

## **ГАНК-4РБ газоанализатор переносной**



Газоанализатор ГАНК-4РБ предназначен для автоматического одновременного измерения концентрации до восьми загрязняющих химических веществ (ЗХВ) с помощью встроенных датчиков, например: аммиака ( $\text{NH}_3$ ), бензола ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), диоксида азота ( $\text{NO}_2$ ), диоксида серы ( $\text{SO}_2$ ), оксида углерода ( $\text{CO}$ ), сероводорода ( $\text{H}_2\text{S}$ ), суммы углеводородов ( $\text{C}_m\text{H}_n$ ) и формальдегида ( $\text{HCHO}$ ).

### **Описание:**

Газоанализатор может использоваться для прямого измерения концентрации с помощью принудительного подвода загрязняющих химических веществ (ЗХВ) встроенным насосом, а также в предварительно отобранной пробе. ГАНК-4РБ

предназначен для измерения концентрации химических веществ в помещениях.

Газоанализатор использует способ преобразования сигнала датчика в электрический сигнал, пропорциональный концентрации ЗХВ.

ГАНК-4РБ реализует автоматическую калибровку каналов измерения, установку исходных уровней измерения с помощью сорбционного фильтра, аналитические преобразования полученных концентраций в осредненные данные за период регистрации измерений, вывод измеренных значений концентрации на дисплей, персональный компьютер (ПК) и в память прибора.

### **Принцип работы:**

- Электрохимический. При измерении с помощью электрохимического датчика измеряется величина тока, пропорциональная концентрации определяемого химического вещества.
- Термокаталитический. При измерении с помощью термокаталитического датчика измеряется изменение проводимости на платино-палладиевом электроде при термокаталитической реакции, пропорциональной концентрации определяемого химического вещества.
- Полупроводниковый. При измерении с помощью полупроводникового датчика измеряется изменение электропроводности полупроводникового газочувствительного слоя при химической адсорбции газа на его поверхности, пропорциональной концентрации определяемого химического вещества.
- Оптический. При измерении с помощью оптического датчика измеряется оптическая плотность воздуха пробы, которая определяется концентрацией измеряемого вредного вещества согласно градуировки.

### **Условия эксплуатации:**

- Температура окружающего воздуха от +5 до +40 °С.
- Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, не более 80 %.
- Атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа.
- Автономность работы без подзарядки источника питания не менее 8 ч.

### **Технические характеристики**

Наименование	Значение
Диапазоны измерения вредных веществ	от 0,5 ПДК <sub>мр.</sub> * до 10 ПДК <sub>р.з.</sub> **
Предел основной относительной погрешности	±20 %
Время выхода прибора на режим измерения в режиме диагностики	3 мин
Время измерения концентрации	10 с
Напряжение питания от встроенного аккумулятора емкостью 5,6 А·ч	от 10,2 В до 12 В
Зарядка аккумулятора от сети переменного тока	220 В, 50Гц



Время заряда полностью разряженной аккумуляторной батареи	не более 4 ч
Автономность работы без подзарядки источника питания	не менее 8 ч
Подвод анализируемого воздуха	насосом / диффузионный
Интерфейс	RS-485; мини-USB
Габариты газоанализатора	200×120×75 мм
Масса газоанализатора	не более 1,5 кг
Масса зарядного устройства	не более 0,2 кг
Масса сорбционного фильтра (ФС-1)	не более 0,3 кг
Средний срок службы	не менее 8 лет
Метрологическое обеспечение	Государственная поверка, межповерочный интервал - 1 год
Гарантия изготовителя	1 год

ПДК<sub>мр</sub>\* - предельно допустимая максимально разовая концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе, в мг/м<sup>3</sup>.

ПДК<sub>р.з.</sub>\*\* - предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в мг/м<sup>3</sup>.

