф», «Хоббит-НФ» с 3...8 каналами контроля.



Стационарный прибор во взрывозащищенном исполнении

Выпускаются модификации: газоанализатор «Хоббит-Т» и сигнализатор «ОКА-М»

У приборов, содержащих не более 4-х каналов, блок питания повышенной надёжности встраивается в блок индикации.

Пороги сигнализации, устанавливаемые в стационарных газоанализаторах и сигнализаторах

Диапазоны измерения всех приборов выбраны таким образом, чтобы уровни срабатывания встроенных пороговых устройств могли быть установлены в соответствии с действующими правилами безопасности. При решении задач контроля газового состава воздуха рабочей зоны необходимо иметь ввиду следующее:

Стационарные газоанализаторы типа «Хоббит-Т» могут содержать до 3-х порогов сигнализации превышения допустимых концентраций.

Определяемый компонент	Пороги срабатывания, содержание определяемого компонента		
	Порог 1	Порог 2, диапазон настройки	Порог 3, диапазон настройки
Оксид углерода CO	20 мг/м ³	40 – 300 мг/м ³	60 – 300 мг/м ³
Сероводород H ₂ S	10 мг/м ³	20 – 90 мг/м ³	30 – 90 мг/м ³
Диоксид серы SO ₂	10 мг/м ³	20 – 300 мг/м ³	30 – 300 мг/м ³
Хлор Cl ₂	1 мг/м ³	2 – 60 мг/м ³	3 – 60 мг/м ³
Фтор F ₂	0,03 мг/м ³	0,06 – 0,45	0,09 – 0,45
Фтористый водород HF	0,5 мг/м ³	1,0 – 7,5 мг/м ³	1,5 – 7,5 мг/м ³
Аммиак NH ₃	20 мг/м ³	40 – 1500 мг/м ³	60 – 1500 мг/м ³
Озон O ₃	100 мкг/м ³	200 – 500 мкг/м ³	300 – 500 мкг/м ³
Диоксид углерода CO ₂	0,1 – 5,0 об.%	0,2 – 5,0 об.%	0,3 – 5,0 об.%
Кислород O ₂	1 – 30 об.%	2 – 30 об.%	3 – 30 об.%
Сумма горючих газов	10 % НКПР	20...50 % НКПР	30...50 % НКПР
Метан CH ₄	0,44 об.%	0,88 – 2,2 об.%	1,3 – 2,2 об.%
Пропан C ₃ H ₈	0,17 об.%	0,34 – 0,85 об.%	0,51 – 0,85 об.%
Гексан C ₆ H ₁₄	3,5 мг/л	7,0 – 17,5 мг/л	10,5 – 17,5 мг/л
Водород H ₂	0,4 об.%	0,8 – 2,0 об.%	1,2 – 2,0 об.%
Оксид углерода CO	1,1 об.%	2,2 – 5,4 об.%	3,0 – 5,4 об.%



По умолчанию, в газоанализаторах и сигнализаторах устанавливаются пороги сигнализации в соответствии с принятыми нормативными документами Ростехнадзора и других ведомств.

Например, Инструкцией по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных (РД 12-341-00) установлены уровни сигнализации **20 и 100 мг/м³** (1 и 5 ПДК_{р.з} **оксида углерода**).

Правилами безопасности аммиачных холодильных установок (ПБ 09-595-03) и Правилами безопасности для наземных складов жидкого аммиака установлены уровни срабатывания **20, 60 и 500 мг/м³** (1, 3 и 25 ПДК_{р.з} **аммиака**).

Правилами безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора (ПБ 09-594-03) установлены уровни срабатывания **1 и 20 мг/м³**, что соответствует **1 и 20 ПДК_{р.з} хлора**.

Все каналы измерения **токсичных газов и паров** имеют уровни срабатывания **1 ПДК_{р.з}** соответствующих газов и паров. Такие нормы предусмотрены ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-технические правила к воздуху рабочей зоны», а в отношении фтористого водорода – Правилами безопасности при производстве глинозема, кристаллического кремния и электротермического силимина (ПБ 11-149-97), и в отношении паров кислот – Правилами безопасности при использовании неорганических кислот и щелочей (ПБ 09-596-03).

Каналы измерения **озона** срабатывают на нижней границе диапазона измерения (**0,1 мг/м³**); в каналах измерения **кислорода и углекислого газа** уровни срабатывания устанавливаются по запросу заказчика: в каналах **кислорода** – в пределах **до 30 объемных процентов** (на повышение или на понижение концентрации), в каналах **углекислого газа** – в пределах **до 5 объемных процентов**.

Каналы измерения **горючих газов** имеют уровни срабатывания **10% НКПР**, в соответствии с Правилами промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов (ПБ 09-560-03), и **20% НКПР**, в соответствии с Правилами безопасности газового хозяйства (ПБ 12-368-00), для соответствующих газов. Второй уровень срабатывания может быть настроен по запросу потребителя в диапазоне **от 20 до 50 % НКПР**.



Список нормативной литературы по вопросам использования газоанализаторов для обеспечения безопасных условий труда (выборочно)

- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ПБ 03-598-03 Правила безопасности при производстве водорода методом электролиза воды
- ПБ 09-560-03 Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов
- ПБ 09-579-03 Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака
- ПБ 09-594-03 Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора
- ПБ 09-595-03 Правила безопасности аммиачных холодильных установок
- ПБ 09-596-03 Правила безопасности при использовании неорганических кислот и щелочей
- ПБ 11-149-97 Правила безопасности при производстве глинозема, кристаллического кремния и электротермического силумина
- ПБ 12-609-03 Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы
- ПБ 12-368-00 Правила безопасности газового хозяйства
- ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
- ПОТ Р М-021-2002 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз, складов ГСМ, стационарных и передвижных автозаправочных станций
- ПОТ Р М-025-2002 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства
- ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
- ПОТ Р О-45-009-2003 Правила по охране труда на линейных сооружениях кабельных линий передачи
- РД 12-341-00 Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных
- РД БТ 39-0147171-003-88 Требования к установке датчиков стационарных газосигнализаторов в производственных помещениях и на наружных площадках предприятий нефтяной и газовой промышленности
- РД БТ 39—147171-003-88 (ТУ нефтегаз) Требования к установке датчиков стационарных газосигнализаторов в производственных помещениях и на наружных площадках предприятий нефтяной и газовой промышленности
- СНиП 21-02-99 Стоянки автомобилей
- ВСН 64-86 Методические указания по установке сигнализаторов и газоанализаторов контроля дозрывоопасных и предельно допустимых концентраций химических веществ в воздухе производственных помещений
- ТУ-ГАЗ-86 Требования к установке датчиков сигнализаторов и газоанализаторов
- ОПВ 88 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
- ПУЭ Правила устройства электроустановок
- Правила технической эксплуатации нефтебаз
- Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны



**Стационарные газоанализаторы «Хоббит-Т» и «ОКА»
технические характеристики**

Технические характеристики стационарных газоанализаторов «Хоббит-Т»

Определяемый компонент	Диапазон измерения	Время установл. показаний, с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
			отн., δ , %	абс., Δ , %
O ₂	1,0 – 30 об.%	20	–	$\pm(0,05 \times C_{\text{изм}} + 0,2)$
CO	20 – 120 мг/м ³	90	± 25	–
H ₂ S	5 – 30 мг/м ³	90	± 25	–
SO ₂	10 – 100 мг/м ³	90	± 25	–
Cl ₂	1,0 – 25 мг/м ³	30	± 25	–
F ₂	0,03 – 0,15 мг/м ³	90	± 25	–
HF	0,5 – 3,0 мг/м ³	300	± 25	–
NH ₃	20 – 600 мг/м ³	90	± 25	–
CO ₂	0,1 – 5,0% об.	не нормир.	± 25	–
O ₃	0,1 – 0,5 мг/м ³	30	± 25	–
Горючие газы:				
CH ₄	0,22 – 2,20 об.%	20	± 25	–
C ₃ H ₈	0,09 – 0,85 об.%	20	± 25	–
C ₆ H ₁₄	1,8 – 17,5 мг/дм ³	20	± 25	–
H ₂ *)	0,20 – 2,00 об.%	20	± 25	–
CO	0,55 – 5,45 об.%	20	± 25	–

где $C_{\text{изм}}$ – измеренная концентрация кислорода

*) блоки датчиков газоанализаторов с каналами водорода не могут быть изготовлены во взрыво-безопасном исполнении.

Габаритные размеры блока индикации, не более	260×240×120 мм
Габаритные размеры блока датчиков, не более	75×75×350 мм
Габаритные размеры блока коммутации, не более	315×175×120 мм
Масса блока индикации, не более	3,5 кг
Масса блока датчиков, не более	0,7 кг
Масса блока коммутации, не более	3,5 кг
Средняя наработка на отказ, не менее	15 000 ч.
Температура окружающего воздуха (исключая канал HF, для которого от –10 до +50 °С)	от –40 до +50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, не более	95 %
Для взрывозащищенного исполнения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от –40 до +40 °С
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, не более	90 %

Габаритные чертежи и схема внешних соединений см. стр. 35

**Технические характеристики стационарных газоанализаторов «ОКА»**

Определяемый компонент	Диапазон измерений	Время установл. показаний, с, не более	Пределы допускаемой основной погрешности	
			отн., δ , %	абс., Δ , %
O ₂	0 – 30 об.%	15	–	±1 об.%
CO	0 – 100 мг/м ³	90	± 25	–
H ₂ S	0 – 30 мг/м ³	90	± 25	–
SO ₂	0 – 100 мг/м ³	90	± 25	–
Cl ₂	0 – 25 мг/м ³	30	± 25	–
HCl	0 – 20,0 мг/м ³	300	± 25	–
F ₂	0 – 0,15 мг/м ³	90	± 25	–
HF	0 – 2,5 мг/м ³	300	± 25	–
NH ₃	0 – 600 мг/м ³	90	± 25	–
NO ₂	0 – 20 мг/м ³	30	± 25	–
CO ₂	0 – 5 об.%	не норм.	± 25	–
Горючие газы:				
CH ₄	0 – 0,5 об.%	15	± 25	–
C ₃ H ₈	0 – 0,2 об.%	15	± 25	–
C ₆ H ₁₄	0 – 4 мг/дм ³	15	± 25	–
H ₂	0 – 0,4 об.%	15	± 25	–
CO	0 – 1,2 об.%	15	± 25	–

Габаритные размеры блока индикации, не более	260×240×120 мм
Габаритные размеры блока датчиков, не более	Ø50×350 мм
Габаритные размеры блока коммутации, не более	315×175×120 мм
Масса блока индикации, не более	3,5 кг
Масса блока датчиков, не более	0,7 кг
Масса блока коммутации, не более	3,5 кг
Средняя наработка на отказ, не менее	15 000 ч.
Температура окружающего воздуха (исключая канал HF, для которого от –10 до +50 °С)	от –40 до +50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, не более	95 %

Габаритные чертежи и схема внешних соединений см. стр. 51



**Стационарные сигнализаторы «Хоббит-F/HF» и «ОКА-М»
технические характеристики**

**Технические характеристики сигнализаторов «Хоббит-F» и «Хоббит-HF»**

Число каналов контроля	не более 8 каналов
Пороги срабатывания сигнализатора	1 и 5 ПДК _{р.з}
- по фтору	0,03 и 0,15 мг/м ³
- по фтористому водороду	0,5 и 2,5 мг/м ³
Предел допускаемого значения относительной погрешности срабатывания сигнализатора, не более	± 25%
Предел допускаемой вариации выходного сигнала сигнализатора в долях от относительной погрешности срабатывания, не более	0,5
Дрейф выходного сигнала сигнализатора в течение 8 ч. непрерывной работы в долях от относительной погрешности срабатывания, не более	0,5
Питание сигнализатора от сети переменного тока	(220±22) В, (50±1) Гц
Потребляемая мощность, не более	5 ВА
Габаритные размеры датчика, не более	Ø50×200 мм
Габаритные размеры блока индикации, не более	310×250×140 мм
Длина соединительного кабеля между блоками индикации и коммутации	1,5 м
Масса датчика, не более	120 г
Масса блока индикации, не более	1600 г
Время срабатывания 1 порога, не более	90 с
Ток потребления внешнего исполнительного устройства, подключаемого к сигнализатору	не более 1,0 А
Токовый выход сигнализатора	0–5 мА
Средняя наработка на отказ сигнализатора, не менее	10 000 ч.
Средний срок службы сигнализатора (при условии замены сенсоров по мере выработки ресурса)	не менее 10 лет
Время прогрева сигнализатора, не более	15 мин.
Условия эксплуатации	
- температура окружающего воздуха	от –30 до +40 °С
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °С	до 75%
- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
- вибрация, тряски, удары	отсутствуют
- внешнее магнитное поле	не более 40 А/м

Габаритные чертежи и схема внешних соединений см. стр. 59

**Технические характеристики стационарных сигнализаторов «ОКА-М»**

Диапазон измерений содержания одиночных горючих компонентов	0–50 % НКПР
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности сигнализатора, Δ , % НКПР	$\pm(1,875+0,0625 \times C_{\text{вх}})$
Фиксированный порог срабатывания сигнализатора (Порог 1)	10 % НКПР
Настраиваемый порог срабатывания сигнализатора (Порог 2)	20–50 % НКПР

где $C_{\text{вх}}$ - содержание горючего компонента на входе сигнализатора, % НКПР.

Время срабатывания сигнализатора, не более	10 с
Время прогрева сигнализатора, не более	15 мин.
Размеры блока индикации	240×180×120 мм
Размеры блока датчика	75×75×200 мм
Масса блока индикации	2,0 кг
Масса датчика (без взрывозащиты)	0,6 кг
Потребляемая мощность на один канал	30 ВА
Наработка на отказ	15 000 час.
Средний срок службы сигнализатора	10 лет
Диапазон температуры окружающего воздуха	от –20 до +40 °С

Датчики сигнализатора горючих газов «ОКА-М» могут быть изготовлены во взрывобезопасном исполнении.

Габаритные чертежи и схема внешних соединений см. стр. 67



**Рекомендации по монтажу систем контроля
газового состава воздуха рабочей зоны**



Блоки датчиков стационарных газоанализаторов устанавливаются непосредственно в точках, где должны производиться измерения. Точки измерений определяются в соответствии с плотностями газов и паров с учетом поправки на наличие источников тепла, схему вентиляции помещения и т.п.

Общие рекомендации при проектировании таковы:

- датчики опасных газов рекомендуется располагать в рабочей зоне помещения, в местах постоянного или временного пребывания обслуживающего персонала на высоте 1...1,5 м;
- датчики газов, легче воздуха (водород, метан, аммиак) следует размещать на высоте 0,5...0,7 м над источником;
- датчики газов с плотностью по воздуху от 0,8 до 1,5 (кислород, оксид углерода, сероводород) размещаются на высоте источника или ниже его, но не более чем на 0,7 м над полом;
- датчики газов и паров с плотностью по воздуху более 1,5 (углекислый газ, пропан, фтор, хлор, сернистый ангидрид, пары бензина и соляной кислоты) следует размещать на высоте не более 0,5 м над полом;
- датчики следует устанавливать на расстоянии не менее 3 м от воздухоподающих устройств приточной вентиляции и не менее 1 м от возможных источников утечки контролируемых веществ.

В остальном при проектировании следует руководствоваться указаниями соответствующих правил безопасности.

При монтаже блоков датчиков следует соблюдать простые меры предосторожности:

- не применять к блоку датчика усилий, деформирующих кронштейн его крепления: это может привести к повреждению торцевой стенки корпуса блока датчика;
- защитить на время монтажных работ сенсоры от попадания на них пыли, влаги и технических жидкостей (растворителей, красок, ГСМ и т.п.), поместив блоки датчиков в полиэтиленовые пакеты, например;

Блоки индикации устанавливаются в местах, где уполномоченным для этого лицам будет удобно считывать показания. Блоки коммутации располагаются рядом с блоками индикации.

Начиная с газоанализаторов выпуска 2006 года, связь датчиков и блока индикации производится с помощью четырёхжильных кабелей с сечением жилы 0,75 мм². Рекомендуется использование кабеля типа **ПВС 4*0,75**.

Если это оговорено при заказе, мы изготавливаем кабели заданной потребителем длины с распайкой разъемов и поставляем их вместе с блоками газоанализатора. Если кабели не входят в комплект поставки, то мы комплектуем газоанализатор кабельными разъемами для их распайки на кабели по месту силами потребителя.

Если соединительные кабели не были заказаны, то проверка работоспособности газоанализатора до установки на объект производится путём поочередного соединения проверяемых датчиков с блоком индикации посредством тестового кабеля длиной полтора метра, входящего в этом случае в комплект поставки.



Расчёт числа блоков коммутации БР-8 для стационарных приборов

Стационарные газоанализаторы (и сигнализаторы) нашего производства имеют выходы, предназначенные для включения-выключения внешних исполнительных устройств через переключающие контакты реле в составе прибора. Это позволяет либо подавать напряжение на исполнительные устройства (включать), либо отключать напряжение от них (выключать).

По умолчанию в комплект каждого стационарного прибора включено столько реле, сколько возможно различных аварийных ситуаций. Например, трехпороговый газоанализатор аммиака с пятью каналами измерения будет содержать $3 \times 5 = 15$ реле: «1-й порог 1-го канала», «2-й порог 1-го канала», «3-й порог 1-го канала» ... «3-й порог 5-го канала», дополнительно имеются реле «Авария», сигнализирующее о нарушении какой-либо из линий связи с датчиками и реле «Сирена», сигнализирующее о любой нештатной ситуации (загазованность или неисправность линии связи). Реле размещаются в блоках коммутации БР-8, контакты реле выводятся на зажимные колодки.

Чтобы рассчитать число блоков коммутации, которые будут входить в комплект газоанализатора, необходимо умножить число порогов сигнализации на число каналов контроля, прибавить два и разделить на «8», полученное частное увеличиваем до ближайшего целого числа – это и будет необходимое количество блоков коммутации.

Возможно логическое объединение релейных выходов для решения задач, возникающих при проектировании соответствующей системы контроля загазованности производственных помещений. Логическое объединение выполняется по дополнительному заказу, при наличии **технического задания в письменной форме**.

