

## Исполнения газоанализаторов

| Обозначение газоанализаторов | Условное наименование групп конструктивных исполнений газоанализаторов | Условное наименование конструктивных исполнений газоанализаторов | Напряжение питания, В | Наличие цифровой индикации | Основной вид взрывозащиты | Наличие и тип выходного сигнала постоянного тока | Наличие цифрового канала связи |
|------------------------------|--|--|-----------------------|----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|
| ИБЯЛ.413412.005              | ДАХ-М-01   | ДАХ-М-01-АА-ВВВВ   | 10 - 24               | +                          | ib                        | общий минус                                      | —                              |
| ИБЯЛ.413412.005-02           | ДАХ-М-03   | ДАХ-М-03-АА-ВВВВ   | 10 - 16               | —                          |                           | общий минус                                      | —                              |
| ИБЯЛ.413412.005-03           | ДАХ-М-04   | ДАХ-М-04-АА-ВВВВ   |                       | —                          |                           | общий плюс                                       | —                              |
| ИБЯЛ.413412.005-04           | ДАХ-М-05   | ДАХ-М-05-АА-ВВВВ   | 10 - 32               | +                          | d                         | гальванически развязанный                        | —                              |
| ИБЯЛ.413412.005-06           | ДАХ-М-05Х  | ДАХ-М-05Х-АА-ВВВВ  |                       |                            |                           |  | HART                           |
| ИБЯЛ.413412.005-05           | ДАХ-М-06   | ДАХ-М-06-АА-ВВВВ   |                       |                            |                           |  | RS485                          |

Примечания:  
 АА – химическая формула определяемого компонента  
 ВВВВ – верхний предел диапазона измерений газоанализаторов  
 Электрическое питание газоанализаторов ДАХ-М-03/-04 может осуществляться от источника питания постоянного тока напряжением от 10 до 24 В, без предъявления требований к взрывозащите, при установке вне взрывоопасной зоны.



Степень защиты по ГОСТ 14254-96:

01. ДАХ-М-01 (ИБЯЛ.413412.005), ДАХ-М-03 (ИБЯЛ.413412.005-02), ДАХ-М-04 (ИБЯЛ.413412.005-03) - IP54;  
 02. ДАХ-М-05 (ИБЯЛ.413412.005-04), ДАХ-М-05Х (ИБЯЛ.413412.005-06), ДАХ-М-06 (ИБЯЛ.413412.005-05) - IP65.

### Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

01. Цифровую индикацию содержания определяемого компонента на индикаторе (для газоанализаторов ДАХ-М-01/-05/-05Х/-06);
02. Выдачу выходного сигнала постоянного тока, пропорционального содержанию определяемого компонента (кроме газоанализаторов ДАХ-М-06);
03. Выдачу предупредительной и аварийной сигнализации при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания «ПОРОГ 1» и «ПОРОГ 2»;
04. Цифровую индикацию установленных пороговых значений (для газоанализаторов ДАХ-М-01/-05/-05Х/-06);
05. Цифровую индикацию номера версии программного обеспечения (далее – ПО) и цифрового идентификатора ПО (для газоанализаторов ДАХ-М-01/-05/-05Х/-06);
06. Газоанализаторы ДАХ-М-05Х и ДАХ-М-06 имеют цифровые каналы связи с внешними устройствами (далее ВУ):  
 - ДАХ-М-05Х – HART-протокол, версия 7.5;  
 - ДАХ-М-06 – интерфейс RS485, скорость обмена 2400 бод, логический протокол MODBUS RTU.

### Температура окружающей среды:

01. ДАХ-М-01/-03/-04 – в диапазоне рабочей температуры от минус 40 (для исполнений ДАХ-М-XX-О<sub>2</sub>-30, ДАХ-М-XX-О<sub>2</sub>-10 - от минус 20) до плюс 50 °С;
02. ДАХ-М-05/-05Х/-06 - в диапазоне рабочей температуры:
  - а) ДАХ-М-06-О<sub>2</sub>-25 - от минус 20 до плюс 45 °С;
  - б) исполнения ДАХ-М-XX-О<sub>2</sub>-30 и ДАХ-М-XX-О<sub>2</sub>-10 - от минус 20 до плюс 50 °С;
  - в) остальные газоанализаторы - от минус 40 до плюс 50 °С.