**Перечень контролируемых веществ:**

Контролируемые вещества	Диапазон измерений(А) мг/м <sup>3</sup>	Диапазон измерений(Р) мг/м <sup>3</sup>	Тип датчика
Аминобензол(Анилин)	0,015 - 0,050	0,05 - 2,00	Д
Ацетальдегид (Этаналь)	0,005 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Ацетонитрил (Уксусной кислоты нитрил)	0,05 - 5,00	5 - 200	Д
Аэрозоль краски(по ксилолу)	0,1 - 25,0	25 - 1000	Д
Бензальдегид	0,02 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Бензилацетат	0,005 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Бензин	0,75 - 50,00	50 - 2000	Д
Бензол	0,05 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Бифенил 25%, смесь с 1,1-оксидибензолом 75% (Динил)	0,005 - 5,000	5 - 200	Д
Бромбензол	0,015 - 1,500	1,5 - 60,0	Д
1-Бромгексан (А), Бромгексан (Р), (Гексилбромид)	0,005 - 0,150	0,15 - 6,00	Д
Бромметан	0,1 - 0,5	0,5 - 20,0	Д
4-Бром-1-гидроксибензол (А), Бромгидроксибензол (Р) (Бромфенол)	0,015 - 0,150	0,15 - 6,00	Д
Бута-1,3-диен (Дивинил)	0,5 - 50,0	50 - 2000	Д
Бутан	30 - 150	150 - 6000	Д
Бутаналь (Масляный альдегид)	0,003 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Бутан-1,4-диол	0,05 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Бутан-1-ол (Бутанол, бутиловый спирт)	0,05 - 5,00	5 - 200	Д
Бутан-2-ол (Изобутанол)	0,05 - 5,00	5 - 200	Д
Бутан-2-он (Метилэтилкетон)	0,05 - 100,00	100 - 4000	Д
2,2-Диметилпропан-1,3-диол (А), 2,2-Диметилпропан-1,3-диол по Бутан-1,4-диолу (Р)	0,05 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Бутилпроп-2-еноат(Бутилакрилат)	0,00375-5,00000	5 - 200	Д
Бутилацетат	0,05 - 25,00	25 - 1000	Д
Бут-1-ен (Бутилен)	1,5 - 50,0	50 - 2000	Д
Газ природный (по метану)	25 - 3500	3500-35000	Д
Газ топливный (по пропану)	25 - 50	50 - 2000	Д
Гексагидро-2Н-азепин-2-он (Капролактам)	0,03 - 5,00	5 - 200	Д



Контролируемые вещества	Диапазон измерений(А) мг/м <sup>3</sup>	Диапазон измерений(Р) мг/м <sup>3</sup>	Тип датчика
Гексан	30 - 150	150 - 6000	Д
Гексан-1-ол	0,1 - 5,0	5 - 200	Д
Гептан	30 - 150	150 - 6000	Д
Гептан-1-ол	0,1 - 5,0	5 - 200	Д
Гидроксиметилбензол (Крезолы, смесь изомеров м-,о-,п-)	0,0025 - 0,2500	0,25-10,00	Д
Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	0,05 - 0,25	0,25 - 10,00	Д
Дигидрофуран-2,5-дион (А), 2,5-Фурандион (Р) (Малеиновый ангидрид)	0,025 - 0,500	0,5 - 20,0	Д
Дизельное топливо	30 - 150	150 - 6000	Д
4,4 Диметил-1,3-диоксан	0,002 - 1,500	1,5 - 60,0	Д
Диметилсульфид	0,04 - 25,00	25 - 1000	Д
Диметилсульфоксид (ДМСО)	0,05 - 10,00	10 - 400	Д
N,N-Диметилформамид (ДМФА)	0,015 - 5,000	5 - 200	Д
Диметиламинобензол (А), Аминодиметилбензол (Р), (Ксилидины)	0,01 - 1,50	1,5 - 60,0	Д
Диметилбензол-1,2-дикарбонат (Диметилфталат)	0,0035 - 0,1500	0,15-6,00	Д
Диметилбензол (Ксилол смесь изомеров м-,о-,п-)	0,1 - 25,0	25 - 1000	Д
Метанол (Метиловый спирт)	0,25 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Диметокси метан (Метилаль)	0,025 - 5,000	5 - 200	Д
1,4-Диоксан	0,035 - 5,000	5 - 200	Д
Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (А), Бис(2-этилгексил)фталат (Р), Диоктилфталат	0,01 - 0,50	0,5 - 20,0	Д
Дихлорметан (Метилен хлористый)	4,4 - 25,0	25 - 1000	Д
1,2-Дихлорэтан	0,5 - 5,0	5 - 200	Д
1,1-Дихлорэтен (Дихлорэтилен)	0,04 - 25,00	25 - 1000	Д
Диэтилбензол	0,0025 - 5,0000	5 - 200	Д
Диэтилбензол-1,2-дикарбонат (Диэтилфталат)	0,005 - 0,250	0,25-10,00	Д
Изобутан	7,5 - 150,0	150 - 6000	Д
(1-Метилэтил) бензол (Изопропилбензол, Кумол)	0,007 - 25,000	25 - 1000	Д
Канифоль	0,25 - 2,00	2 - 80	Д
Керосин	0,6 - 150,0	150 - 6000	Д
Кислород, % об.	5% - 23%	10%- 40%	Д
Масла минеральные нефтяные	0,025 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
2-Метилпроп-2-еновая к-та (Метакриловая кислота)	0,005 - 5,000	5 - 200	Д
Метан	25 - 3500	3500-35000	Д
2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0,25 - 20,00	20 - 800	Д
Метилпроп-2-еноат (Метилакрилат)	0,005 - 2,500	2,5 - 100	Д
Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилметакрилат, метиловый эфир метакриловой кислоты)	0,005 - 5,000	5 - 200	Д
Метилацетат	0,035 - 50,000	50 - 2000	Д
Метилбензол (Толуол)	0,3 - 25,0	25 - 1000	Д
Хлорметан(Метилхлорид)		2,5 - 100,0	Д
1-Метил-4-этилбензол (Этилтолуол)	0,007 - 25,000	25 - 1000	Д
Нафталин	0,0035- 10,0000	10 - 400	Д