В исполнении с логически объединенными выходами прибор содержит столько реле, сколько необходимо для выработки необходимых сигналов срабатывания, и, дополнительно, реле «Авария» и реле «Сирена».

Расчёт числа блоков питания повышенной надёжности (БПН) для стационарных приборов со взрывобезопасным исполнением датчиков

Приборы, содержащие не более четырёх каналов измерения, не комплектуются БПН в отдельном корпусе, при этом все необходимые элементы размещаются в корпусе блока индикации.

Обращаем Ваше внимание, что в 2008 году наша фирма переходит на комплектование стационарных приборов со взрывобезопасным исполнением датчиков блоками питания повышенной надёжности нового типа – рассчитанными на подключение до 8 каналов измерения. **Ранее выпускавшиеся БПН, обеспечивающие питание до 4-х каналов измерения, имеются в ограниченном количестве, и далее производиться не будут.**

В связи с этим, при подготовке проектов с использованием газоанализаторов во взрывобезопасном исполнении (в течение 2008 года), просим заранее согласовать тип и количество БПН, поставляемых с газоанализатором.



Приложения (разрешительные документы)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-23379

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Сигнализаторы горючих газов ОКА-М по ТУ 4215-007-46919435-01 (ЛШЮГ.413411.007); газоанализаторы модификаций ОКА-92 (92М, 92МТ, 92Т, МТ, Т) по ТУ 4215-009-46919435-99 (ЛШЮГ.413411.009); газоанализаторы Хоббит-Т по ТУ 4215-010-46919435-99 (ЛШЮГ.413411.010); сигнализаторы модификаций Хоббит-F (HF) по ТУ 4215-011-46919435-98 (ЛШЮГ.413411.011).

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1510, 4215 12

Изготовитель (поставщик): ООО "Информаналитика"
(194017, г. Санкт-Петербург, ул. Гданьская, 18).

Основание выдачи разрешения: Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗАО "НИЦ "Технопрогресс" № Р-207/С от 12.10.2006 г.; сертификат соответствия ОС АНО "ТЕСТ-С.-Петербург" № РОСС RU.ME95.B11592 от 27.11.2006 г."

Условия применения:

1. Выполнение требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности.
2. Соблюдение требований технических условий и стандартов на изготовление технических устройств.
3. Техническое обслуживание и эксплуатация в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности.

Срок действия разрешения до 26.01.2010

Дата выдачи 26.01.2007



Статс-секретарь -
заместитель руководителя
К.Л. Чайка

АА 016927



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.31.022.A № 20183

Действителен до

" 01 " апреля 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип газоанализаторов "ХОББИТ-1"

наименование средства измерений

ООО "Информаналитика", г.Санкт-Петербург

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ **18754-05** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 18 " 03 2005 г.

Продлен до

" " Г.

Заместитель
Руководителя

" " 200 г.

200183



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.31.022.A № 21548

Действителен до

" 01 " сентября 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип газоанализаторов "ОКА-92", "ОКА-Т", "ОКА-92М",

"ОКА-МТ", "ОКА-92Т", ОКА-92МТ"

наименование средства измерений

ООО "Информаналитика", г.Санкт-Петербург

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **19520-05** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

"15 " 09 2005 г.

Продлен до

"....." г.

Заместитель
Руководителя

"....." 200 г.

210548



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.31.022.A № 18859

Действителен до
" 01 " ноября 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип сигнализаторов "ХОББИТ-F", "ХОББИТ-HF"

наименование средства измерений
ООО "Информаналитика", г.Санкт-Петербург
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ **17437-04** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

25. 01 2005 г.

Заместитель
Руководителя

Продлен до
"....." Г.

"....." 200 г.

180859



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ
(ГОССТАНДАРТ РОССИИ)

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.31.001.A № 15347.....

Действителен до
" 01 " июля 2008 Г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип сигнализаторов горючих газов "ОКА-М"

.....
наименование средства измерений
ООО "Информаналитика", г.Санкт-Петербург
.....
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ **16541-03** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Председателя
Госстандарта России



Заместитель Председателя
Госстандарта России

В.Н.Крутиков

" 16 " 2008 г.

Продлен до

" " 200 г.

" " 200 г.

150347



ГП «ВНИИФТРИ»
Испытательная лаборатория
взрывозащищенных средств измерений,
контроля и элементов автоматики
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ»
Аттестат аккредитации
№ РОСС RU. 0001.21ИП09 от 11.08.97 г.

УТВЕРЖДЕНО
Министерство топлива и энергетики
Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
НАДЗОРА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
«ГОСЭНЕРГОНАДЗОР»



«09» июня 1999 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о взрывозащищенности электрооборудования
(электротехнического устройства)

№ 22/7-042

Настоящее свидетельство выдано **ООО «Информаналитика»**
г.Санкт-Петербург (Россия) в том, что

датчик с блоком искрозащиты типа «Хоббит-ТВ»

ТУ 4215-012-46919435-99

выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное электрооборудование группы II по ГОСТ 12.2.020.

На основании экспертизы технической документации, проверки конструкции и положительных результатов испытаний на взрывозащищенность установлено, что взрывозащита датчика соответствует требованиям

ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.5

Блокам, входящим в состав датчика установлена маркировка взрывозащиты:

блоку сенсоров - **1ExibIIBT6** (в комплекте «Хоббит-ТВ»)

блоку искрозащиты - **ExibIIB** (в комплекте «Хоббит-ТВ»)

Датчик может быть допущен для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями главы 7.3 ПУЭ изд.6 и требованиями раздела «Условия применения» настоящего Свидетельства.

Срок действия свидетельства установлен

до 30 мая 2004 г.

Срок действия свидетельства продлен

до 30 мая 2009 г.

Письмо «Госэнергонадзора» № 32-01-07/93 от 31.05.2004 г.

Руководитель ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ»

Ю.Н. Терзев



Приложение к Свидетельству на 5 листах



ФГУП «ВНИИФТРИ» Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 05.04.04 г. ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № РОСС RU.0001.21ИП09 от 05.04.04 г ВНИИФТРИ	СВИДЕТЕЛЬСТВО О взрывозащищенности электрооборудования (электротехнического устройства) № 22/7-042			
	<table><tr><td>Дополнение 2</td><td>25.10.04</td><td>Листов 1</td></tr></table>	Дополнение 2	25.10.04	Листов 1
Дополнение 2	25.10.04	Листов 1		

ДОПОЛНЕНИЕ 2
к Свидетельству о взрывозащищенности № 22/7-042

Срок действия Свидетельства до 30 мая 2009 г.

Датчик с блоком искрозащиты типа «Хоббит-ТВ»

изготовитель **ООО «Информаналитика» г. Санкт-Петербург (Россия)**

На основании экспертизы технической документации, проверки конструкции и положительных результатов испытаний на взрывозащищенность, установлено, что датчик с встроенным блоком искрозащиты в составе: блок сенсоров с встроенным блоком искрозащиты и блок индикации соответствует требованиям

ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10

и ему установлена маркировка взрывозащиты **ExibIIBT6**

Руководитель СЦ ВСИ

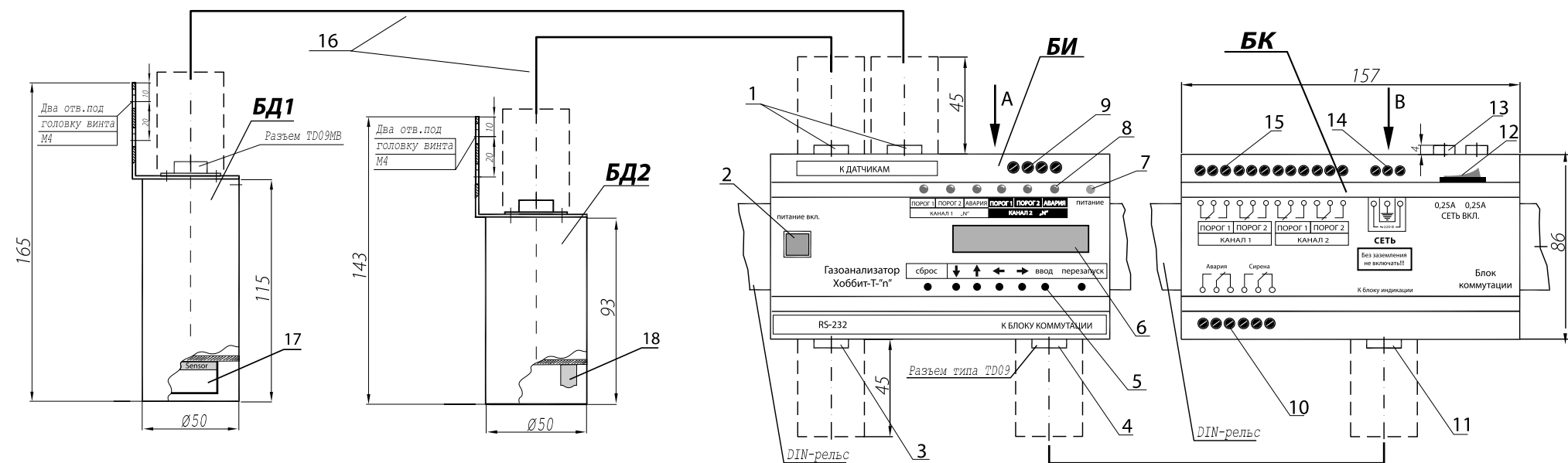


 Ю.Н.Теряев

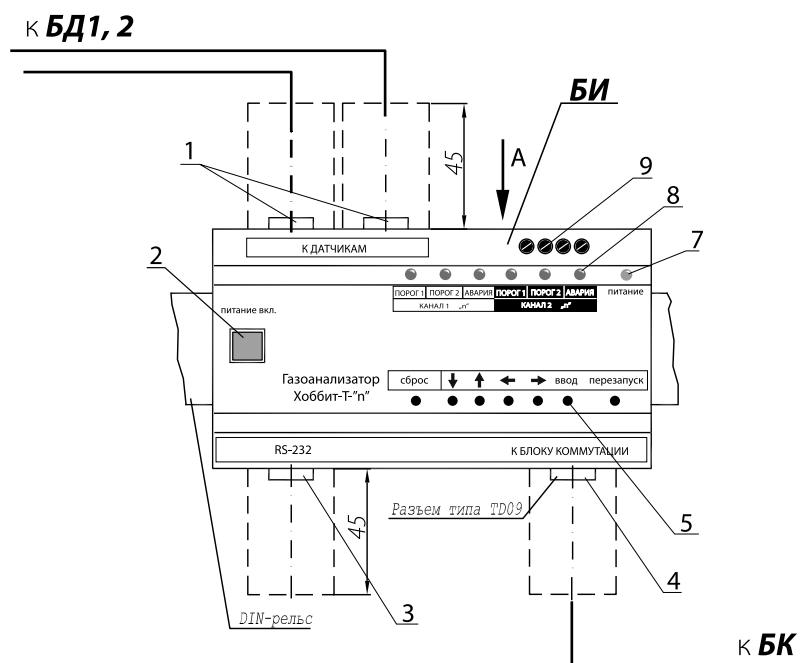


Габаритные чертежи и схемы внешних соединений

Стационарный газоанализатор “Хоббит-Т” с креплением на DIN-рейку



Вариант исполнения блока индикации (БИ) без ЖК-дисплея



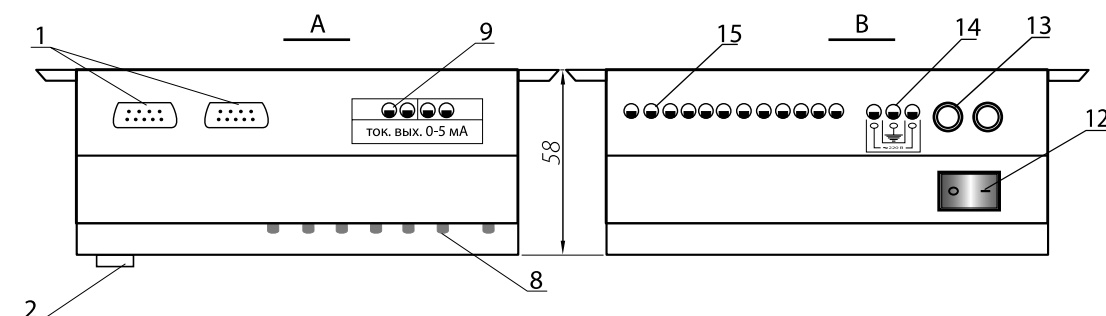
Комплект газоанализатора:

БД1 - блок датчика.

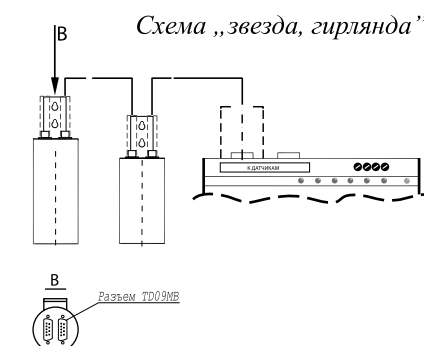
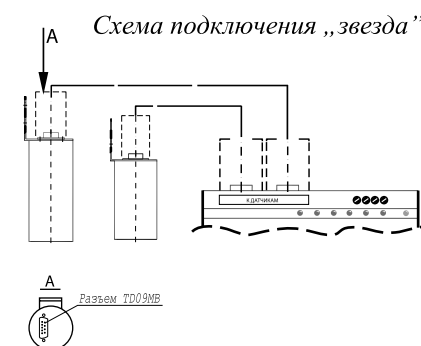
БД2 - блок датчика.

БИ - блок индикации.

БК - блок коммутации.



Варианты подключения блоков датчиков (БД) к блоку индикации (БИ)

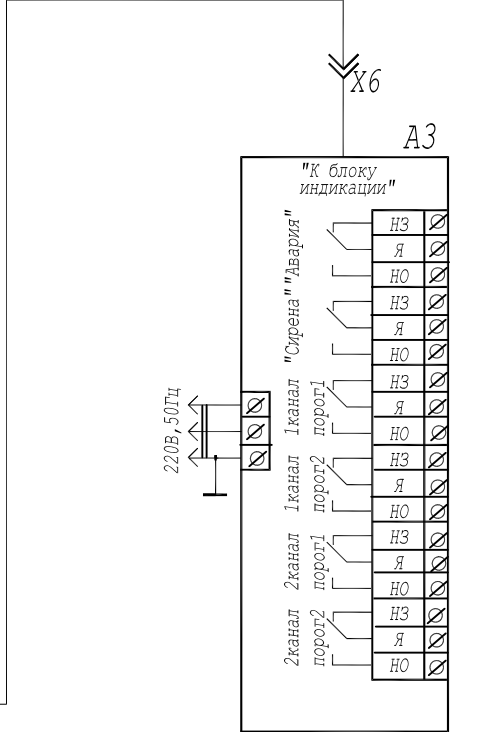
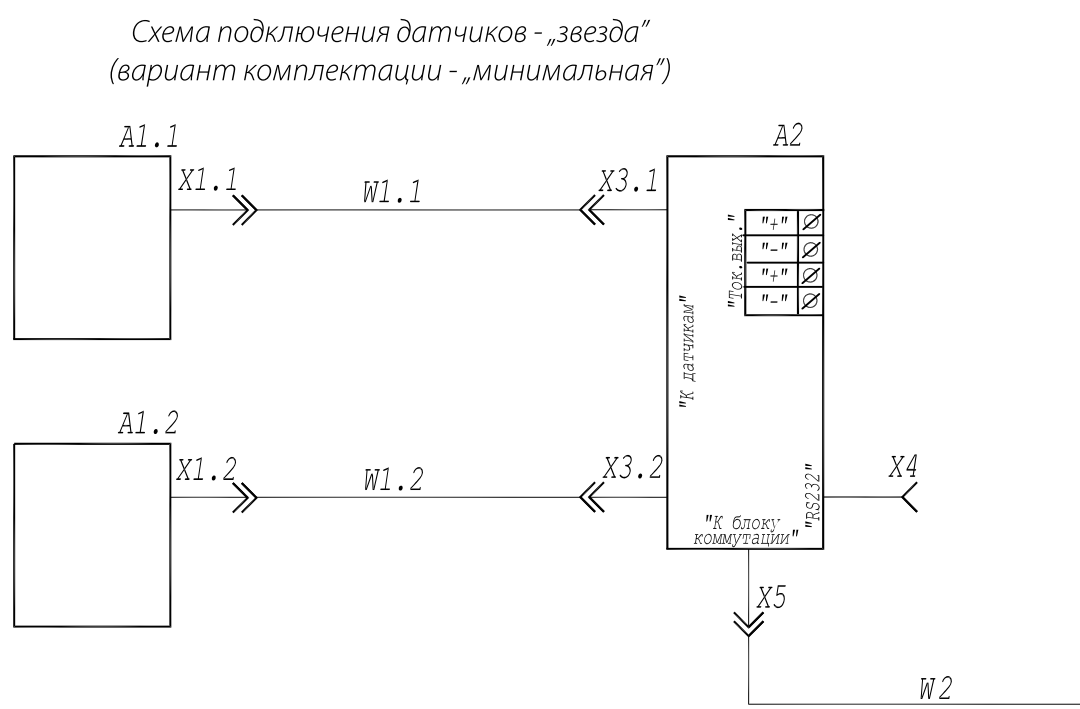
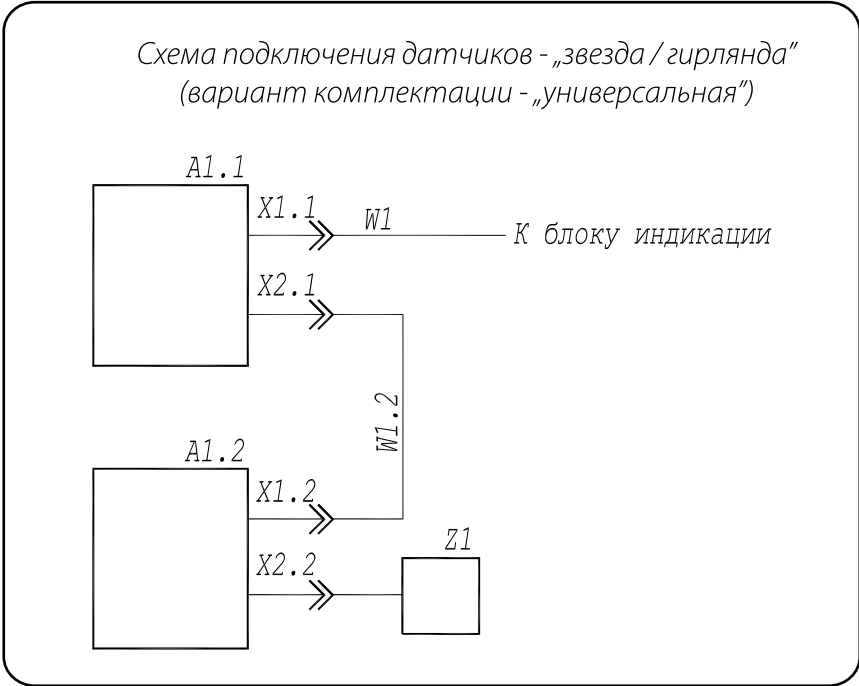


- 1 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 2 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 3 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232;
- 4 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 5 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 6 - жидкокристаллический дисплей;
- 7 - индикатор питания прибора;

- 8 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 9 - клеммы токового выхода;
- 10 - “сухие” контакты реле “Авария/Сирена”;
- 11 - разъем TD09FB для связи с блоком индикации (БИ);
- 12 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 13 - предохранители (2x0,25A);
- 14 - клеммы подключения сетевого шнура;

- 15 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).
- 16 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД) (рекомендуемый кабель “ПВС 4*0,75”, длина до 1200м.);
- 17 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 18 - сенсор 2 (напр., термокаталитический);
- 19 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК).

