

## Датчики-газоанализаторы термомагнитные ДАМ



Предназначены для непрерывного автоматического измерения одного компонента (кислорода; водорода; диоксида углерода; дейтерия) в воздухе рабочей зоны помещений и наружных установок, контроля технологических сред промышленных предприятий.

### Область применения:

01. Системы контроля технологических процессов энергетики, нефтехимической, химической отрасли;
02. Система контроля атмосферы промышленных объектов повышенной опасности СКАПО и совместно с БПС-21М.



Принцип действия - термомагнитный или термокондуктометрический.  
Тип газоанализаторов - стационарный.  
Рабочее положение вертикальное - датчиком вверх.  
Способ забора пробы - диффузионный (ИБЯЛ.407111.002,-01,-02), диффузный или принудительный (ИБЯЛ.407111.002 - 15, -16, -22, -23,-24), все остальные модификации - принудительный.  
Режим работы - непрерывный.

### Основные технические характеристики

Обозначение	Определяемый компонент	Диапазон измерений, объемная доля, %	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора (Ад), %	Состав анализируемой среды
ИБЯЛ.407111.002		0–30	± 2,5	
-01	O <sub>2</sub>	0–30	± 2,5	кислород - воздух
-02		0–10	± 7,5	кислород - ацетилен
-03		0–2	± 6,0	кислород-аргон
-04	O <sub>2</sub>	0–5	± 2,5	кислород-азот
-05		0–5	± 4,0	
-06		0–10	± 4,0 (± 2,5)*	
-07		0–30	± 4,0 (± 2,5)*	
-08		0–50	± 4,0 (± 2,5)*	
-09		15–30	± 4,0 (± 2,5)*	
-10		0–2	± 4,0	
-11	0–5	± 2,5	кислород - дымовой газ**	
-12	0–5	± 4,0		
-13	0–10	± 2,5		
-14	0,0–10	± 4,0		
-15	0,0–21	± 2,5	кислород - воздух	
-16	0,0–30	± 4,0 (± 2,5)*		
-17	0–10	± 7,5	кислород - ацетилен	
-18	H <sub>2</sub>	0–1	± 5,0	водород-азот
-19		0–2	± 4,0	
-20		0–3	± 5,0 (± 2,5)*	
-21		60–100	± 5,0 (± 2,5)*	
-22		0–1	± 10,0	
-23	0–2	± 4,0	водород - воздух	
-24	0–3	± 4,0		
-25	0–1	± 5,0	водород - кислород	
-26	0–2	± 5,0		
-27	0–3	± 5,0		
-28	50–100	± 5,0 (± 2,5)*		
-29	70–100	± 5,0 (± 2,5)*	водород - углеводороды	
-30	O <sub>2</sub>	0–1	± 5,0	кислород-водород
-31		0–2	± 5,0	
-32		0–3	± 5,0	

## Основные технические характеристики

Обозначение	Определяемый компонент	Диапазон измерений, объемная доля, %	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора (Ад), %	Состав анализируемой среды
-33	CO <sub>2</sub>	0 – 10	± 10,0	диоксид углерода -азот
-34		0 – 20	± 5,0	
-35		0 – 40	± 5,0	
-36		30 – 50	± 5,0	
-37		40 – 100	± 5,0	
-38	O <sub>2</sub>	0 – 1	± 5,0	кислород-дейтерий
-39		0 – 3	± 5,0	
-40	дейтерий	0 – 1	± 5,0	дейтерий -кислород
-41		0 – 3	± 5,0	
-42		0 – 2	± 4,0	
-43	O <sub>2</sub>	0 – 5	(± 2,5)*	кислород - дымовой газ***
-44		0 – 10	(± 2,5)*	
-45		0 – 5	± 5,0	
-46		0 – 10	± 5,0	
-47		80 – 100	± 5,0 (± 2,5)*	
-48	H <sub>2</sub>	90 – 100	± 5,0 (± 2,5)*	водород-азот
-49		95 - 100	± 5,0 (± 2,5)*	



### Примечания:

\* - определяется при заказе газоанализатора.