Контролируемые вещества	Диапазон измерений(А) мг/м <sup>3</sup>	Диапазон измерений(Р) мг/м <sup>3</sup>	Тип датчика
Гептановая фракция (А) Нефрас С15/200 /в пересчете на С/ (Р)	0,75 - 50,00	50 - 2000	Д
Нитробензол	0,004 - 1,500	1,5 - 60,0	Д
Нитрометан	0,05 - 15,00	15 - 600	Д
Нитроэтан	0,05 - 15,00	15 - 600	Д
2-Нитропропан(А), Нитропропан(Р)	0,05 - 15,00	15 - 600	Д
2,2-Оксибиспропан (А), 2-(1-Метилэтокси) пропан (Р) (Диизопропиловый эфир)	0,2 - 50,0	50 - 2000	Д
Оксибисметан (Диметилловый эфир)	0,1 - 150,0	150 - 4000	Д
2,2-Оксидиэтанол (Диэтиленгликоль)	0,1 - 5,0	5 - 200	Д
Сера гексафторид (Элегаз)	10-2500	2500-100000	Д
Пентан	12,5 - 150,0	150 - 6000	Д
Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	0,015 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	0,005 - 5,000	5 - 200	Д
Пиперазин(Диэтилендиамин)	0,005 - 0,500	0,5 - 20,0	Д
Пиридин	0,04 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Пропан	25 - 50	50 - 2000	Д
Пропан-1-ол (Пропиловый спирт)	0,15 - 5,00	5 - 200	Д
Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	0,3 - 5,0	5 - 200	Д
Пропан-2-он (Ацетон)	0,175-100,000	100 - 4000	Д
Проп-2-енонитрил(Акрлонитрил)	0,015 - 0,250	0,25-10,00	Д
Проп-2ен-1-аль (Акролеин)	0,005 - 0,100	0,1 - 4,0	Д
Проп-2-еновая кислота (Акриловая кислота)	0,02 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
Пропен(Пропилен)	1,5 - 50,0	50 - 1000	Д
1-Фенил-этанон (Ацетофенон)	0,005 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Формальдегид	0,0015 - 0,2500	0,25 - 10,00	Д - Р X- A/AP
Формаид	0,015 - 1,500	1,5 - 60,0	Д
Трихлорфторметан (Фреон 11)	5-1500	1500-9000	Д
Дифтордихлорметан (Фреон 12)	5-1500	1500-9000	Д
Сероуглерод (А), Углерод дисульфид (Р)	0,0025 - 1,5000	1,5 - 60,0	Д
Скипидар	0,5 - 150,0	150 - 6000	Д
Сольвент - нефтя	0,1 - 50,0	50 - 2000	Д
Спирт непредельного ряда(аллиловый)		1-40	Д
Тетрагидрофуран	0,1 - 50,0	50 - 2000	Д
1,2,3,4-Тetraгидронафталин (Тетралин)	0,02 - 50,00	50 - 2000	Д
Трибромметан (Бромформ)	0,025 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Трихлорметан(Хлороформ)	0,015 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
Уайт-спирит	0,5 - 150,0	150 - 6000	Д
Углеводороды С1-С5 (по метану)	25 - 3500	3500-35000	Д
Углеводороды алифатические предельные С1-С10(погексану)	30 - 150	150 - 6000	Д
Углеводороды С6-С10 (по гексану)	30 - 150	150 - 6000	Д
Углеводороды предельные С12-С19	0,5 - 50,0	50 - 2000	Д
Углерод оксид (Угарный газ)	1,5 - 10,0	10 - 400	Д
Фенилкарбинол (Спирт бензиловый)	0,08 - 2,50	2,5 - 100,0	Д
(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин)	0,002 - 0,500	0,5 - 20,0	Д
Хлорэтан(Этилхлорид)	0,1 - 25,0	25 - 1000	Д
2-Хлорэтанол(Этиленхлоргидрин)	0,005 - 0,250	0,25- 10,00	Д
Трифторхлорметан (Фреон 13)	15-1500	1500-9000	Д
Тетрафторметан (Фреон 14)	5-1500	1500-8000	Д
Дихлорфторметан (Фреон 21)	5-1500	1500-9000	Д



