

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), диффузионный 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	O ₂	0 – 30	± 2,5	кислород - воздух
-01		0 – 30	± 2,5	
-02		0 – 10	± 7,5	
-03	O ₂	0 – 2	± 6,0	кислород-аргон
-04		0 – 5	± 2,5	
-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	O ₂	0 – 2	± 4,0	кислород - дымовой газ**
-11		0 – 5	± 2,5	
-12		0 – 5	± 4,0	
-13		0 – 10	± 2,5	
-14		0,0 – 10	± 4,0	
-15		0,0 – 21	± 2,5	
-16		0,0 – 30	± 4,0 (± 2,5)*	
-17	H ₂	0 – 10	± 7,5	кислород - ацетилен
-18		0 – 1	± 5,0	
-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	
-24	0 – 3	± 4,0		
-25	H ₂	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)*	
-30	O ₂	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 ₂	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 ₂	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 ₂	0 – 5	(± 2,5)*	кислород - дымовой газ***
-44		0 – 10	(± 2,5)*	
-45		0 – 5	± 5,0	
-46		0 – 10	± 5,0	
-47	H ₂	80 – 100	± 5,0 (± 2,5)*	водород-азот
-48		90 – 100	± 5,0 (± 2,5)*	
-49		95 – 100	± 5,0 (± 2,5)*	



Примечания:

* - определяется при заказе газоанализатора.
 ** - Состав дымовых газов:
 объемная доля водорода (H₂) - до 1 %;
 объемная доля метана (CH₄) - до 1 %;
 объемная доля диоксида углерода (CO₂) - до 25 %;
 азот (N₂) - остальное.

*** - Состав дымовых газов:

объемная доля водорода (H₂) - до 1 %;
 объемная доля метана (CH₄) - до 1 %;
 объемная доля диоксида углерода (CO₂) от 7 до 13 %;
 азот (N₂) - 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.