Схема внешних соединений стационарного газоанализатора “Хоббит-Т” с креплением на DIN-рейку



A1.1, A1.2 - Блок датчика
A2 - Блок индикации
A3 - Блок коммутации
Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)

W1.1, W1.2 - Кабель №1 (Лкаб. до 1200м)
W2 - Кабель №2 (Лкаб.=0,5м*)

*Длина кабелей - по умолчанию.

Линия +5В (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов.

X1.1, X1.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

"К датчикам"
X3.1, X3.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+15В	9

"К блоку коммутации"
X5 - TD09MB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

X2.1, X2.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

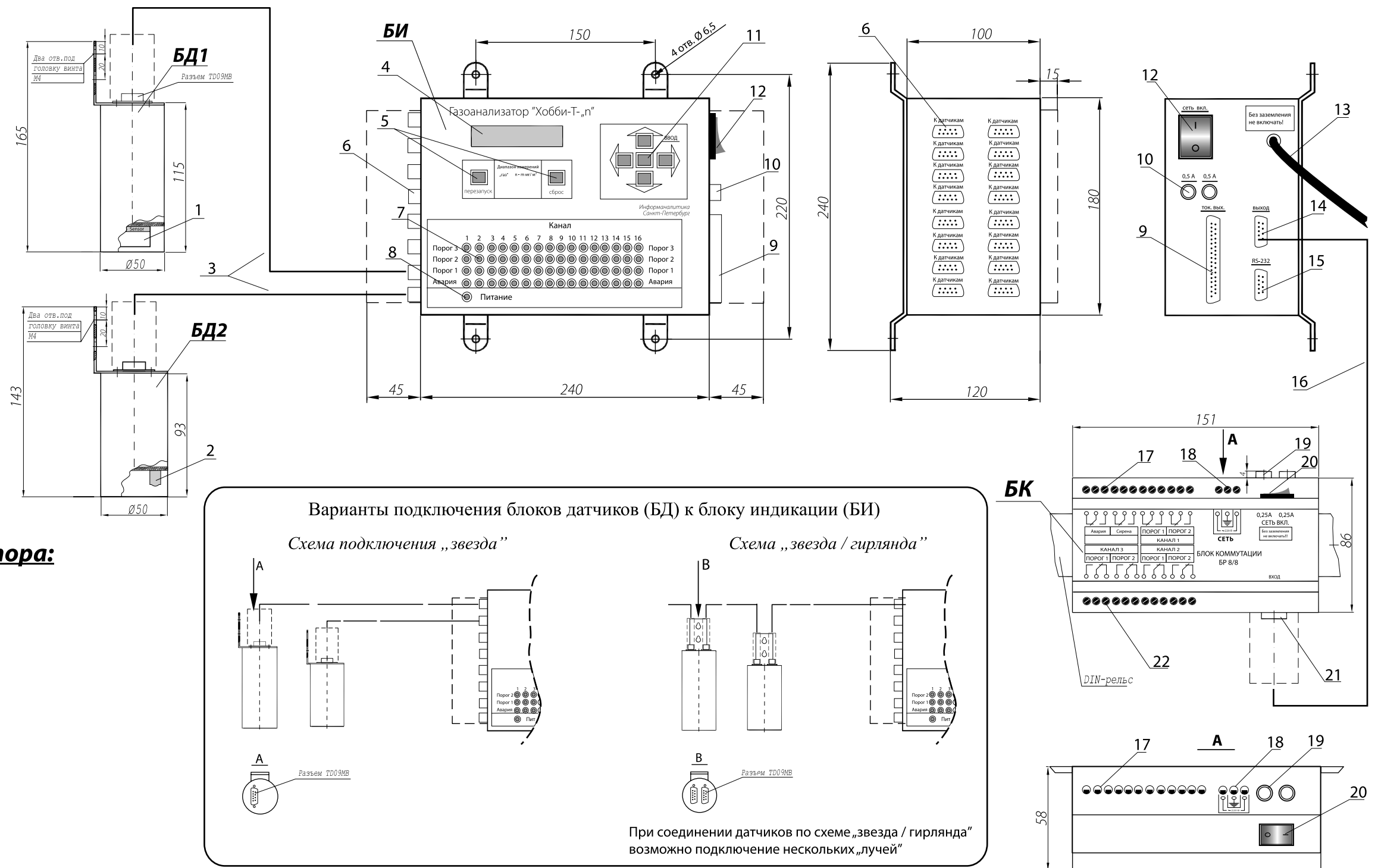
"RS232"
X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

"К блоку индикации"
X6 - TD09FB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

Стационарный газоанализатор “Хоббит-Т” с настенным креплением



Комплект газоанализатора:

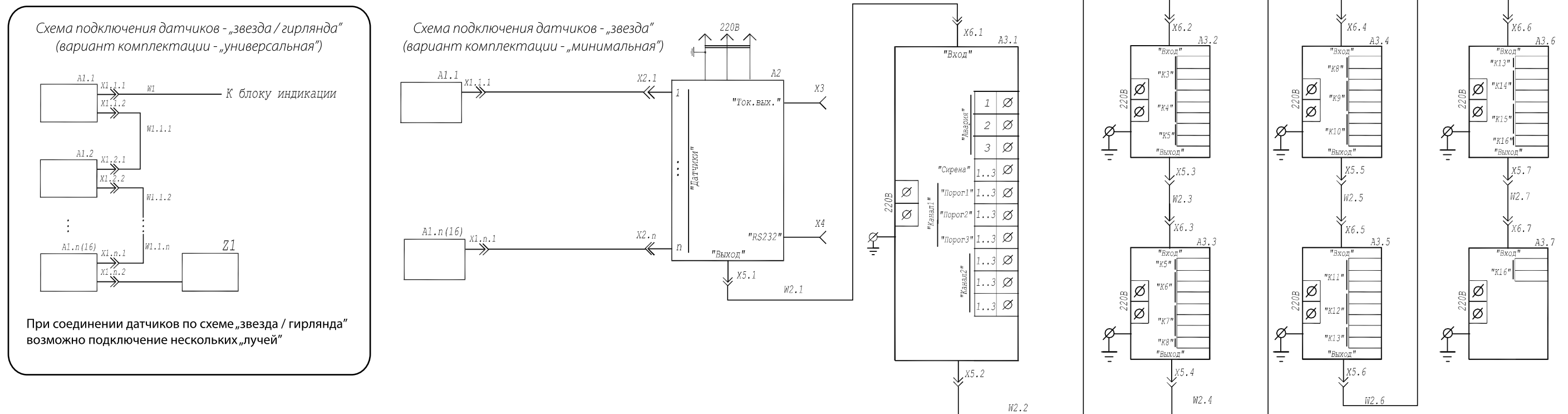
- БД1** - блок датчика
- БД2** - блок датчика
- БИ** - блок индикации
- БК** - блок коммутации

- 1 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 2 - сенсор 2 (напр., термокаталитический);
- 3 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;

- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2х0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);

- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2х0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MF для связи с блоком индикации (БИ);
- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).

Схема внешних соединений стационарного газоанализатора "Хоббит-Т" с настенным креплением



A1.1 ... A1.n(16) - Блоки датчиков
 A2 - Блок индикации
 A3.1...A3.7 - Блок коммутации БР8
 Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)
 W1 - Кабель БД - БИ
 W1.1.1 ... W1.1.n - Кабель БД - БД
 W2.1...W2.7 - Кабель БК

- 1.Блок согласующих резисторов (A7) включается в свободный разъем в линии блока датчиков.
- 2*.Кабели (W1;W1.1.1 ... W1.1.n) четырехпроводные (контакты 1,2,5,9). Контакт 7 не подключать.
- 3.Линия +5V (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов. [Разъемы - "Выходы датчиков"].
- 4.По согласованию с заказчиком в разьеме X3 контакты 20...35 могут быть - "-", контакты 1...16 - "+".
- 5.В блоке индикации A2 может быть установлен драйвер RS485.

Выходы датчиков
 X1.1.1 ... X1.n.1 | -TD09MB
 X1.1.2 ... X1.n.2

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
+5V	7
	8
+Ucc	9

"Датчики"
 X2.1 ... X2.n - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

"Выход"
 X5.1...X5.7 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Вход"
 X6.1...X6.7 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Ток. вых."
 X3 - TD37FB

Цепь	Конт.
"-"Выход K1	1
"-"Выход K2	2
"-"Выход K3	3
...	...
"-"Выход K16	16
...	...
"+"Выход	20
	35
	36
	37

"RS232"
 X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
сигнальн. замыкл.	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

Выходы к исполнительным устройствам
 ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

Стационарный газоанализатор “Хоббит-Т” (число каналов от 1 до 4-х) с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении и встроенным БППН (блоком питания повышенной надёжности).

Комплект газоанализатора:

БД - блок датчика

БИ - блок индикации

БК - блок коммутации

БИС - блок искрозащиты

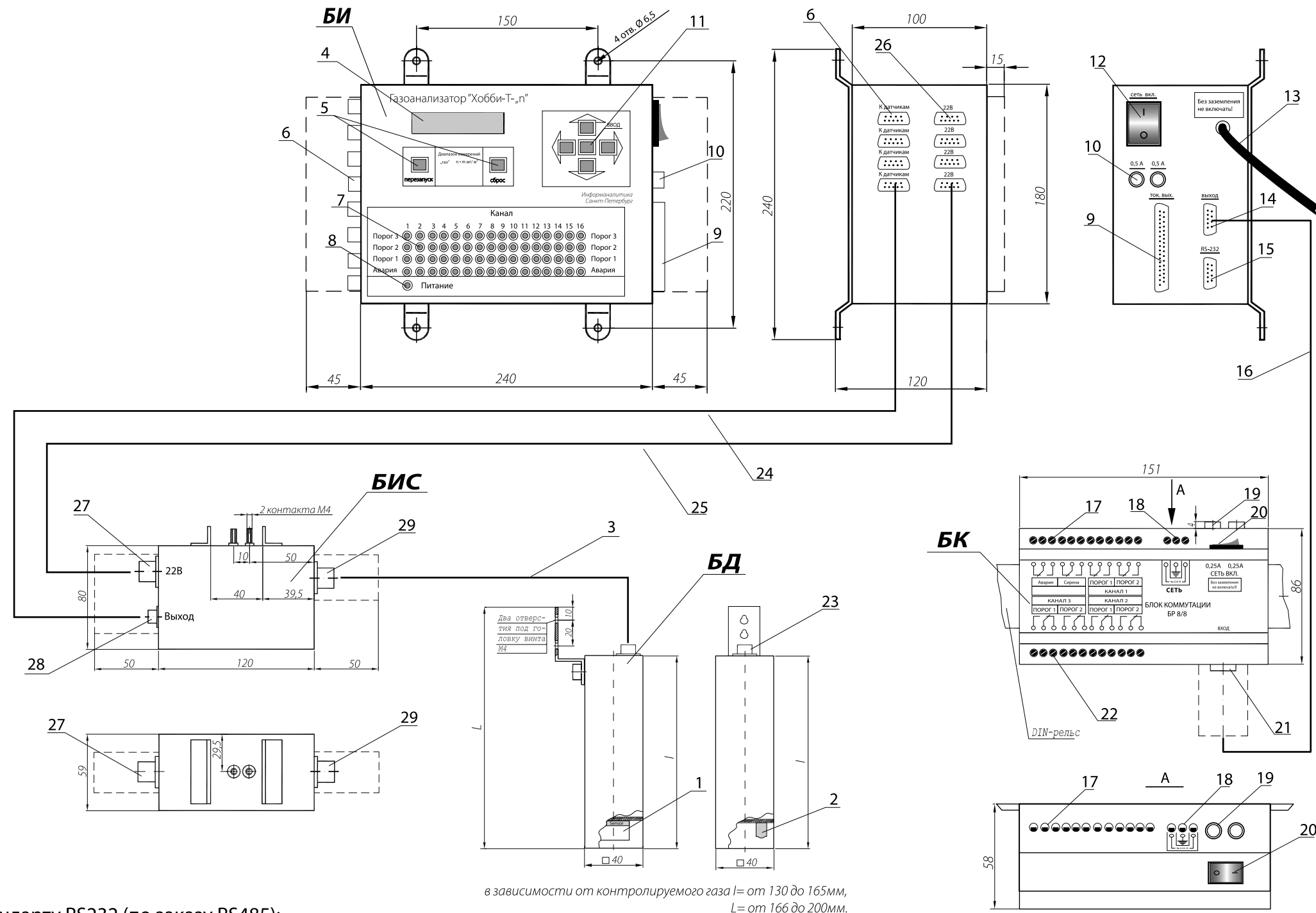
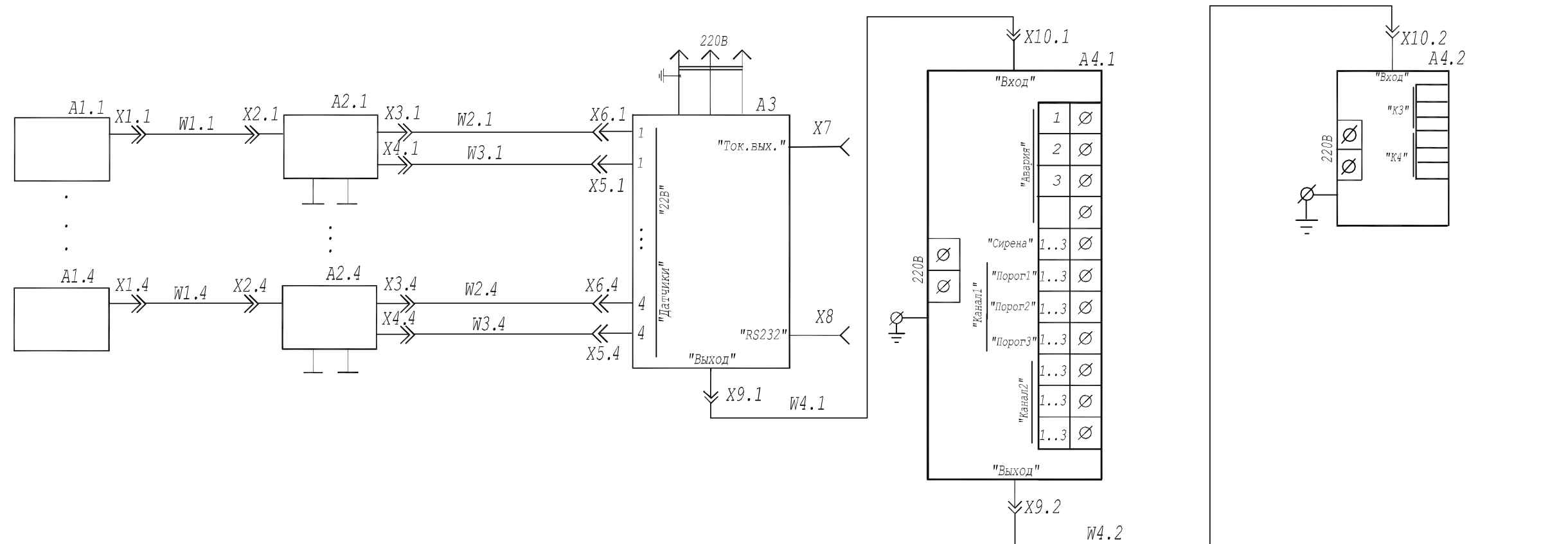


Схема внешних соединений стационарного газоанализатора “Хоббит-Т” (число каналов от 1 до 4-х),
с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении
и встроенным БППН (блоком питания повышенной надёжности).



A1.1...A1.4 - Блоки датчиков (БД)
A2.1...A2.4 - Блоки искрозащиты (БИС)
А3 - Блок индикации (БИ)
А4.1...А4.2 - Блоки коммутации БР8

W1.1...W1.4 - Кабель БД-БИС
W2.1...W2.4 - Кабель БИС-БИ
W3.1...W3.4 - Кабель БИ-БИС
W4.1...W4.2 - Кабель соединительный

По согласованию с заказчиком в разъеме X7 контакты 20...35 могут быть "-", контакты 1...16 - "+".