Контролируемые вещества	Диапазон измерений(А) мг/м <sup>3</sup>	Диапазон измерений(Р) мг/м <sup>3</sup>	Тип датчика
Дифторхлорметан (Фреон 22)	5-1500	1500-8000	Д
Трифторметан (Фреон 23)	5-1500	1500-6000	Д
1,1,дихлор- 1-фторэтан (Фреон 141в)	2,5-500,0	500-10000	Д
1,1,2-трифтор- 1.2.2-трихлорэтан(Фреон 113)	4-2500	2500-16000	Д
1,1,1-трифтор-2.2-дихлорэтан (Фреон 123)	5-50	50-13000	Д
1,1,1,2- тетрафторэтан (Фреон 134 а)	1,25-1500,00	1500-9000	Д
Пентафторэтан (Фреон 125)	10-1500	1500-10000	Д
1,1,1-Трифторэтан (Фреон 143)	10-1500	1500-7000	Д
1,2 дибром- 1,1,2,2-Тetraфторэтан (Фреон 114 в2)	2,5-500,0	500,0-22000	Д
Фреон 404а (Смесь фреонов 125, 134а, 143)	10-2000	2000-8000	Д
Фреон 407а (Смесь фреонов R32,R125,R134а)	10-1750	1750-8000	Д
Фреон 507а (Смесь фреонов 125, 143)	10-2000	2000-9000	Д
Фреон 410а (Смесь фреонов 125,32)	10-1500	1500-6000	Д
Фреон 1234у!	5-500	500-10000	Д
Фуран-2-альдегид (Фурфурол)	0,02 - 5,00	5 - 200	Д
3-Хлорпроп-1-ен (Хлористый аллил)	0,005 - 0,150	0,15 - 6,00	Д
Хлорбензол	0,05 - 25,00	25 - 1000	Д
2-Хлорбута-1,3-диен(Хлоропрен)	0,001 - 1,000	1 - 40	Д
Хлорметилбензол(Хлортолуол)	0,025 - 5,000	5 - 200	Д
Циклогексан	0,7 - 40,0	40 - 1600	Д
Циклогексанон	0,02 - 5,00	5 - 200	Д
Циклопентадиены (А), Циклопента-1,3-диен (Р)	0,025 - 2,500	2,5 - 100,0	Д
1,2-Эпоксипропан(Пропиленоксид)	0,04 - 0,50	0,5 - 20,0	Д
Эпоксидэтан (Этилена оксид)	0,015 - 0,500	0,5 - 20,0	Д
Этан	30 - 150	150 - 6000	Д
Этанол (Этиловый спирт)	2,5 - 500,0	500 - 20000	Д
Этан-1,2диол (Этиленгликоль)	0,5 - 2,5	2,5 - 100,0	Д
Этен(Этилен)	1,5 - 50,0	50 - 2000	Д
Этенилацетат (Винилацетат)	0,075 - 5,000	5 - 200	Д
Этенилбензол(Стирол)	0,001 - 5,000	5 - 200	Д
Этилацетат	0,05 - 25,00	25 - 1000	Д
Этилбензол	0,01 - 25,00	25 - 1000	Д
2- этилгексанол (Изооктиловый спирт)	0,075 - 5,000	5 - 200	Д
Этоксидэтан (Диэтиловый эфир)	0,3 - 150,0	150 - 6000	Д
2-Этоксидэтанол (Этилцеллозольв)	0,35 - 5,00	5 - 200	Д
Гидразин и его производные		0,05-2,00	Д
Гидроцианид		0,15-6,00	Д

**Комплект поставки:**

- Измерительный прибор ГАНК-4РБ (моноблок).
- Фильтр сорбционный ФС-1.
- Фильтр пылевой ФП-1.
- Комплект ЗИП.
- Комплект эксплуатационной документации:
  - Паспорт газоанализатора КПГУ 413322 002-01 ПС;
  - Руководство по эксплуатации КПГУ 413322 002-01 РЭ;
  - Методика поверки КПГУ 413322 002 ДЛ;
  - Методика выполнения измерений (по заказу).