\*\* - Состав дымовых газов:

объемная доля водорода (H<sub>2</sub>) - до 1 %;

объемная доля метана (CH<sub>4</sub>) - до 1 %;

объемная доля диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) - до 25 %;

азот (N<sub>2</sub>) - остальное.

\*\*\* - Состав дымовых газов:

объемная доля водорода (H<sub>2</sub>) - до 1 %;

объемная доля метана (CH<sub>4</sub>) - до 1 %;

объемная доля диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) от 7 до 13 %;

азот (N<sub>2</sub>) - остальное.

Модификации ИБЯЛ.407111.002, -47..-49 могут использоваться для контроля чистоты водорода в генераторах.

Газоанализаторы модификаций ИБЯЛ.407111.002, -01, -2 могут использоваться только совместно с ранее выпускаемым блоком питания и сигнализации БПС-21 или в составе системы СКАПО с последовательной передачей данных.

Газоанализаторы имеют унифицированный токовый сигнал (4 - 20) мА, гальванически развязанный от цепи питания газоанализатора (за исключением модификаций ИБЯЛ.407111.002, -01, -02). Газоанализаторы ИБЯЛ.407111.002 -03...-49 имеют канал связи с ПЭВМ по интерфейсу RS232, RS485, протокол связи MODBUS-RTU (скорость обмена 1200 бод.).

Датчики ДАМ имеют маркировку взрывозащиты "1Exd[ib]IICT6X". Степень защиты газоанализаторов - IP54.

### Электрическое питание газоанализаторов осуществляется:

01. Для исполнений ИБЯЛ.407111.002, -01, -02 от источника постоянного тока напряжением (11 - 16) В;

02. При установке во взрывоопасных зонах - от источника постоянного тока напряжением (23,5 ± 12,5) В с максимальным выходным током не менее 200 мА;

03. При установке во взрывоопасных зонах - от источника постоянного тока напряжением (18 ± 7) В, имеющего маркировку взрывозащиты [Exib]IIC с параметрами искробезопасной цепи, соответствующими требованиям ГОСТ Р 51330.10-99.

Диапазон температуры окружающей среды от 1 до +50 °С (для исполнений ИБЯЛ.407111.002-01, -15, -16 от -40 до +50 °С, для исполнения ИБЯЛ.407111.002 от -10 до +60 °С, для исполнений ИБЯЛ.407111.002-02 от +5 до +45 °С).

Длина трехпроводной линии связи, при установке газоанализаторов во взрывоопасных зонах и работе совместно с блоком БПС-21М, не более 1 км (при электрической емкости не более 0,25 мкФ; индуктивности не более 1 мГн, омическое сопротивление 7 Ом на жилу).



Расход анализируемой среды - (0,75 ± 0,25) л/мин.

Потребляемая мощность, не более 3 Вт.

Ток потребления, не более 165 мА.



Габаритные размеры, не более 165x130x280 мм.

Масса не более 5,0 кг.

### Комплект поставки:

Датчик-газоанализатор, комплект ЗИП, эксплуатационная документация.

### По отдельному заказу может поставляться следующее оборудование:

Баллоны с ГСО-ПГС, вентиль точной регулировки (ИБЯЛ.306577.002), индикатор расхода (ИР - ИБЯЛ.418622.003-05), брызгозащитный козырек для дополнительной защиты газоанализатора от брызг, побудитель расхода ПР-7КВ во взрывозащищенном исполнении, пульт контроля (ИБЯЛ.422411.005) для газоанализаторов ИБЯЛ.407111.002-03...-49 и выносной блок управления и индикации (ИБЯЛ.421.252.001-01) для газоанализаторов ИБЯЛ.407111.002, -01, -02, предназначенные для корректировки газоанализаторов по ГСО-ПГС, тестирования неисправности.

По отдельному заказу модификации ДАМ ИБЯЛ.407111.002-18...-41, -47...-49 изготавливаются с рабочим давлением 294 кПа.



Внимание! Пульт контроля или выносной блок управления и индикации (в зависимости от модификации газоанализатора) необходимы для корректировки газоанализатора по ГСО-ПГС, тестирования неисправности.