"К блоку искрозащиты"
X1.1...X1.4 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"К блоку сенсоров"
X2.1...X2.4 - 2РМ14Б4Г1В1

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"Выход"
X3.1...X3.4 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ucc	4

"22В"
X5.1...X5.4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
	2
	3
	4
	5
"22В"	6
	7
GND	8
	9

"22В"
X4.1...X4.4 - 2РМ14БШ1В1

Цепь	Конт.
"22В"	1
GND	2
	3
	4

Выходы к исполнительным
устройствам
ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

"RS232"
X8 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

"Ток. вых."
X7 - TD37FB

Цепь	Конт.
"-Выход К1"	1
"-Выход К2"	2
"-Выход К3"	3
...	...
"-Выход К16"	16
...	...
"+"Выход	20
...	...
	35
	36
	37

"Датчики"
X6.1...X6.4 - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

"Вход"
X10.1...X10.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Выход"
X9.1...X9.2 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

Стационарный газоанализатор “Хоббит-Т” (число каналов от 5 до 16),
с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывозащищенном исполнении



Комплект газоанализатора:

БД - блок датчика

БИ - блок индикации

БК - блок коммутации

БИС - блок искрозащиты

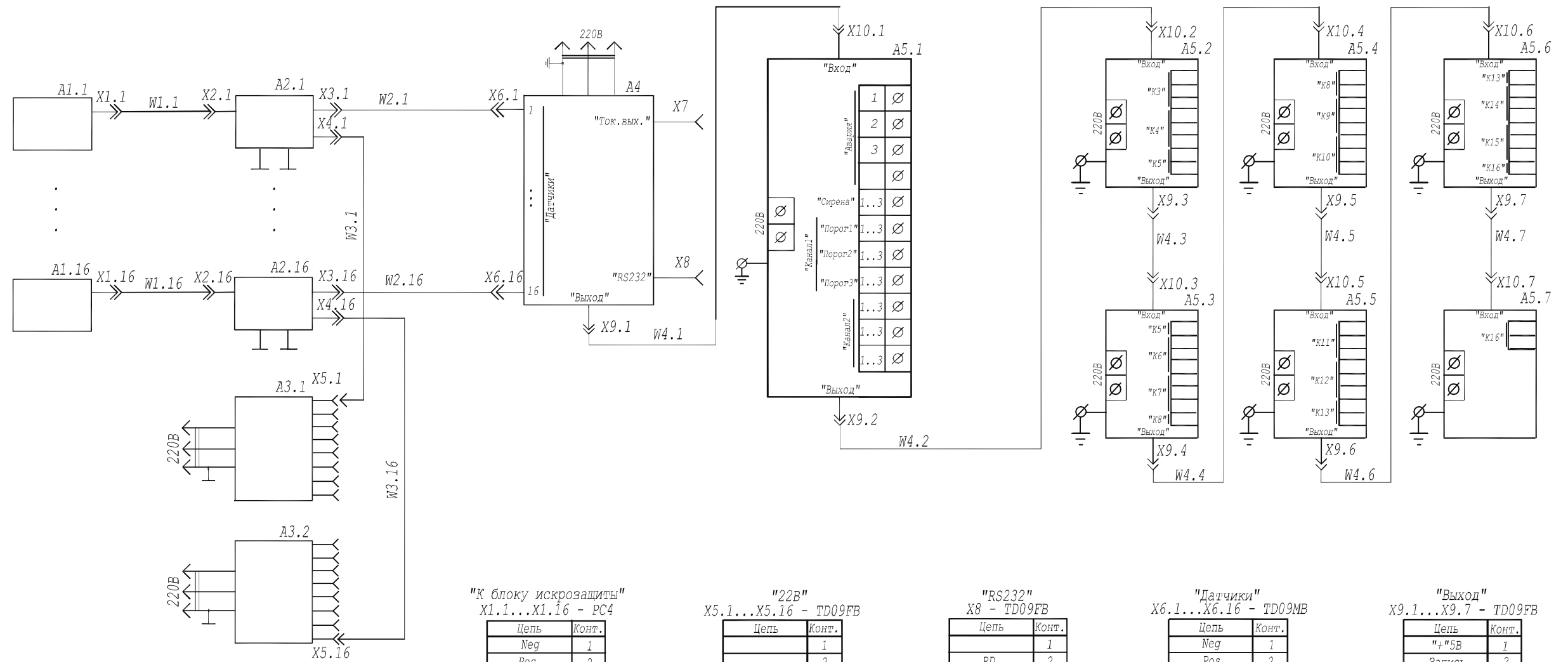
БППН - блок питания повышенной надежности

- 1 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 2 - сенсор 2 (напр., термокаталитический);
- 3 - линия связи между блоком искрозащиты (БИС) и блоком датчика (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки "перезапуск" и "сброс";
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БИС;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;
- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2x0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);

- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);
17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
19 - предохранители (2х0,25А);
20 - кнопка включения питания блока коммутации;
21- разъем TD09MB для связи с БК блоком индикации (БИ);
22 - “сухие” контакты реле ТВО-1
для подключения исполнительных устройств
(нагрузочная способность реле 220 В, 1 А).

- 23 - клемма заземления;
- 24 - индикаторы питания по каналам;
- 25 - разъем TD09FB для подключения БИС;
- 26 - кнопка включения питания БППН;
- 27 - разъем 2РМ линии БППН - БИС;
- 28 - разъем РС4 линии БИ - БИС;
- 29 - разъем 2РМ линии БИС - БД;
- 30 - линия связи БППН - БИС;
- 31 - линия связи БИ - БИС;
- 32 - разъем РС4 линии БИС - БД.

Схема внешних соединений стационарного газоанализатора “Хоббит-Т” (число каналов от 5 до 16), с датчиками „Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении



- A1.1...A1.16 - Блоки датчиков (БД)
A2.1...A2.16 - Блоки искрозащиты (БИС)
A3.1...A3.2 - Блоки питания повышенной надежности (БППН)
A4 - Блок индикации (БИ)
A5.1...A5.7 - Блоки коммутации БР8

- W1.1...W1.16 - Кабель БД-БИС
W2.1...W2.16 - Кабель БИС-БИ
W3.1...W3.16 - Кабель БППН-БИС
W4.1...W4.7 - Кабель соединительный

По согласованию с заказчиком в разъеме X7 контакты 20...35 могут быть "-", контакты 1...16 - "+".

"К блоку искрозащиты"
X1.1...X1.16 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"К блоку сенсоров"
X2.1...X2.16 - 2PM14Б4Г1В1

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"Выход"
X3.1...X3.16 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ucc	4

"22В"
X5.1...X5.16 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
	2
	3
	4
	5
"22В"	6
	7
GND	8
	9

"22В"
X4.1...X4.16 - 2PM14БШ1В1

Цепь	Конт.
"22В"	1
GND	2
	3
	4

Выходы к исполнительным устройствам
ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

"RS232"
X8 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

"Ток. вых."
X7 - TD37FB

Цепь	Конт.
"- выход K1	1
"- выход K2	2
"- выход K3	3
...	...
"- выход K16	16
	...
	20
"+" выход	...
	35
	36
	37

"Датчики"
X6.1...X6.16 - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

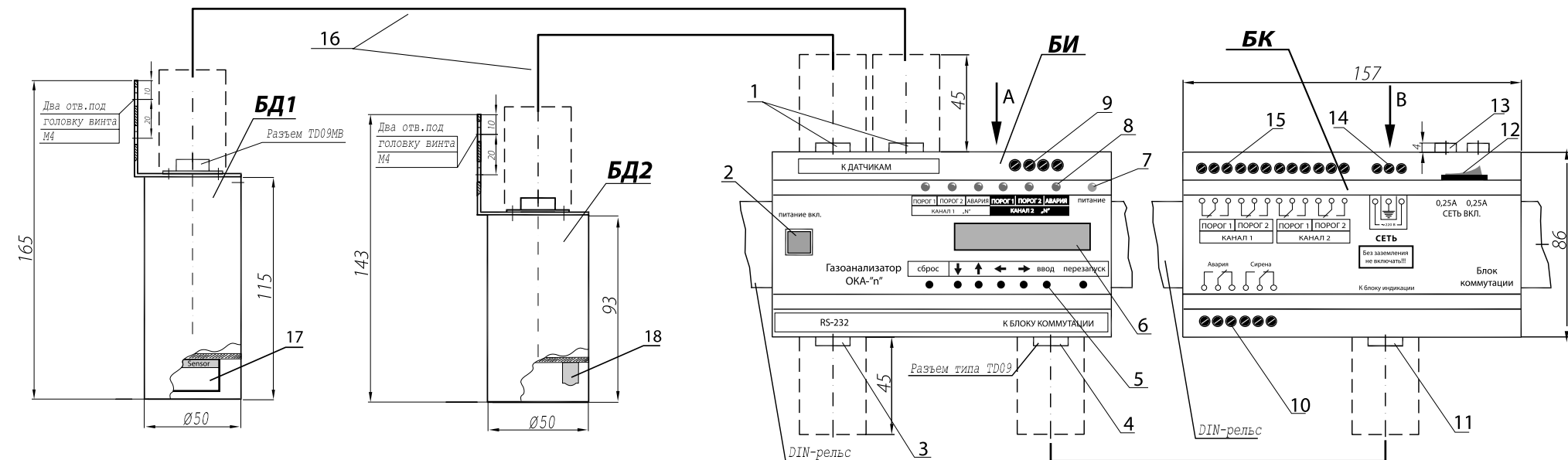
"Вход"
X10.1...X10.7 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+" 5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

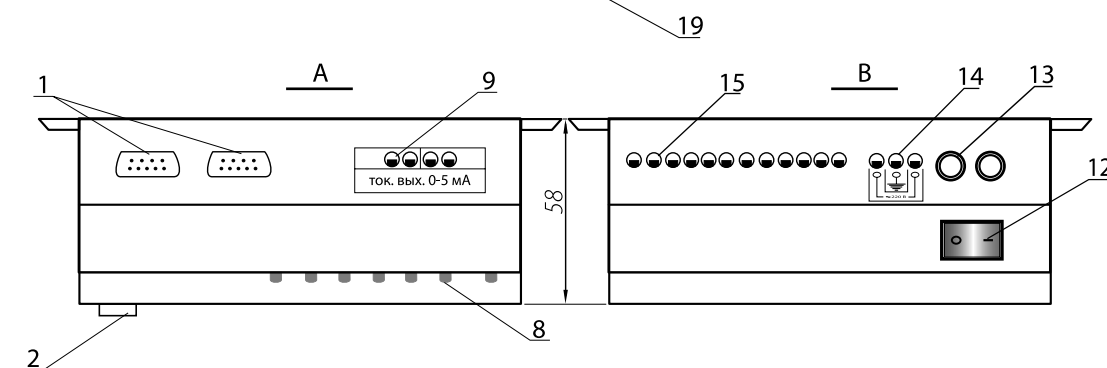
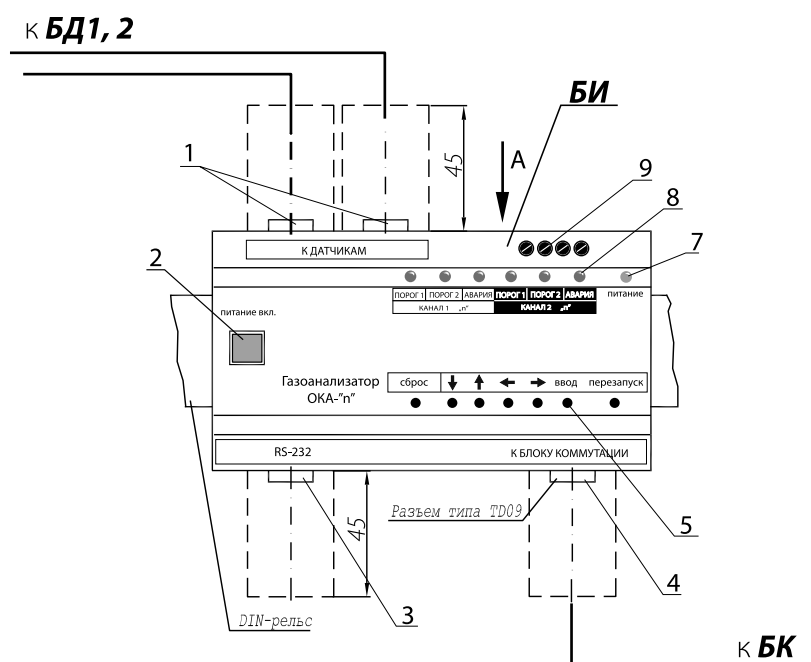
"Выход"
X9.1...X9.7 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+" 5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

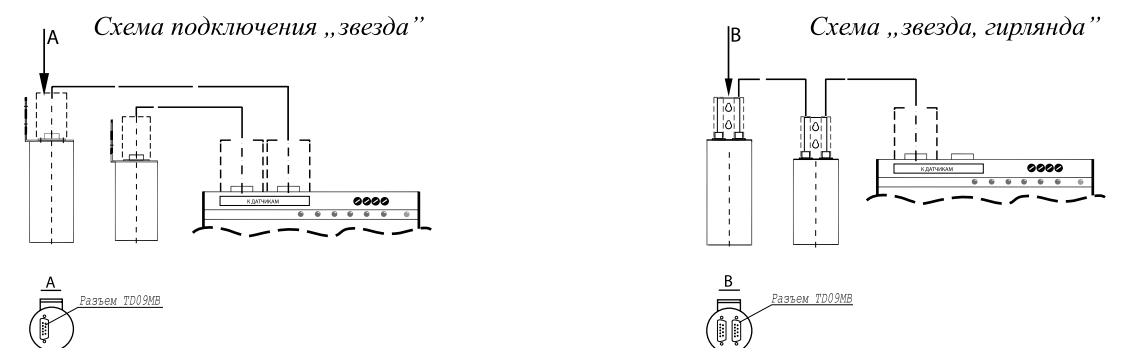
Стационарный газоанализатор “ОКА” с креплением на DIN-рейку



Вариант исполнения блока индикации (БИ) без ЖК-дисплея



Варианты подключения блоков датчиков (БД) к блоку индикации (БИ)



Комплект газоанализатора:

БД1 - блок датчика.

БД2 - блок датчика.

БИ - блок индикации.

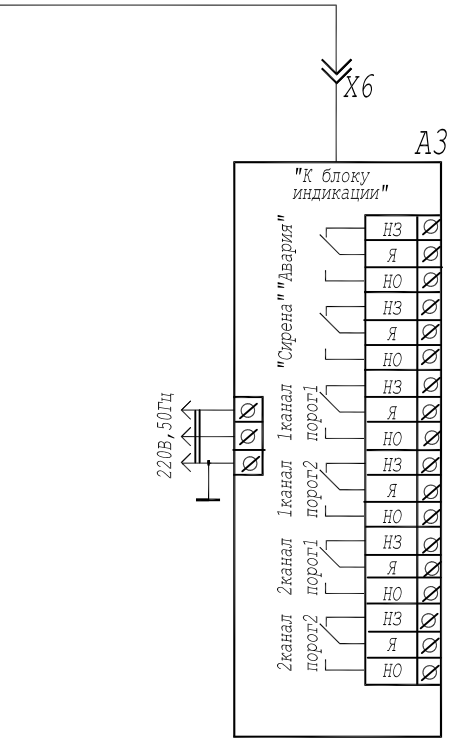
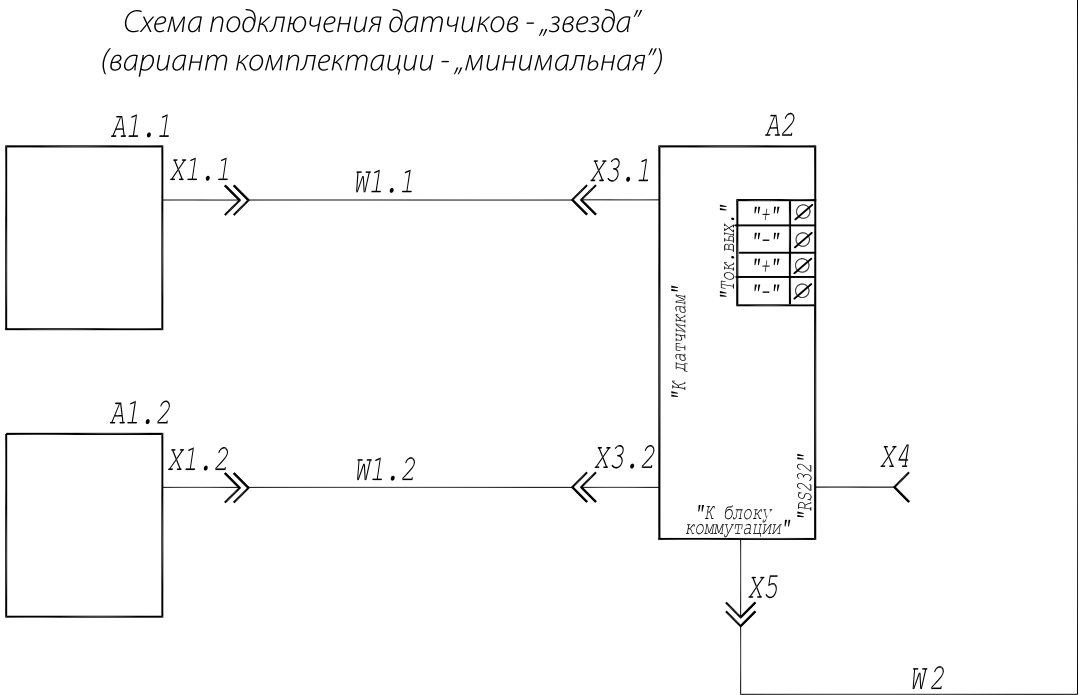
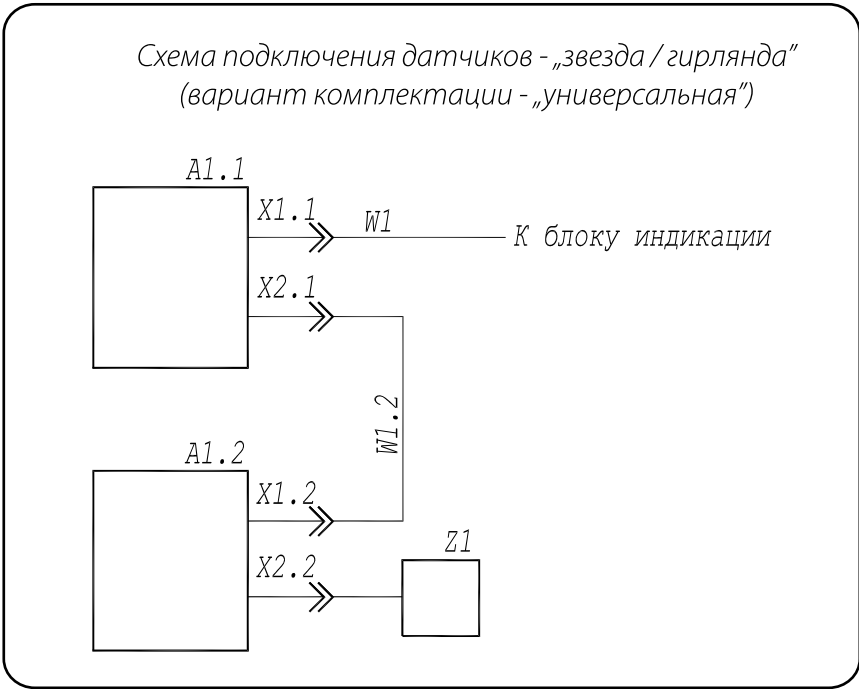
БК - блок коммутации.

