

НПО «ЭЛСИБ» ПАО

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

НПО «ЭЛСИБ» ПАО

 А.В. Чириков

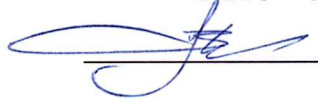
« 16 » 02 2024 г.

Комплект газоаналитического оборудования (КГО) КР-6006Е контроля концентраций водорода H_2 в узлах турбогенератора.

Техническое задание

Начальник управления турбогенераторов и синхронных КЭМ

НПО «ЭЛСИБ» ПАО

 В.В. Швецов

« 16 » 02 2024 г.

Зам. начальника управления

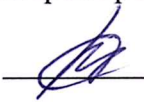
турбогенераторов и синхронным КЭМ

 А.О. Мозгов

« 16 » 02 2024г.

Ведущий инженер-конструктор управления

турбогенераторов и синхронным КЭМ

 П.А. Поскотинов

« 16 » 02 2024г.

Новосибирск 2024

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Область применения комплекта газоаналитического оборудования (КГО) на базе газоанализаторов ГАММА-100 – контроль концентраций водорода H_2 в следующих узлах турбогенератора:

- кожух нулевых выводов, кожух шины «А», кожух шины «В», кожух шины «С»;
- кожух шумозащитный;
- подшипники генератора;
- корпус генератора.

1.2 КГО предназначен для выполнения следующих функций:

- периодического (с учетом переключения точек отбора) измерения концентраций водорода H_2 ;
- передачи информации об измеренных значениях концентраций водорода H_2 в виде унифицированных выходных токовых сигналов 4-20 мА, а также идентификации соответствующих точек отбора в виде выходных сигналов $(24,0 \pm 2,4)$ В.

1.3 Условия эксплуатации:

№ п/п	Параметры	Ед. измерения	Значение	Примечание
1.3.1	Диапазон температуры окружающей среды	°С	5...45	
1.3.2	Диапазон влажности окружающей среды	% отн.	до 80 при 35°С без конденсации влаги	
1.3.3	Диапазон атмосферного давления	кПа	от 84 до 106,7	

2 СОСТАВ

2.1 Комплект газоаналитического оборудования в составе:

№ п/п	Наименование оборудования	Обозначение оборудования	Кол., шт.	Примечание
2.1.1	Вентиль игольчатый		5	
2.1.2	Газоанализатор ГАММА-100	ИБЯЛ.413251.001-06.01	2	0-3 %об. H_2-N_2
2.1.3	Газоанализатор ГАММА-100	ИБЯЛ.413251.001-06.01	1	90-100 %об. H_2-N_2
2.1.4	Кран 3-х ходовой	B2V-3-H-6M	3	
2.1.5	Побудитель расхода ПР-7К	ИБЯЛ.418315.027	2	
2.1.6	Распределитель газовый РГМ-4	ИБЯЛ.418312.111	2	
2.1.7	Регулятор давления		1	
2.1.8	Фильтр		2	
2.1.9	Шкаф напольный		1	

2.2 Комплект принадлежностей и материалов (ЗИП):

№ п/п	Наименование оборудования	Обозначение оборудования	Кол., шт.	Примечание
2.2.1	Вилка кабельная	P20J3Q	3	ГАММА-100, 4-20 мА
2.2.2	Вилка кабельная	P20J9Q	2	РГМ-4, 24 В
2.2.3	Розетка кабельная	P20K3Q	1	220В, 50Гц
2.2.4	Ниппель+гайка накидная+ прокладка		9	для труб 12Х18Н10Т Ø14х2
2.2.5	Набор инструмента		1	