| Обозначение газоанализаторов | При установке газоанализаторов в невзрывоопасных зонах   | При установке газоанализаторов во взрывоопасной зоне  |
|------------------------------|--|---|
| ДАХ-М-01                     | 01. От источника постоянного тока с Упит= 11-24 В, I <sub>max</sub> >= 280 мА.<br>02. От блока питания и сигнализации БПС-21М ИБЯЛ.411111.042, -01, -02, -05 ...-22. | 1. От БПС-21М ИБЯЛ.411111.042 ТУ (взрывозащищенные исполнения с маркировкой взрывозащиты «[Exib]IIC», «[Exib]IIB») или от БПС ИБЯЛ.411111.036-03,-04<br>2. С БМС ИБЯЛ.411531.005 ТУ (согласно исполнению, маркировка взрывозащиты «1ExibIICt6X»), предназначенным для выдачи световой и звуковой сигнализации о превышении токовым выходным сигналом фиксированного порога срабатывания.<br>3. С пультом контроля ИБЯЛ.422411.005 ТУ (маркировка взрывозащиты «1ExibIICt6X»), предназначенным для индикации величины выходного токового сигнала газоанализаторов. |
| ДАХ-М-03                     | 01. От источника постоянного тока с Упит= 10-24 В, I <sub>max</sub> >= 280 мА.   | 1. От источника постоянного тока с Упит= 11-30 В, I <sub>max</sub> >= 200 мА. с прокладкой кабеля в защитной оболочке.<br>2. От БПС-21М-М ИБЯЛ.411111.042 ТУ с прокладкой кабеля в защитной оболочке.   |
| ДАХ-М-04                     | 02. От блока питания и сигнализации БПС-21М ИБЯЛ.411111.042, -01, -02, -05 ...-22.   |   |
| ДАХ-М-05/-05Х/-06            | 01. От источника постоянного тока с Упит= 10-32 В, I <sub>max</sub> >= 200 мА.   |   |

### Комплект поставки:

Датчик-газоанализатор ДАХ-М, комплект эксплуатационных документов, ЗИП.

### За отдельную плату поставляются:

ЭХД для замены выработавших свой ресурс; вентиль точной регулировки ИБЯЛ.306577.002-05; индикатор расхода ИБЯЛ.418622.003-05; генератор ГДП-102 ИБЯЛ.413142.002; источник микропотока Н<sub>2</sub>С «ИМ03-М-А2»; источник микропотока SO<sub>2</sub> «ИМ05-М-А2»; источник микропотока Cl<sub>2</sub> «ИМ09-М-А2»; источник микропотока NO<sub>2</sub> «ИМ00-О-Г1»; источник микропотока HCl «ИМ108-М-Е1»; источник микропотока C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>SH «ИМ07-М-А2»; баллоны с ПГС; комплект пополнения ИБЯЛ.305659.012 (фильтр для защиты от пыли); кабельный ввод в упаковке ИБЯЛ.305649.048 (для ДАХ-М-05/-06); стилус ИБЯЛ.413929.005; коммуникатор ИБЯЛ.467239.005.



Датчики-сигнализаторы термохимические ДАТ-М предназначены для контроля дозврывоопасных концентраций суммы горючих газов в воздухе рабочей зоны помещений и открытых площадок.

### Область применения :

01. На буровых и добывающих платформах, в местах установки технологического оборудования в процессе добычи и переработки нефти и газа;
02. В резервуарах хранения нефти и нефтепродуктов.
03. На предприятиях химической и металлургической промышленности;
04. На лакокрасочных производствах, производствах удобрений и пластмасс;
05. На предприятиях топливно-энергетического комплекса, НПЗ, ТЭЦ, котельных.



Тип сигнализаторов – стационарные, автоматические, одноканальные.  
 Режим работы сигнализаторов – непрерывный.  
 Принцип действия – термохимический.  
 Рабочее положение – вертикальное.  
 Способ забора пробы диффузионный или принудительный, за счет избыточного давления в точке отбора.