- 1 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 2 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 3 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232;
- 4 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 5 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 6 - жидкокристаллический дисплей;
- 7 - индикатор питания прибора;

- 8 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 9 - клеммы токового выхода;
- 10 - "сухие" контакты реле "Авария/Сирена";
- 11 - разъем TD09FB для связи с блоком индикации (БИ);
- 12 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 13 - предохранители (2x0,25A);
- 14 - клеммы подключения сетевого шнура;

- 15 - "сухие" контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).
- 16 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД) (рекомендуемый кабель "ПВС 4*0,75", длина до 1200м.);
- 17 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 18 - сенсор 2 (напр., термокаталитический);
- 19 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК).

Схема внешних соединений стационарного газоанализатора “ОКА” с креплением на DIN-рейку



A1.1, A1.2 - Блок датчика
A2 - Блок индикации
A3 - Блок коммутации
Z1 - Rсогл. (блок согласующих резисторов)

W1.1, W1.2 - Кабель №1 (Лкаб. до 1200м)
W2 - Кабель №2 (Лкаб.=0,5м*)

*Длина кабелей - по умолчанию.

Линия +5В (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов.

X1.1, X1.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
B	1
A	2
	3
	4
GND	5
	6
+5B	7
	8
+15B	9

X2.1, X2.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
B	1
A	2
	3
	4
GND	5
	6
+5B	7
	8
+15B	9

"К датчикам"
X3.1, X3.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
B	1
A	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+15B	9

"RS232"
X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

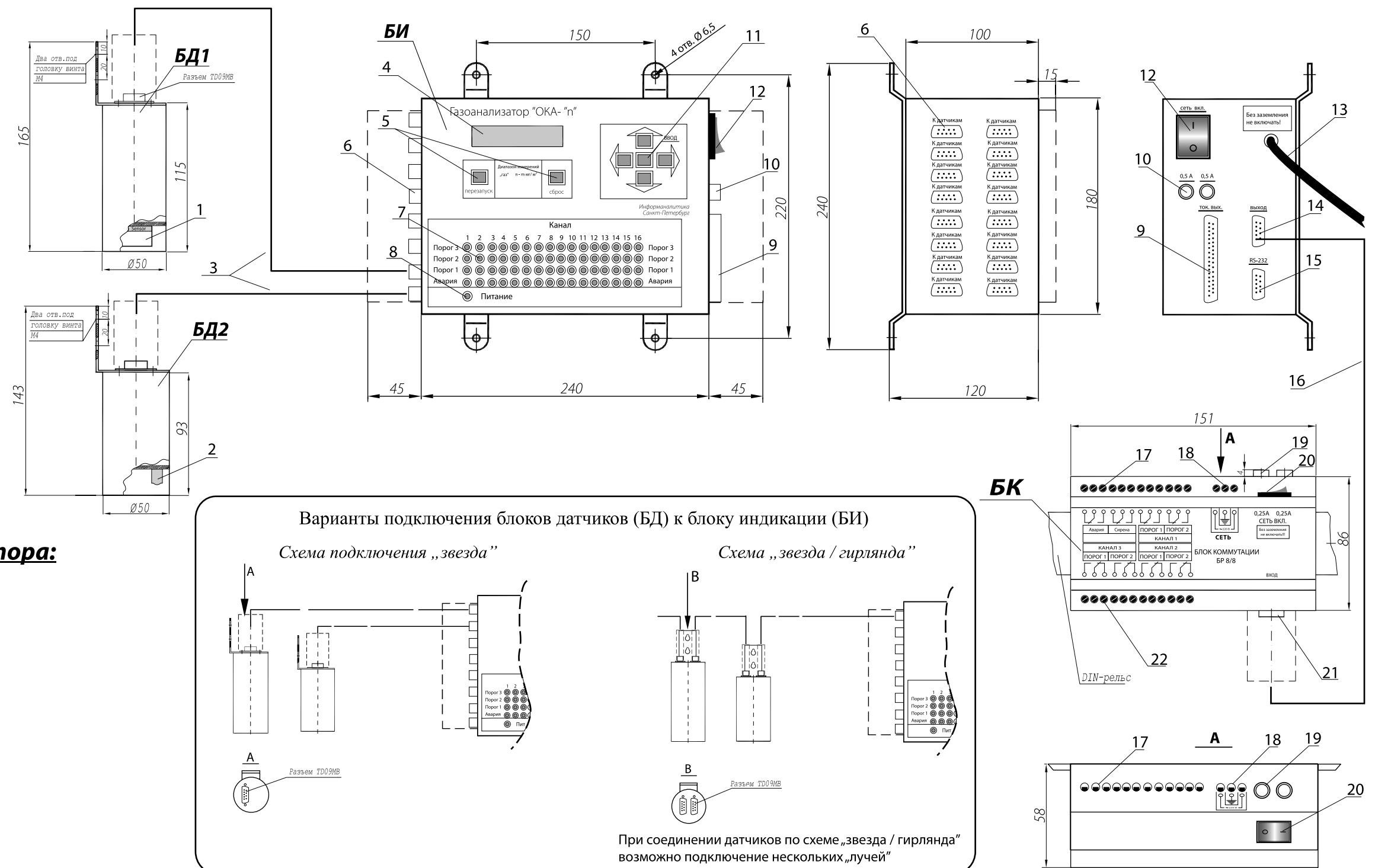
"К блоку коммутации"
X5 - TD09MB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15B	8
Заземл.	9

"К блоку индикации"
X6 - TD09FB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15B	8
Заземл.	9

Стационарный газоанализатор “ОКА” с настенным креплением



Комплект газоанализатора:

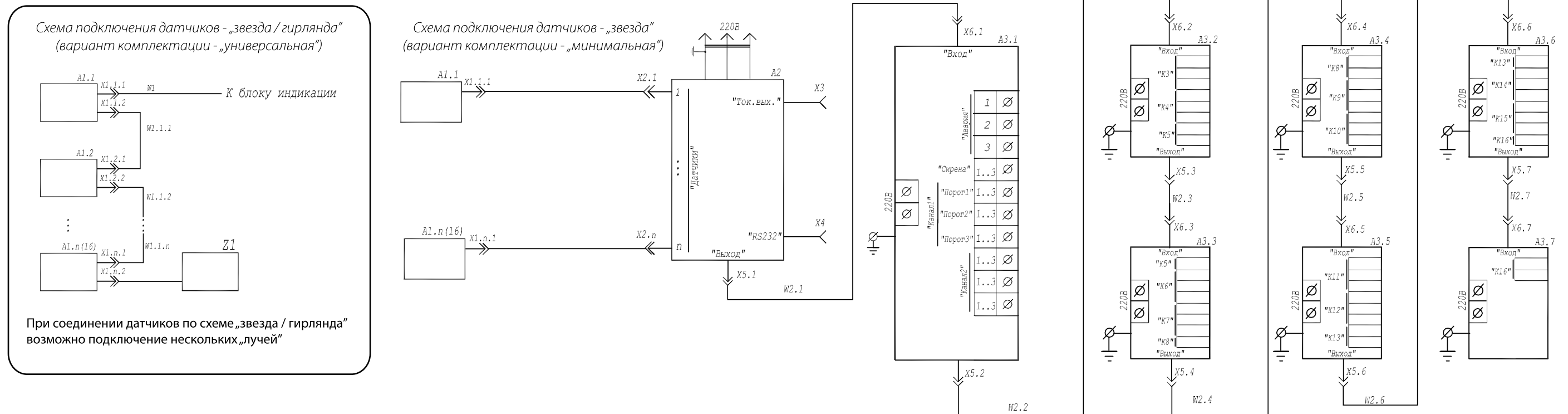
- БД1** - блок датчика
- БД2** - блок датчика
- БИ** - блок индикации
- БК** - блок коммутации

- 1 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 2 - сенсор 2 (напр., термокаталитический);
- 3 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;

- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2x0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);

- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2x0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MF для связи с блоком индикации (БИ);
- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).

Схема внешних соединений стационарного газоанализатора "ОКА" с настенным креплением



A1.1 ... A1.n(16) - Блоки датчиков
 A2 - Блок индикации
 A3.1...A3.7 - Блок коммутации БР8
 Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)
 W1 - Кабель БД - БИ
 W1.1.1 ... W1.1.n - Кабель БД - БД
 W2.1...W2.7 - Кабель БК

- 1.Блок согласующих резисторов (A7) включается в свободный разъем в линии блока датчиков.
- 2*.Кабели (W1; W1.1.1 ... W1.1.n) четырехпроводные (контакты 1,2,5,9). Контакт 7 не подключать.
- 3.Линия +5V (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов. [Разъемы - "Выходы датчиков"].
- 4.По согласованию с заказчиком в разьеме X3 контакты 20...35 могут быть - "-", контакты 1...16 - "+".
- 5.В блоке индикации A2 может быть установлен драйвер RS485.

Выходы датчиков
 X1.1.1 ... X1.n.1 | -TD09MB
 X1.1.2 ... X1.n.2

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
+5V	7
	8
+Ucc	9

"Датчики"
 X2.1 ... X2.n - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

"Выход"
 X5.1...X5.7 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Вход"
 X6.1...X6.7 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Ток. вых."
 X3 - TD37FB

Цепь	Конт.
"-"выход K1	1
"-"выход K2	2
"-"выход K3	3
...	...
"-"выход K16	16
...	...
"+"выход	20
	35
	36
	37

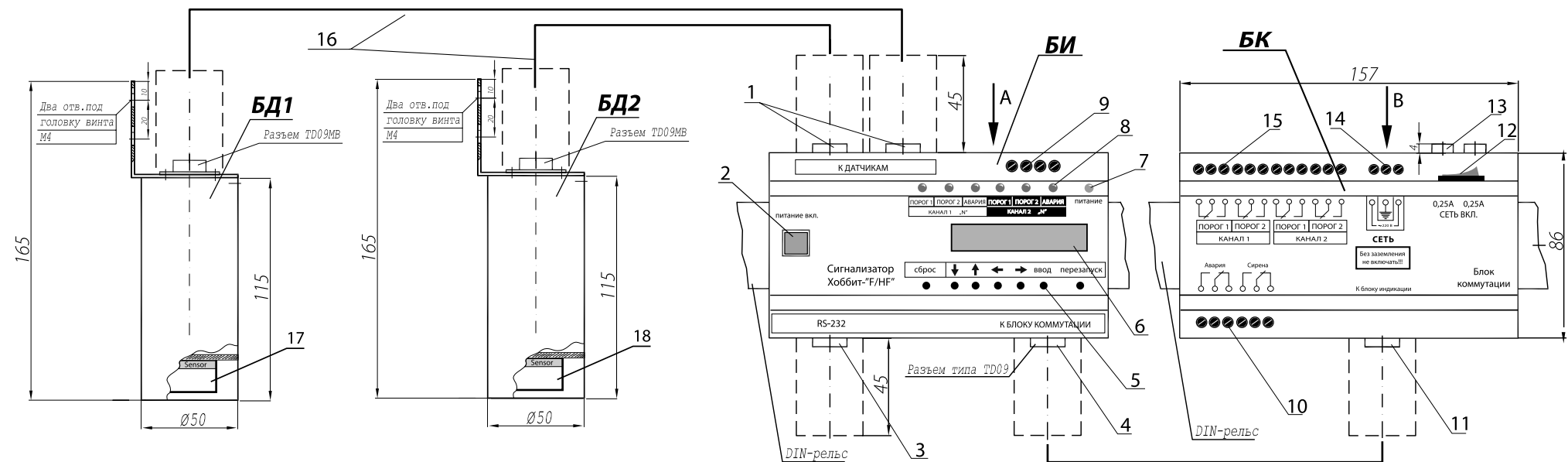
"RS232"
 X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
сигнальн. заземл.	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

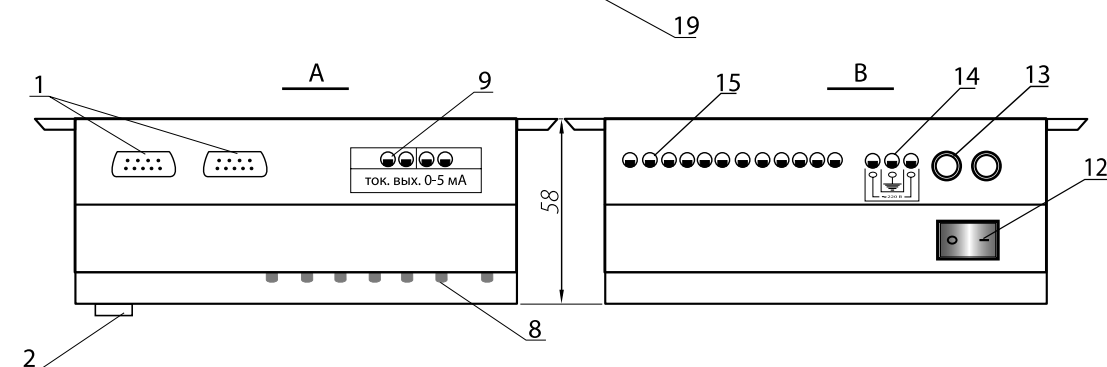
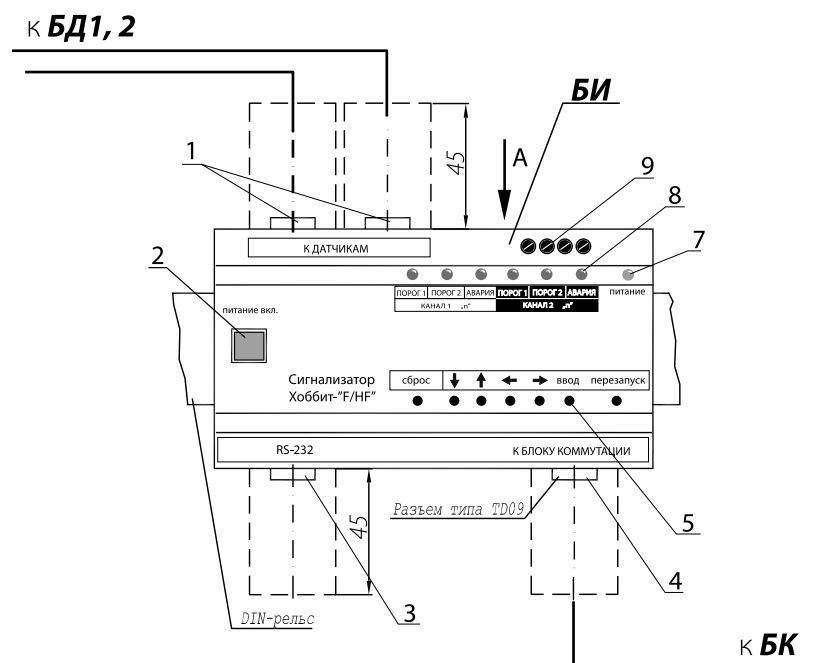
Выходы к исполнительным устройствам
 ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

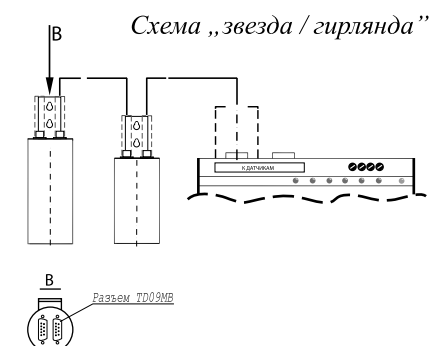
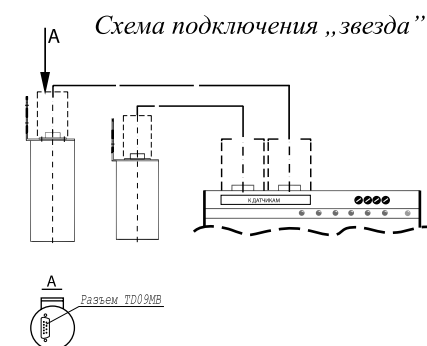
Стационарный сигнализатор “Хоббит-F/HF” с креплением на DIN-рейку



Вариант исполнения блока индикации (БИ) без ЖК-дисплея



Варианты подключения блоков датчиков (БД) к блоку индикации (БИ)



Комплект газоанализатора:

БД1 - блок датчика.

БД2 - блок датчика.

БИ - блок индикации.