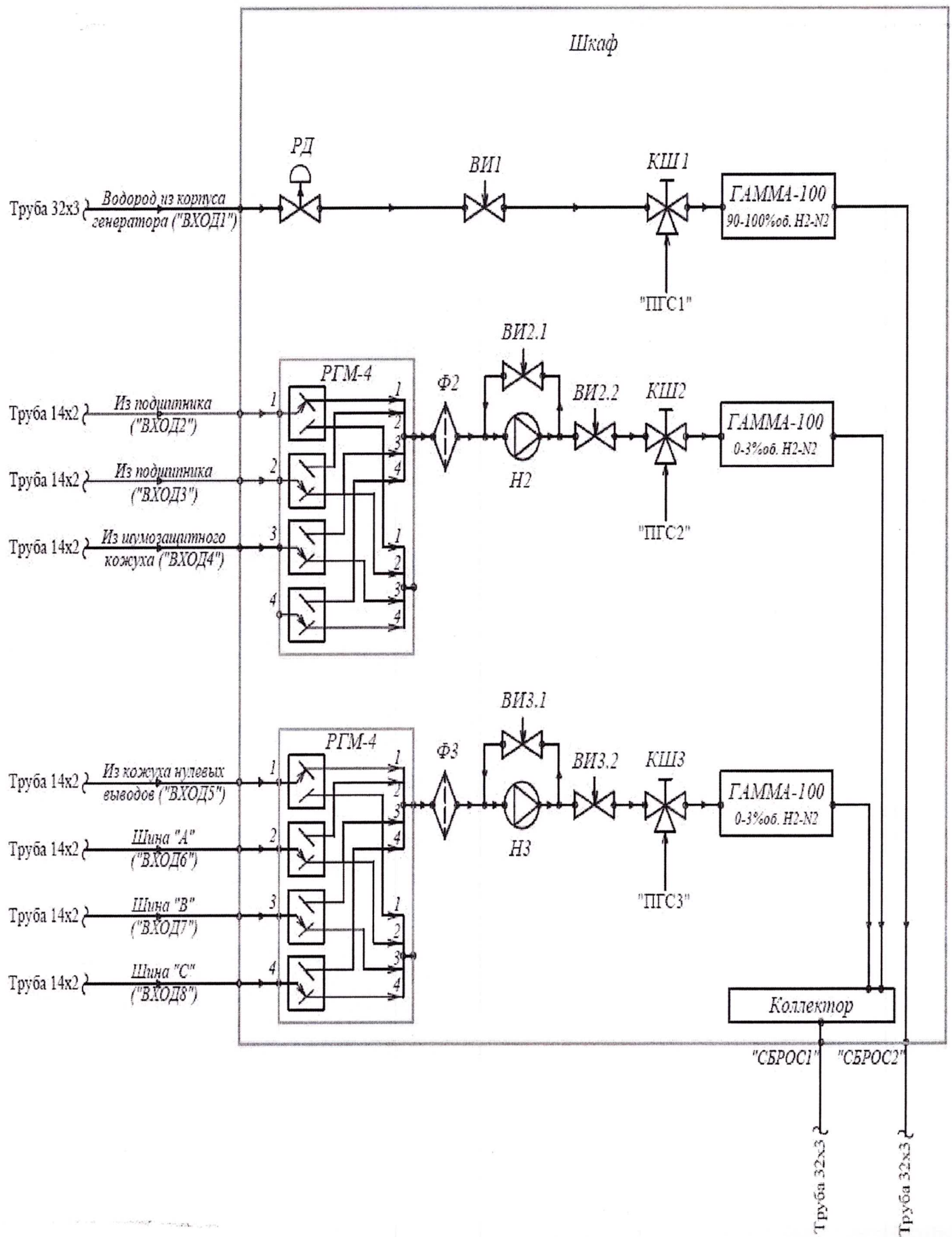
2.3 Комплект эксплуатационной документации