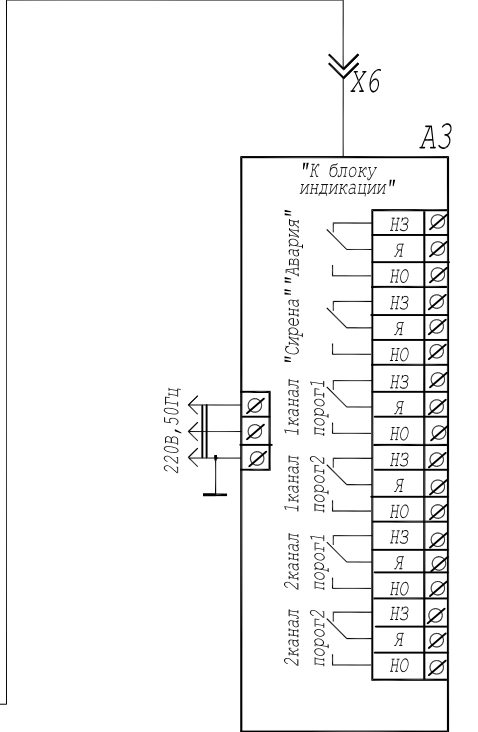
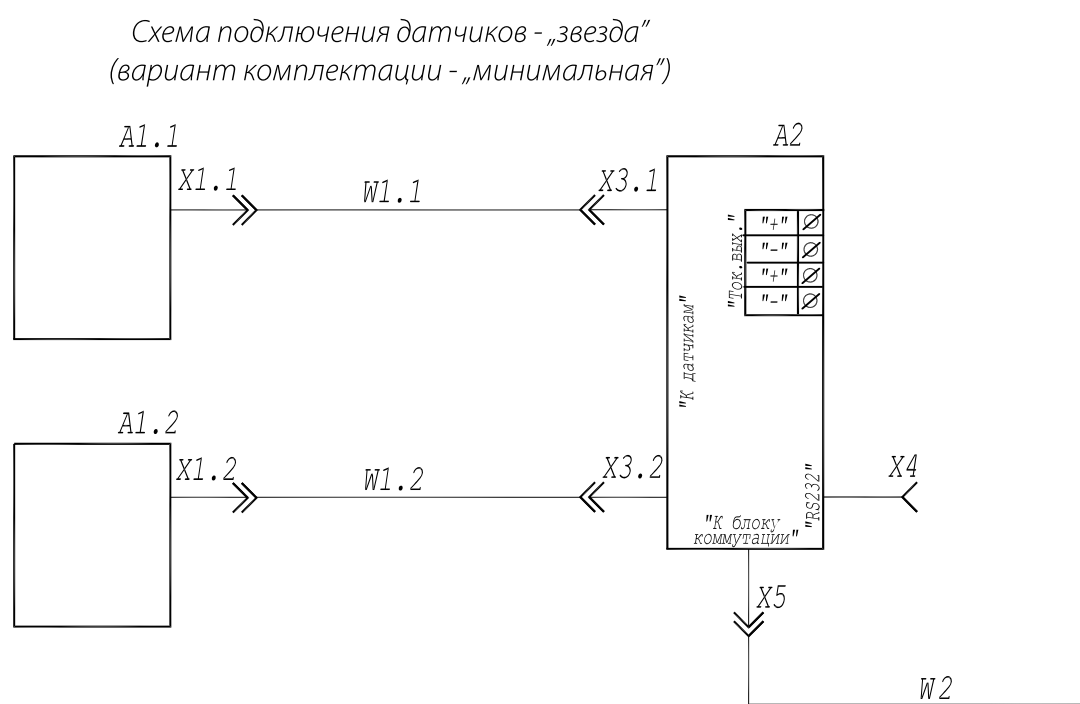
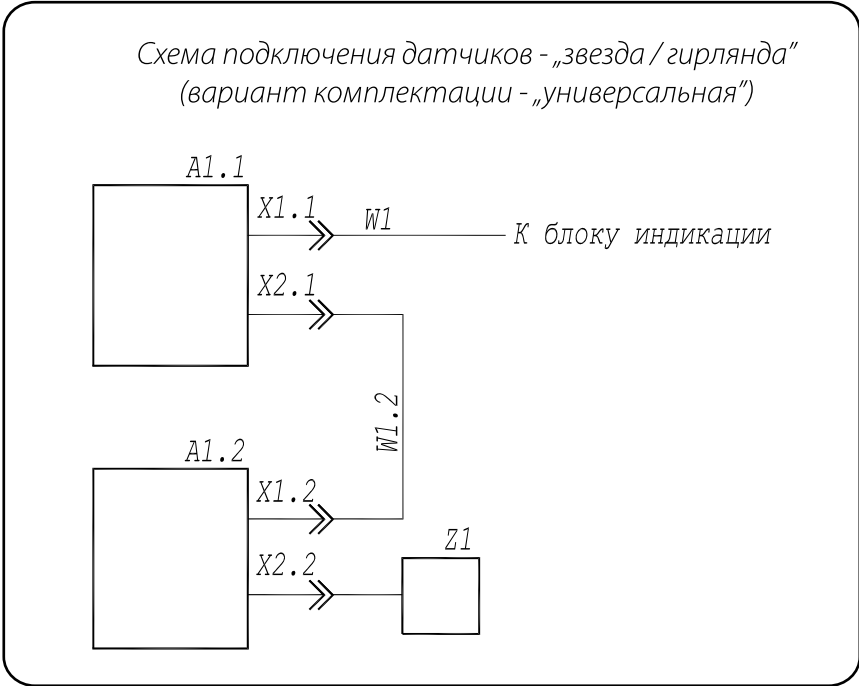
БК - блок коммутации.

- 1 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 2 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 3 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232;
- 4 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 5 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 6 - жидкокристаллический дисплей;
- 7 - индикатор питания прибора;

- 8 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 9 - клеммы токового выхода;
- 10 - “сухие” контакты реле “Авария/Сирена”;
- 11 - разъем TD09FB для связи с блоком индикации (БИ);
- 12 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 13 - предохранители (2x0,25A);
- 14 - клеммы подключения сетевого шнура;

- 15 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).
- 16 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД) (рекомендуемый кабель “ПВС 4*0,75”, длина до 1200м.);
- 17 - сенсор 1 (электрохимический);
- 18 - сенсор 2 (электрохимический);
- 19 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК).

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора “Хоббит-F/HF” с креплением на DIN-рейку



A1.1, A1.2 - Блок датчика
A2 - Блок индикации
A3 - Блок коммутации
Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)

W1.1, W1.2 - Кабель №1 (Лкаб. до 1200м)
W2 - Кабель №2 (Лкаб.=0,5м*)

*Длина кабелей - по умолчанию.

Линия +5В (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов.

X1.1, X1.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

"К датчикам"
X3.1, X3.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+15В	9

"К блоку коммутации"
X5 - TD09MB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

X2.1, X2.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

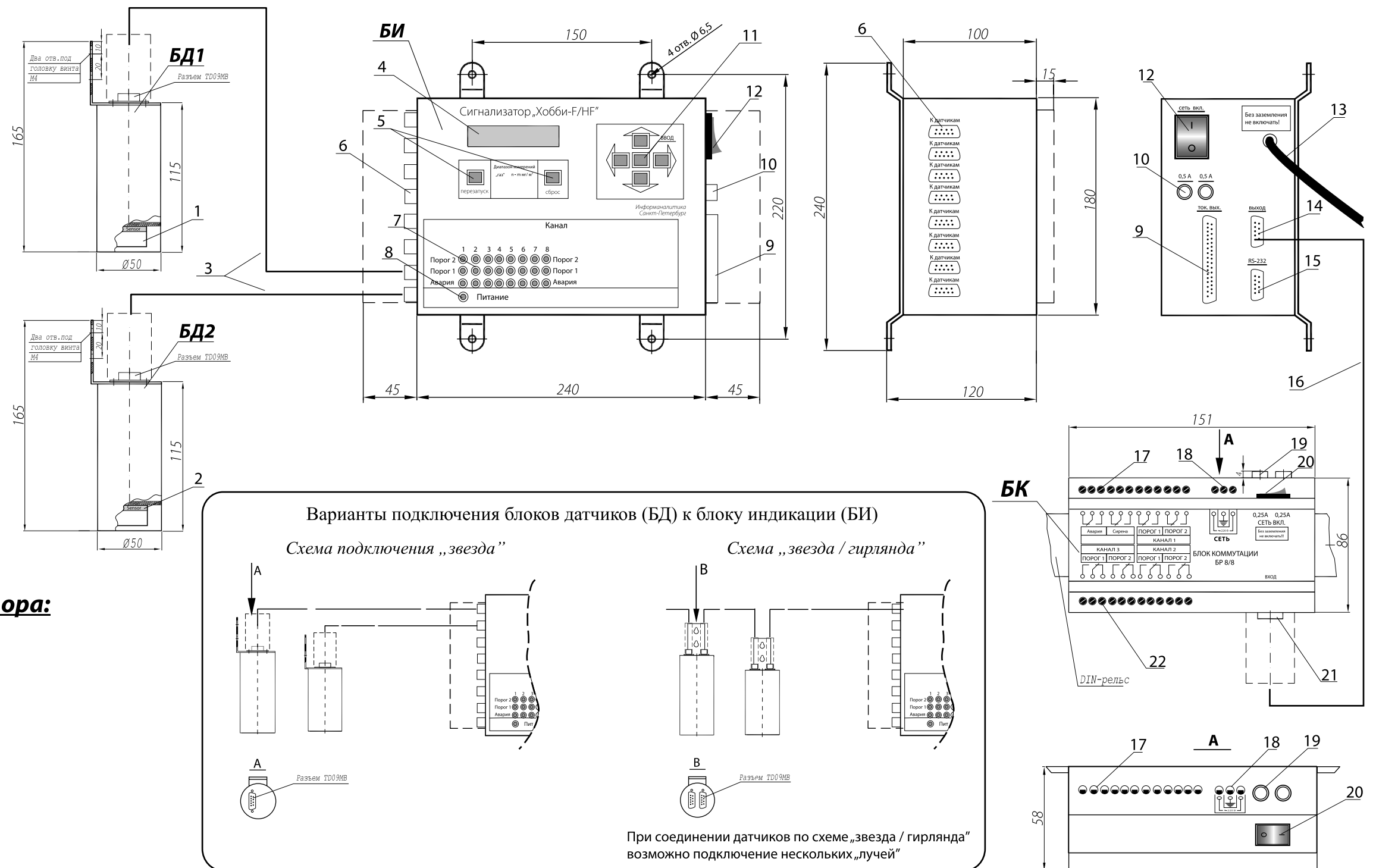
"RS232"
X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

"К блоку индикации"
X6 - TD09FB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

Стационарный сигнализатор “Хоббит-F/HF” с настенным креплением



Комплект газоанализатора:

- БД1** - блок датчика
- БД2** - блок датчика
- БИ** - блок индикации
- БК** - блок коммутации

- 1 - сенсор 1;
- 2 - сенсор 2;
- 3 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;

- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2х0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);

- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2х0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MF для связи с блоком индикации (БИ);
- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора “Хоббит-F/HF” с настенным креплением

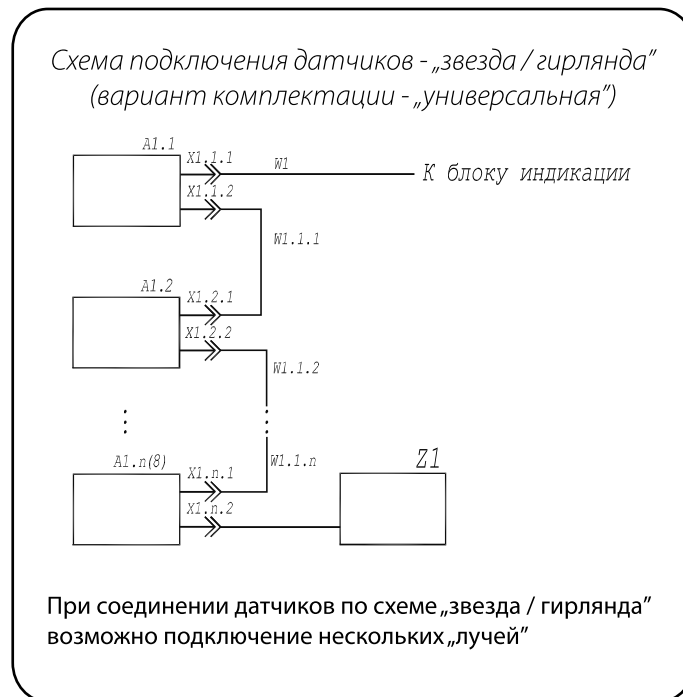
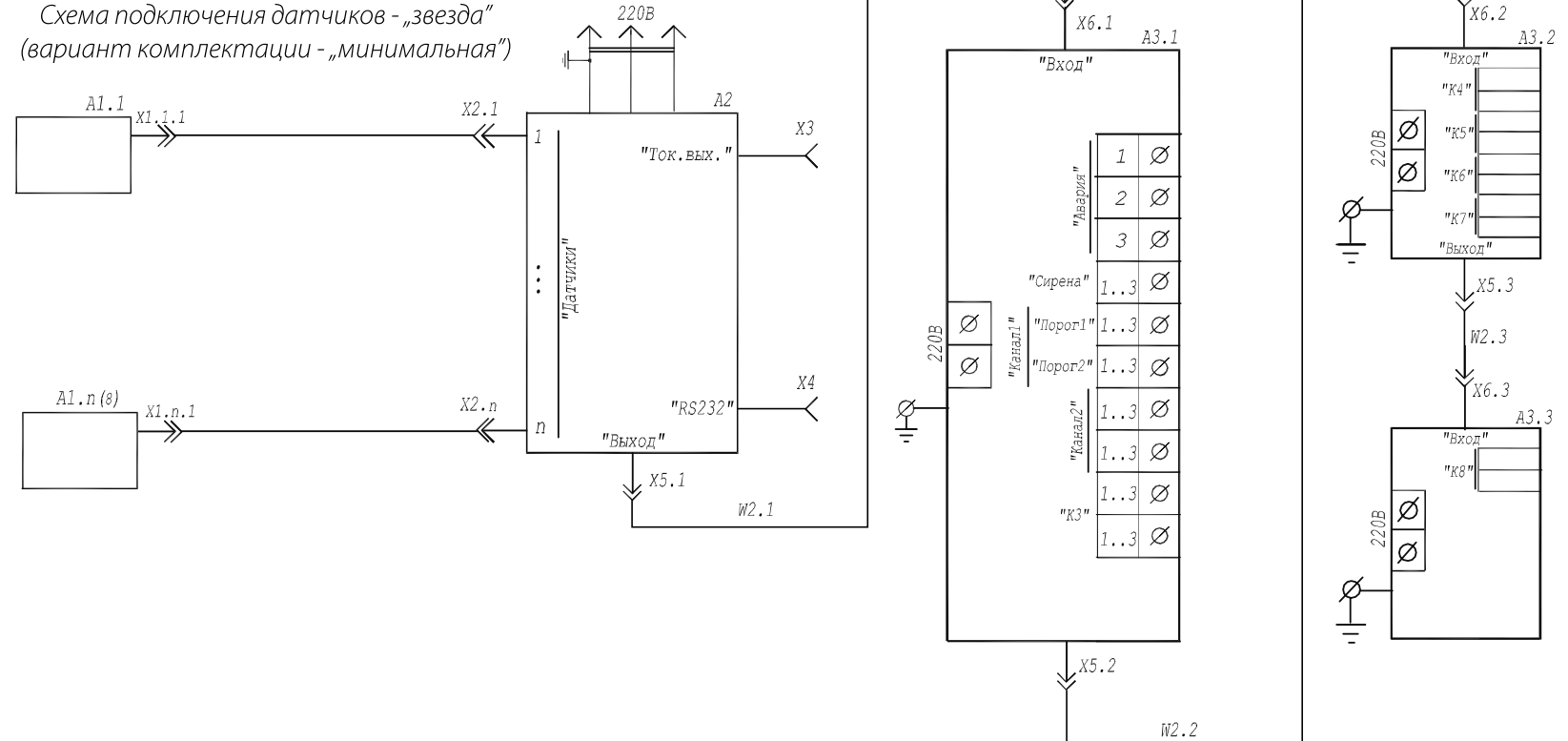


Схема подключения датчиков - „звезда”
(вариант комплектации - „минимальная”)



A1.1 ... A1.n (8) - Блоки датчиков
A2 - Блок индикации
A3.1...A3.3 - Блок коммутации БР8
Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)
W1 - Кабель БД - БИ
W1.1.1 ... W1.1.n - Кабель БД - БД
W2.1...W2.3 - Кабель БК

Выходы датчиков
X1.1.1 ... X1.n.1
X1.1.2 ... X1.n.2 | -TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
+5V	7
	8
+Ucc	9

“Датчики”
X2.1 ... X2.n - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

“Выход”
X5.1...X5.3 - TD09MB

Цепь	Конт.
“+”5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

“Вход”
X6.1...X6.3 - TD09FB

Цепь	Конт.
“+”5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

- 1.Блок согласующих резисторов (A7) включается в свободный разъем в линии блока датчиков.
- 2*.Кабели (W1; W1.1.1 ... W1.1.n) четырехпроводные (контакты 1, 2, 5, 9). Контакт 7 не подключать.
- 3.Линия +5V (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов. [Разъемы - “Выходы датчиков”].
- 4.По согласованию с заказчиком в разьеме X3 контакты 20...35 могут быть - “-”, контакты 1...16 - “+”.
- 5.В блоке индикации A2 может быть установлен драйвер RS485.