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

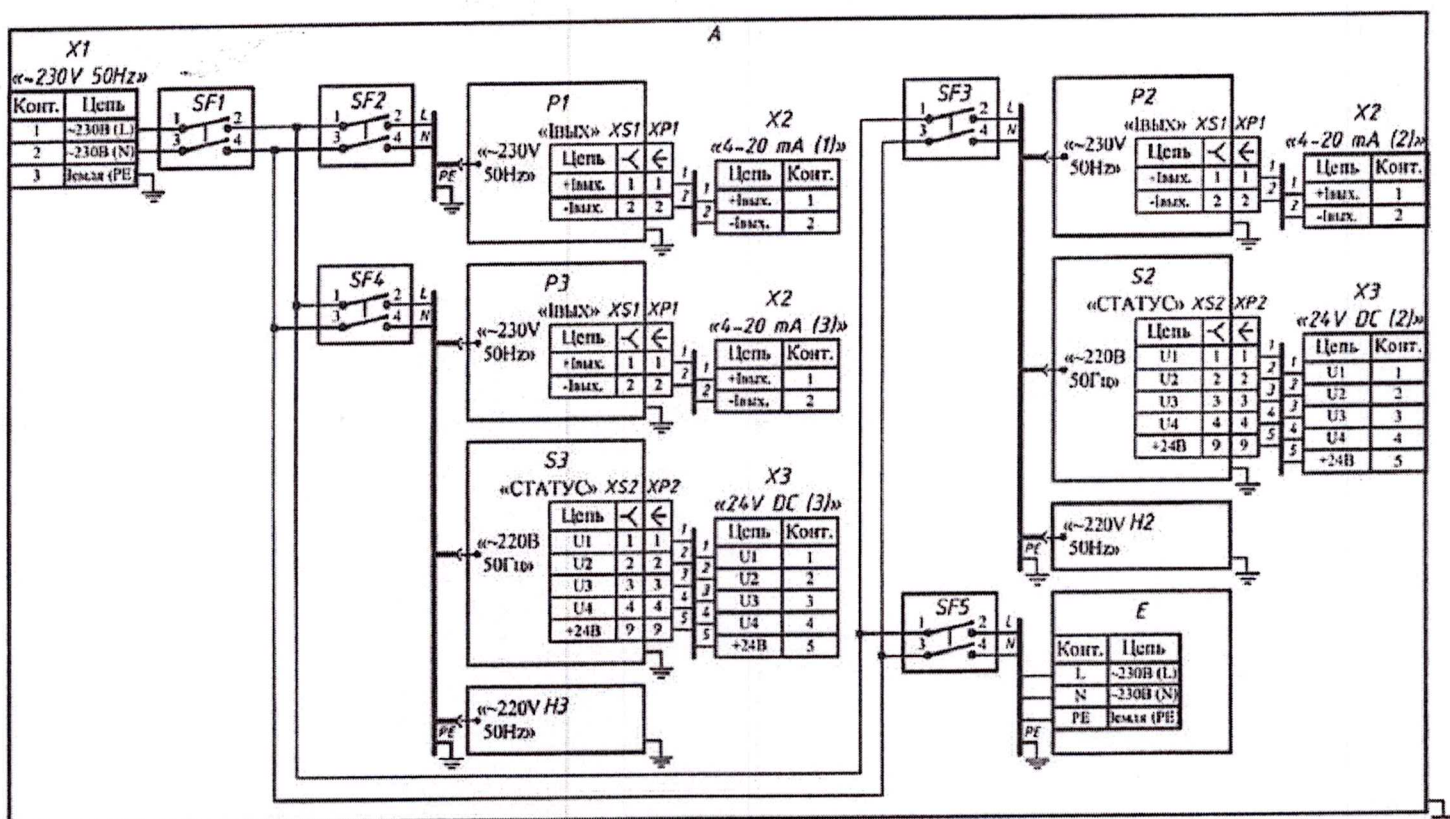
Основные технические характеристики КГО:

№ п/п	Параметры	Ед. измере- ния	Значение	Каким оборудованием обеспечивается
Общие характеристики				
3.1.1	Габаритные размеры, ШхВхГ (цоколь 100 мм)	мм	680х1900х600	
3.1.2	Степень защиты		IP54	
3.1.3	Напряжение питания	В	220+22 ₋₃₃	
3.1.4	Потребляемая мощность, не более	ВА	200	
3.1.5	Время прогрева, не более	мин	180	
3.1.6	Количество точек отбора проб		8	
3.1.7	Принцип измерения	H ₂	термокондукто- метрический	ГАММА-100
Метрологические характеристики				
3.1.8	Диапазон измерения	%об.	0-3	ГАММА-100
	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора	%	± 4	
3.1.9	Диапазон измерения	%об.	90-100	ГАММА-100
	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора	%	± 4	
Выходные сигналы				
3.1.10	Аналоговые сигналы	H ₂	4-20 мА	ГАММА-100
3.1.11	Дискретные сигналы	№ точки отбора	24 В	РГМ-4

4 СХЕМА ГАЗОВАЯ СОЕДИНЕНИЙ



5 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



Поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
A	Шкаф	Шкаф индивидуальной сборки на базе шкафа VX 8665.000*	1
X1	Вилка блочная	P20J3A	1
SF1	Выключатель автоматический	A9K24216	1
SF2	Выключатель автоматический	A9K24204	1
SF3, SF4	Выключатель автоматический	A9K24206	2
P1, P2, P3	Газоанализатор ГАММА-100	ИБЯЛ.413251.001-06.01	2
X2, X3	Розетка блочная	P20K3A	3
S2, S3	Распределитель газовый РГМ-4	ИБЯЛ.418312.111	2
H2, H3	Побудитель расхода ПР-7К	ИБЯЛ.418315.027	2
SF5	Выключатель автоматический	A9K24203	1
E	Потолочный вентилятор	SK 3139.100*	1

*Допускается замена.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Изготовитель гарантирует работоспособность КГО при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 мес. со дня отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации может быть продлен изготовителем на время, затраченное на гарантийный ремонт оборудования, о чем делается отметка в руководстве по эксплуатации.