“Ток. вых.”
X3 - TD37FB

Цепь	Конт.
“-”выход K1	1
“-”выход K2	2
“-”выход K3	3
...	...
“-”выход K16	16
...	...
“+”выход	20
	35
	36
	37

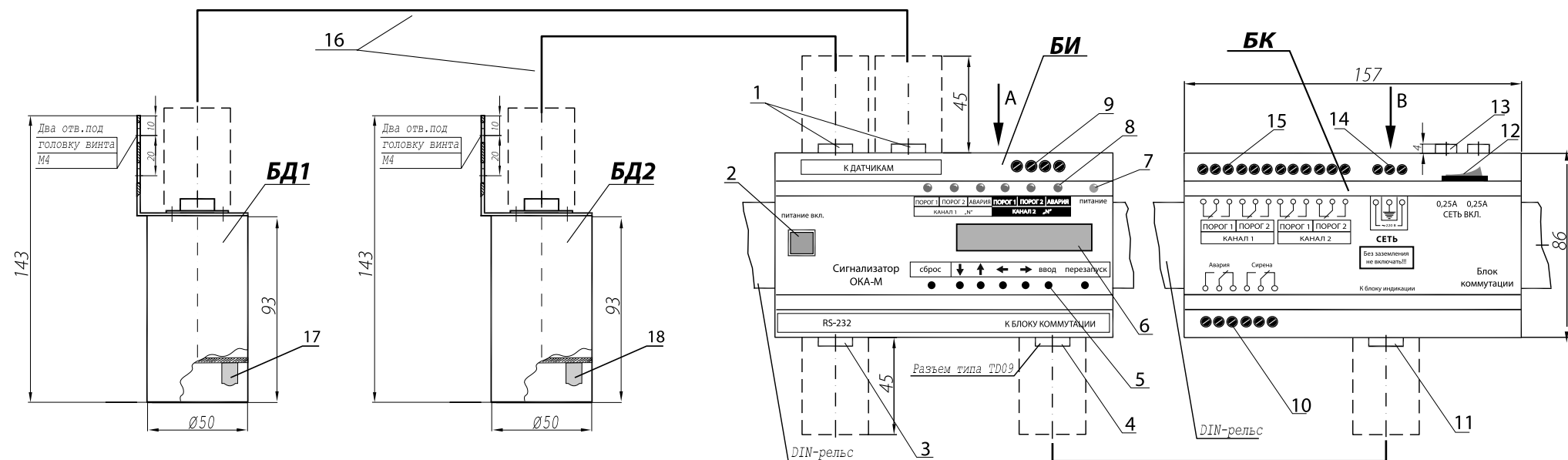
“RS232”
X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
Сигналь. заземл.	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

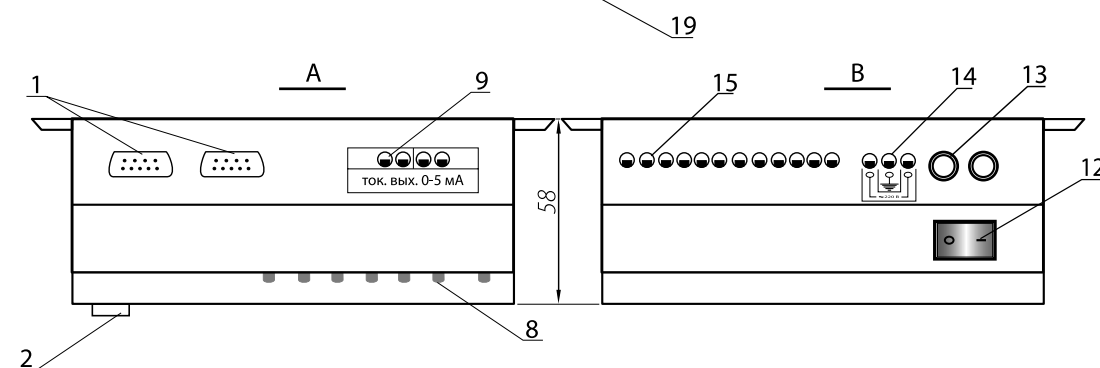
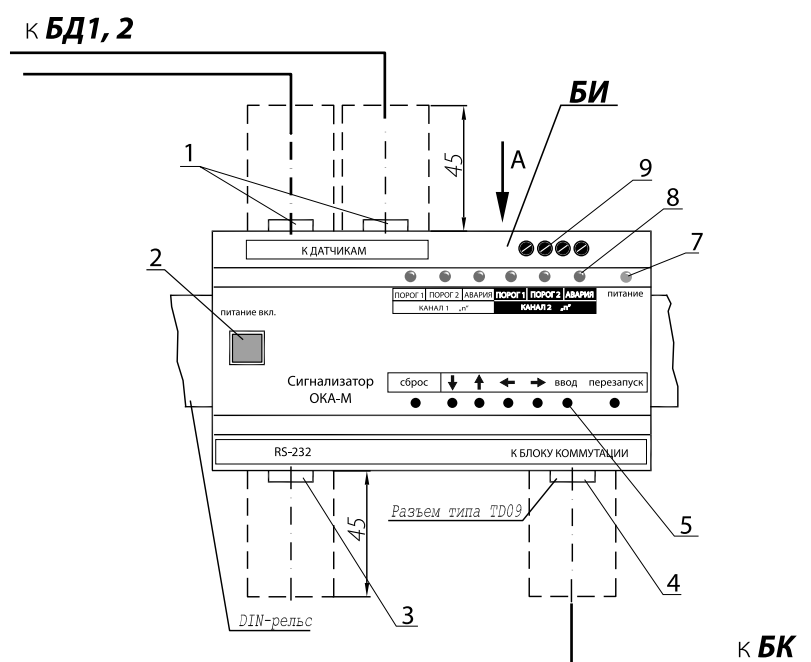
Выходы к исполнительным устройствам
ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

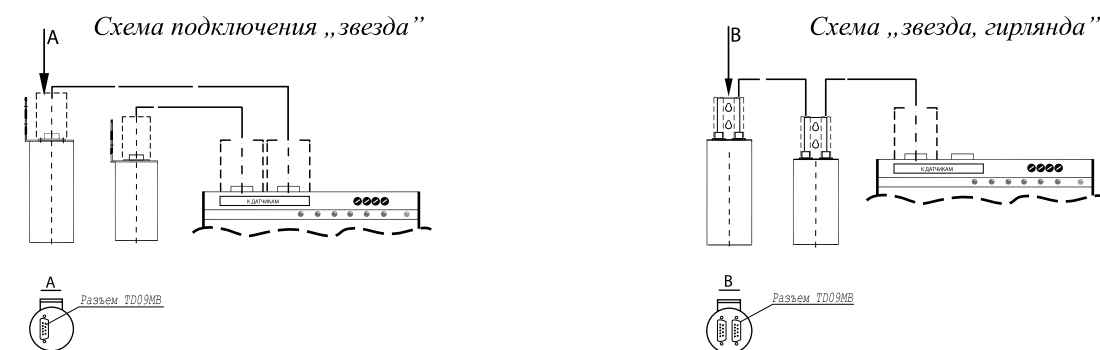
Стационарный сигнализатор горючих газов “ОКА-М” с креплением на DIN-рейку



Вариант исполнения блока индикации (БИ) без ЖК-дисплея



Варианты подключения блоков датчиков (БД) к блоку индикации (БИ)



Комплект газоанализатора:

БД1 - блок датчика.

БД2 - блок датчика.

БИ - блок индикации.

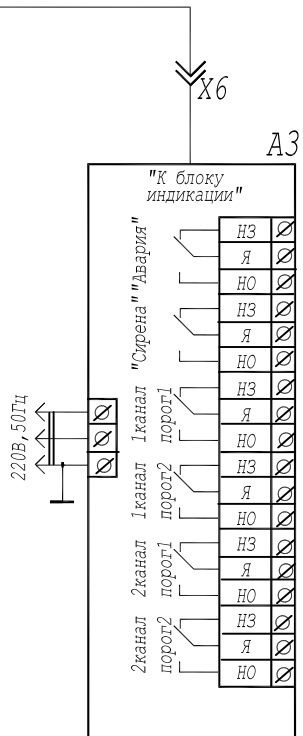
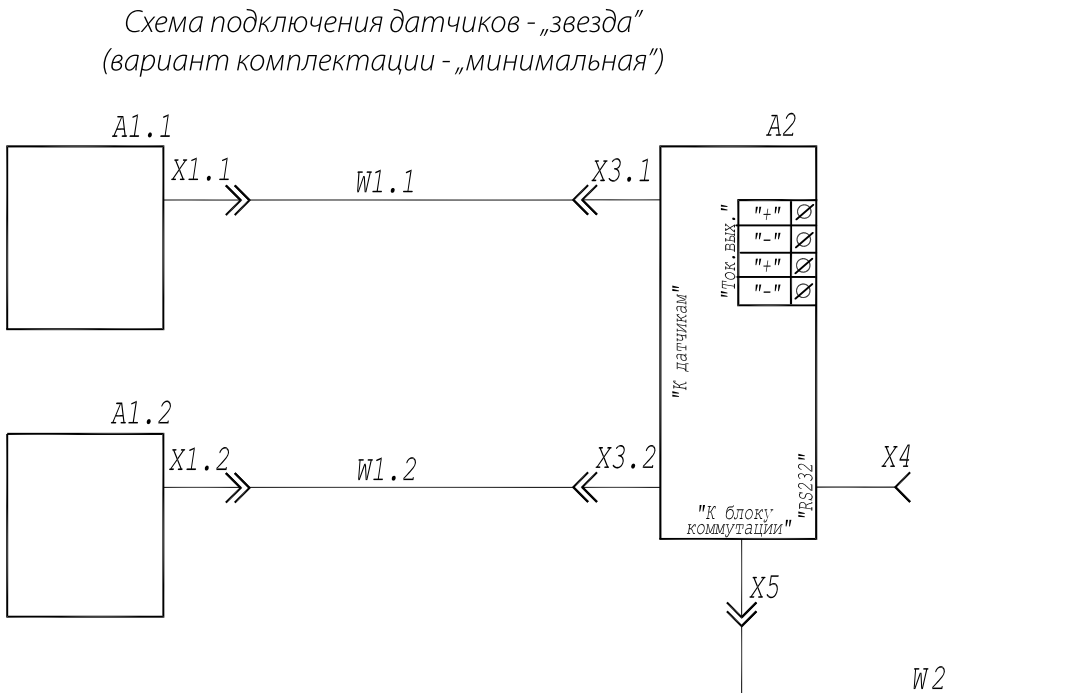
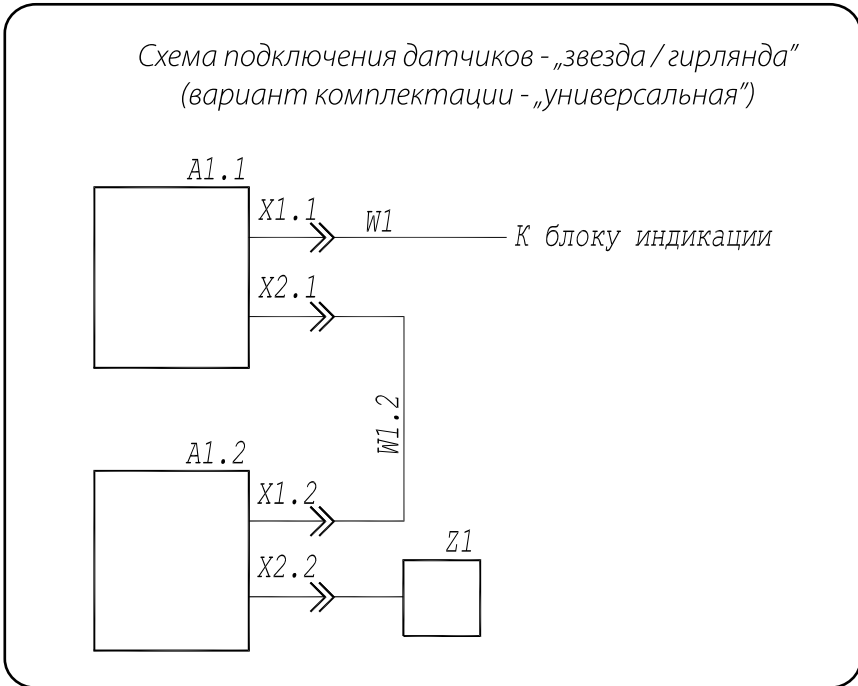
БК - блок коммутации.

- 1 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 2 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 3 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232;
- 4 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 5 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 6 - жидкокристаллический дисплей;
- 7 - индикатор питания прибора;

- 8 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 9 - клеммы токового выхода;
- 10 - “сухие” контакты реле “Авария/Сирена”;
- 11 - разъем TD09FB для связи с блоком индикации (БИ);
- 12 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 13 - предохранители (2x0,25A);
- 14 - клеммы подключения сетевого шнура;

- 15 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).
- 16 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД) (рекомендуемый кабель “ПВС 4*0,75”, длина до 1200м.);
- 17 - сенсор 1 (термокаталитический);
- 18 - сенсор 2 (термокаталитический);
- 19 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК).

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора горючих газов “ОКА-М” с креплением на DIN-рейку



A1.1,A1.2 - Блок датчика
A2 - Блок индикации
A3 - Блок коммутации
Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)

W1.1,W1.2 - Кабель №1 (Лкаб. до 1200м)
W2 - Кабель №2 (Лкаб.=0,5м*)

*Длина кабелей - по умолчанию.

Линия +5В(контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов.

X1.1,X1.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

X2.1,X2.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
+5В	7
	8
+15В	9

"К датчикам"
X3.1,X3.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
В	1
А	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+15В	9

"RS232"
X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

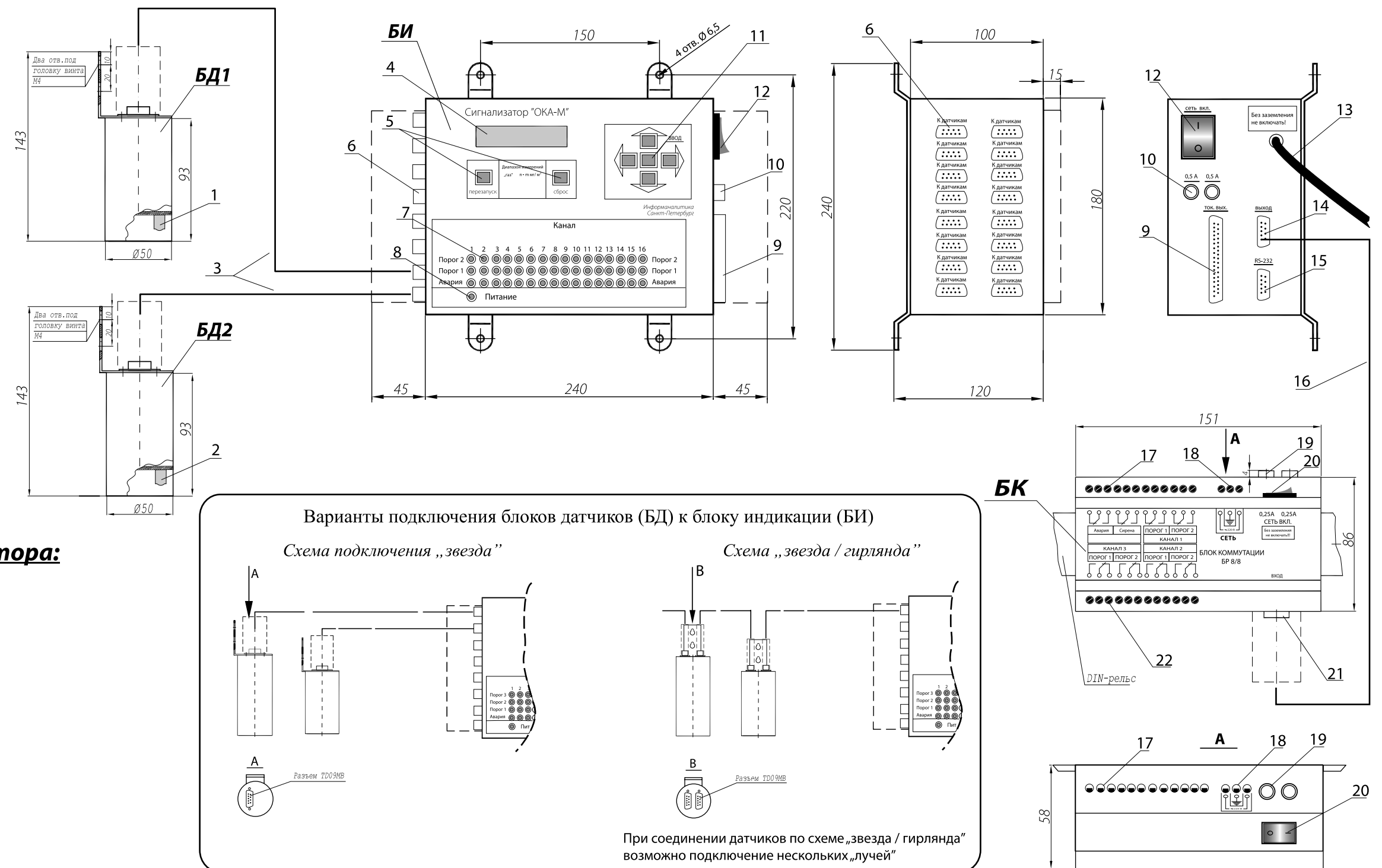
"К блоку коммутации"
X5 - TD09MB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

"К блоку индикации"
X6 - TD09FB

Цепь	Конт.
Реле 1	1
Реле 2	2
Реле 3	3
Реле 4	4
Реле 5	5
Реле 6	6
GND	7
+15В	8
Заземл.	9

Стационарный сигнализатор горючих газов “ОКА-М” с настенным креплением



Комплект газоанализатора:

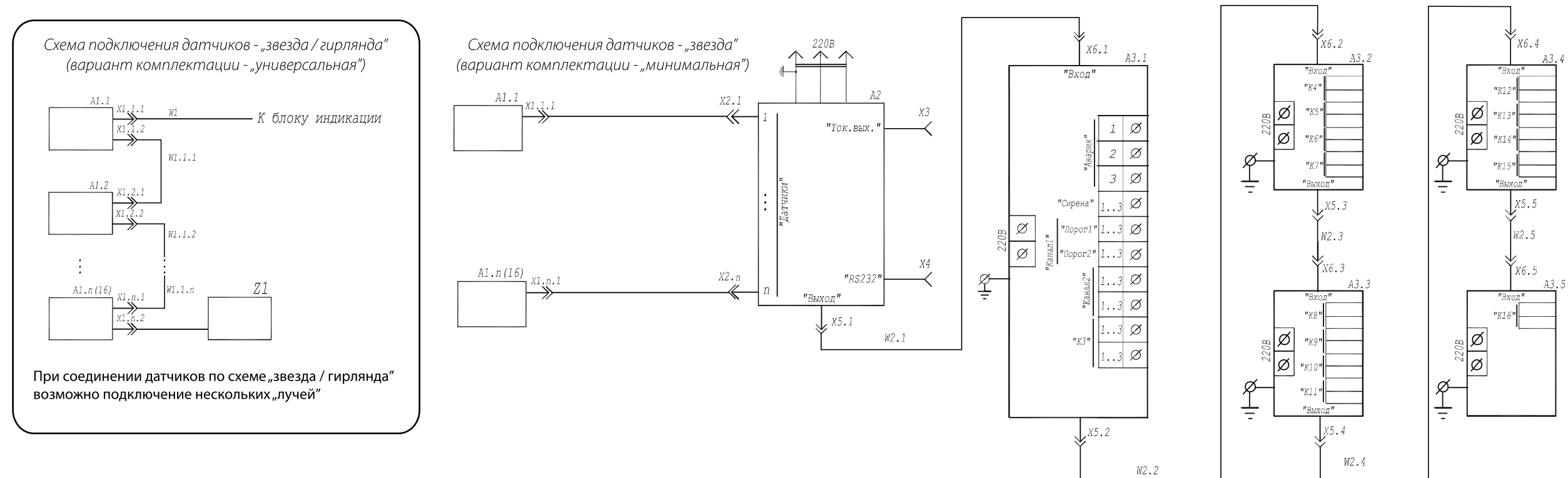
- БД1** - блок датчика
- БД2** - блок датчика
- БИ** - блок индикации
- БК** - блок коммутации

- 1 - сенсор 1 (термокаталитический);
- 2 - сенсор 2 (термокаталитический);
- 3 - линии связи между блоком индикации (БИ) и блоками датчиков (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;

- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2x0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);

- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2x0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MF для связи с блоком индикации (БИ);
- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора горючих газов “ОКА-М” с настенным креплением



A1.1 ... A1.n(16) - Блоки датчиков
 A2 - Блок индикации
 A3.1...A3.5 - Блок коммутации БР8
 Z1 - Rсогл.(блок согласующих резисторов)
 W1 - Кабель БД - БИ
 W1.1.1 ... W1.1.n - Кабель БД - БД
 W2.1...W2.5 - Кабель БК

- 1.Блок согласующих резисторов(A7) включается в свободный разъем в линии блока датчиков.
- 2*.Кабели(W1;W1.1.1 ... W1.1.n) четырехпроводные(контакты 1,2,5,9).Контакт 7 не подключать.
- 3.Линия +5V (контакт 7) используется только для подключения блока согласующих резисторов. [Разъемы - "Выходы датчиков"].
- 4.По согласованию с заказчиком в разъеме X3 контакты 20...35 могут быть - "-",контакты 1...16 - "+".
- 5.В блоке индикации A2 может быть установлен драйвер RS485.

Выходы датчиков
 X1.1.1 ... X1.n.1 - TD09MB
 X1.1.2 ... X1.n.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
+5V	7
	8
+Ucc	9

"Датчики"
 X2.1 ... X2.n - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

"Выход"
 X5.1...X5.5 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+"5B	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Вход"
 X6.1...X6.5 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+"5B	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Ток. Вых."
 X3 - TD37FB

Цепь	Конт.
"-"выход K1	1
"-"выход K2	2
"-"выход K3	3
...	...
"-"выход K16	16
...	...
"+"выход	20
	...
	35
	36
	37

"RS232"
 X4 - TD09FB

Цепь	Конт.
RD	1
TD	2
DTR	3
сигнальн. заземл.	4
DSR	5
RTS	6
CTS	7
	8
	9

Выходы к исполнительным устройствам
 ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

Стационарный сигнализатор горючих газов “ОКА-М” (число каналов от 1 до 4-х) с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении и встроенным БППН (блоком питания повышенной надёжности).

Комплект газоанализатора:

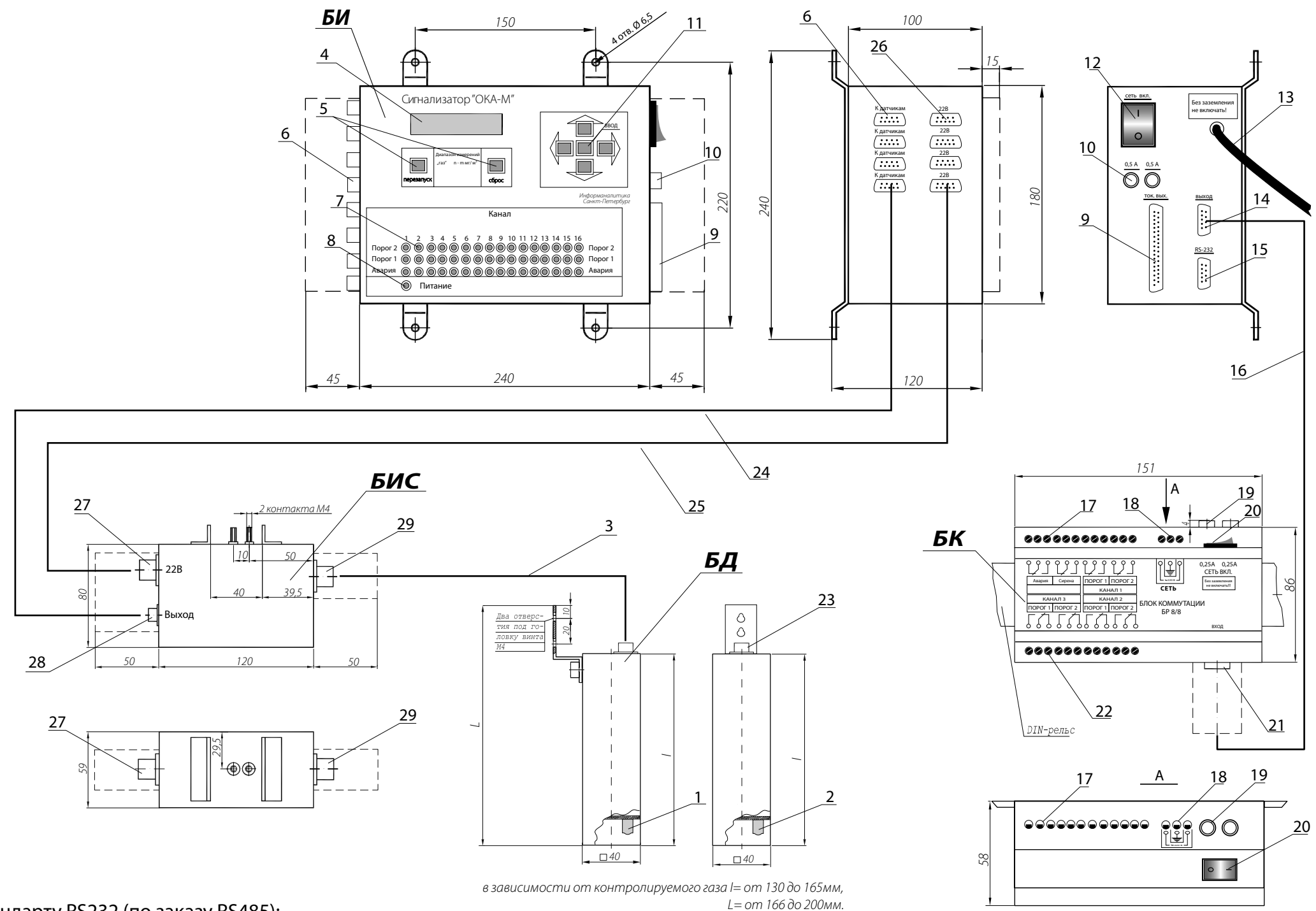
БД - блок датчика

БИ - блок индикации

БК - блок коммутации

БИС - блок искрозащиты

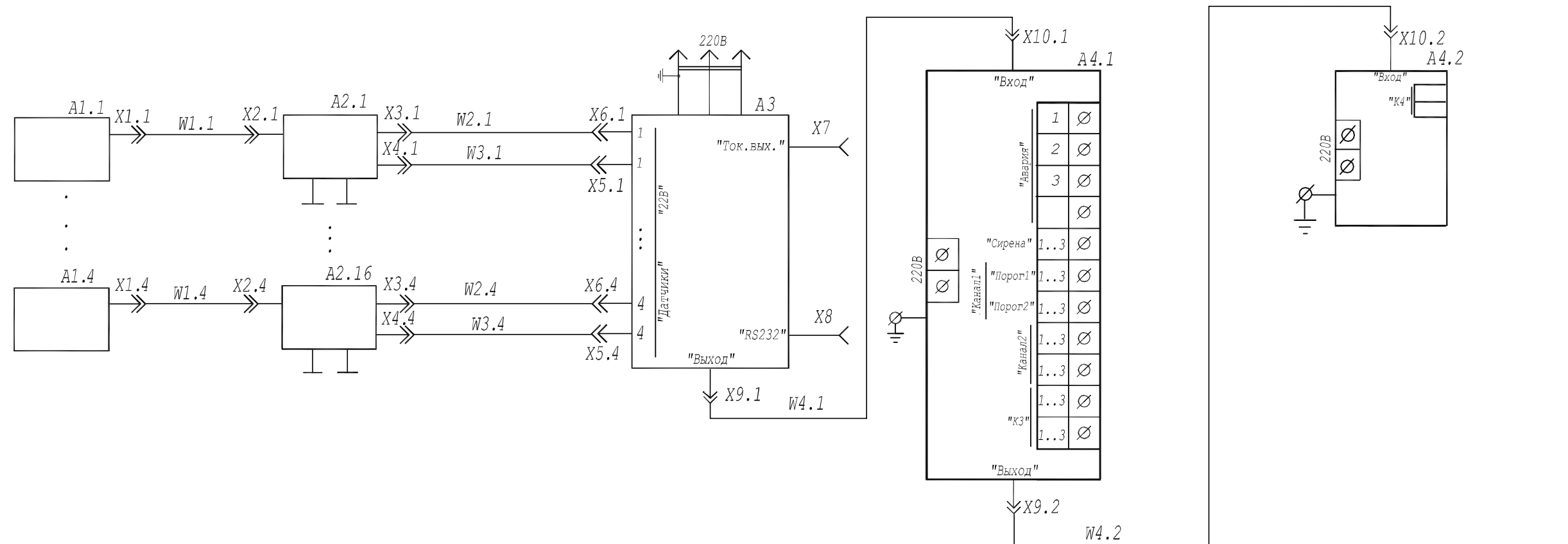
- 1 - сенсор 1 (термокаталитический);
- 2 - сенсор 2 (термокаталитический);
- 3 - линия связи между блоком искрозащиты (БИС) и блоком датчика (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БД;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;
- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2х0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);
- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);
- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2х0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MB для связи с блоком индикации (БИ);



- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).
- 23 - разъем РС4 линии БИС - БД;
- 24 - линия связи БИ - БИС;

- 25 - линия питания 22В БППН (встроенный в БИ) - БИС;
- 26 - разъем TD09FB для подключения БИС;
- 27 - разъем 2РМ линии БППН - БИС;
- 28 - разъем РС4 линии БИ - БИС;
- 29 - разъем 2РМ линии БИС - БД;

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора горючих газов “ОКА-М” (число каналов от 1 до 4-х),
с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении
и встроенным БППН (блоком питания повышенной надёжности).



A1.1...A1.16 - Блоки датчиков (БД)
A2.1...A2.16 - Блоки искрозащиты (БИС)
A3 - Блок индикации (БИ)
A4.1...A4.2 - Блоки коммутации БР8

W1.1...W1.4 - Кабель БД-БИС
W2.1...W2.4 - Кабель БИС-БИ
W3.1...W3.4 - Кабель БИ-БИС
W4.1...W4.2 - Кабель соединительный

По согласованию с заказчиком в разъеме X7 контакты 20...35 могут быть "-", контакты 1...16 - "+".

"К блоку искрозащиты"
X1.1...X1.4 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"К блоку сенсоров"
X2.1...X2.4 - 2РМ14Б4Г1В1

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ud	4

"Выход"
X3.1...X3.4 - РС4

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
GND	3
+Ucc	4

"22В"
X5.1...X5.4 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
	2
	3
	4
	5
"22В"	6
	7
GND	8
	9

"22В"
X4.1...X4.4 - 2РМ14БШ1В1

Цепь	Конт.
"22В"	1
GND	2
	3
	4

Выходы к исполнительным
устройствам
ТВО-1

Цепь	Конт.
НР	1
Я	2
НЗ	3

"RS232"
X8 - TD09FB

Цепь	Конт.
	1
RD	2
TD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
	9

"Ток. вых."
X7 - TD37FB

Цепь	Конт.
"-Выход К1"	1
"-Выход К2"	2
"-Выход К3"	3
...	...
"-Выход К16"	16
...	...
"+"Выход	20
...	...
	35
	36
	37

"Датчики"
X6.1...X6.4 - TD09MB

Цепь	Конт.
Neg	1
Pos	2
	3
	4
GND	5
	6
	7
	8
+Ucc	9

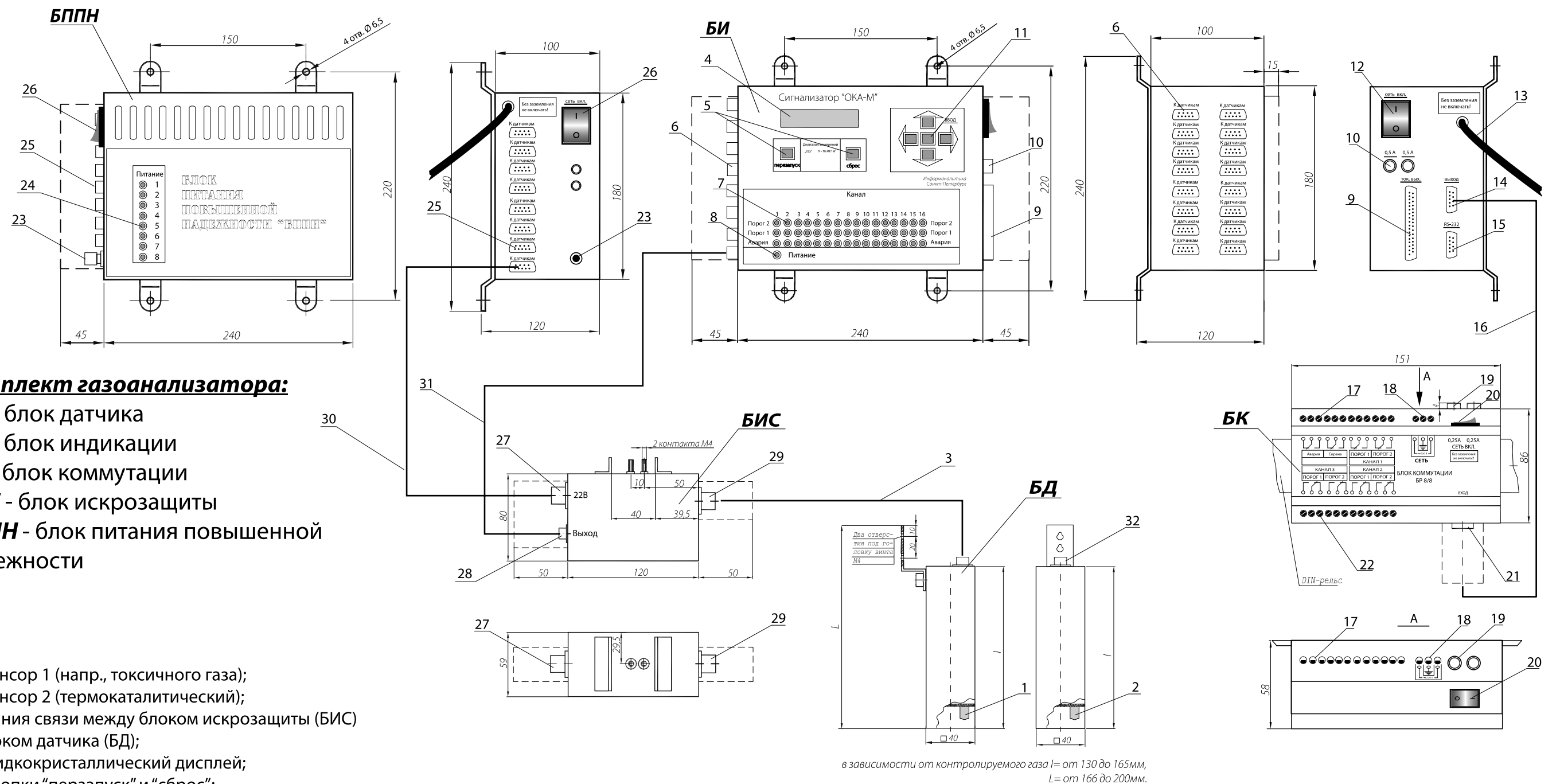
"Вход"
X10.1...X10.2 - TD09MB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

"Выход"
X9.1...X9.2 - TD09FB

Цепь	Конт.
"+"5В	1
Запись	2
Такт	3
Данные	4
	5
	6
	7
	8
	9

Стационарный сигнализатор горючих газов “ОКА-М” (число каналов от 5 до 16), с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывозащищенном исполнении



Комплект газоанализатора:

БД - блок датчика
БИ - блок индикации
БК - блок коммутации
БИС - блок искрозащиты
БППН - блок питания повышенной надежности

- 1 - сенсор 1 (напр., токсичного газа);
- 2 - сенсор 2 (термокаталитический);
- 3 - линия связи между блоком искрозащиты (БИС) и блоком датчика (БД);
- 4 - жидкокристаллический дисплей;
- 5 - кнопки “перезапуск” и “сброс”;
- 6 - разъемы TD09MB для подключения БИС;
- 7 - индикаторы срабатывания по каналам;
- 8 - индикатор питания прибора;
- 9 - разъем токового выхода TD37FB (выходной сигнал 0-5 мА, по заказу 4-20 мА);
- 10 - предохранители (2х0,25А);
- 11 - кнопки управления и навигации по меню прибора;
- 12 - кнопка включения питания газоанализатора;
- 13 - сетевой кабель;
- 14 - разъем TD09MB для подключения блока коммутации (БК);

- 15 - разъем TD09FB для связи с компьютером по стандарту RS232 (по заказу RS485);
- 16 - линия связи между блоком индикации (БИ) и блоком коммутации (БК);
- 17 - “сухие” контакты реле “Авария” и “Сирена”;
- 18 - клеммы подключения сетевого кабеля;
- 19 - предохранители (2х0,25А);
- 20 - кнопка включения питания блока коммутации;
- 21 - разъем TD09MB для связи с БК блоком индикации (БИ);
- 22 - “сухие” контакты реле ТВО-1 для подключения исполнительных устройств (нагрузочная способность реле 220 В, 1А).

- 23 - клемма заземления;
- 24 - индикаторы питания по каналам;
- 25 - разъем TD09FB для подключения БИС;
- 26 - кнопка включения питания БППН;
- 27 - разъем 2РМ линии БППН - БИС;
- 28 - разъем РС4 линии БИ - БИС;
- 29 - разъем 2РМ линии БИС - БД;
- 30 - линия связи БППН - БИС;
- 31 - линия связи БИ - БИС;
- 32 - разъем РС4 линии БИС - БД.

Схема внешних соединений стационарного сигнализатора горючих газов “ОКА-М” (число каналов от 5 до 16), с датчиками “Хоббит-ТВ” во взрывобезопасном исполнении