### Основные технические характеристики

| Характеристики  | Значения   | Примечание  |
|---|--|---|
| Определяемые газы   | метан, пропан, этан, бутан, изобутан, пентан, циклопентан, гексан, пропилен, метанол, водород, бензин и другие горючие вещества, образующие газо-и паровоздушные смеси, в том числе и сложные углеводороды | полный перечень контролируемых веществ на стр. 122  |
| Диапазон измерений, %НКПР   | 0-50   |   |
| Диапазон показаний, %НКПР   | 0-100  | ДАТ-М-01, все модификации ДАТ-М-05, ДАТ-М-06  |
| Установки порогов срабатывания, %НКПР   | 1-й порог<br>7   | для ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, модификации ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 (пороги регулируемые от 5% до 50% НКПР) для ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 ( по заказу возможна установка другого значения порога) |
|   | 2-й порог<br>11  |   |
| Выходные сигналы  | реле «сухой» контакт<br>аналоговый сигнал (4 - 20) мА<br>цифровой сигнал в стандарте:<br>RS485 с интерфейсом Modbus RTU<br>HART  | в зависимости от исполнения   |
| Время срабатывания сигнализации, с, не более                                  | 15   | при концентрации поверочного компонента, в 1,6 раза превышающей пороговое значение  |
| Время прогрева сигнализаторов, мин, не более                                  | 5  |   |
| Маркировка взрывозащиты / степень защиты корпуса                              | 1ExibdIICT6X / 1ExibdIIBT6X<br>IP 54   | ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04  |
|   | 1ExdIICT6<br>IP65  | все модификации ДАТ-М-05, ДАТ-М-06  |
| Время автоматической работы сигнализаторов без технического обслуживания, мес | 6  |   |
| Габаритные размеры сигнализаторов, мм, не более                               | 180x60x155<br>190x130x250  | ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 все модификации ДАТ-М-05, ДАТ-М-06   |
| Масса сигнализаторов, кг, не более  | 1,5  | ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 все модификации ДАТ-М-05, ДАТ-М-06   |
|   | 4  |   |
| Срок службы, лет, не менее  | 10   |   |
|   | - для сигнализатора<br>- для ТХД   | 3   |

### Параметры "сухих" контактов реле:

01. Напряжение постоянного тока – не более 30 В, ток – не более 2,5 А;
02. Напряжение переменного тока – не более 250 В (действующее значение), ток – не более 2,5 А.

## Исполнения сигнализаторов

| Условное наименование | Рабочий диапазон температур, °С | Поверочный компонент | Напряжение питания, В | Наличие сигнала постоянного тока | Тип токового выхода     | Наличие цифрового канала связи | Наличие исполнительных реле | Возможность питания от БПС-21М |   |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---|
| ДАТ-М-01              | -40...+50                       | метан                | 10-24                 | +                                | гальванически           | –                              | –                           | +                              |   |
| ДАТ-М-02              | -60...+50                       | метан                | 10-16                 | +                                | связанный с цепью       | –                              | –                           | +                              |   |
| ДАТ-М-03              | -60...+50                       | метан                | 10-24                 | +                                | питания, ток            | –                              | –                           | +                              |   |
|                       |                                 |                      |                       |                                  | вытекающий              |                                |                             |                                |   |
| ДАТ-М-04              | -60...+50                       | метан                | 10-16                 | +                                | гальванически связанный | –                              | –                           | +                              |   |
|                       |                                 |                      |                       |                                  | с цепью питания, ток    |                                |                             |                                |   |
|                       |                                 |                      |                       |                                  | втекающий               |                                |                             |                                |   |
| ДАТ-М-05              | -40...+50                       | метан                | 10-32                 | +                                | гальванически           | –                              | –                           | +                              |   |
| ДАТ-М-05Х             | -40...+50                       | метан                |                       | +                                |                         | развязанный от цепи            | HART                        | –                              | + |
| ДАТ-М-05ХН            | -60...+50                       | метан                |                       | +                                |                         | питания                        | HART                        | –                              | – |
| ДАТ-М-05Г             | -40...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | –                           | –                              | + |
| ДАТ-М-05ГХ            | -40...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | HART                        | –                              | + |
| ДАТ-М-05ГХН           | -60...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | HART                        | –                              | – |
| ДАТ-М-06              | -40...+50                       | метан                |                       | –                                | –                       | RS485                          | –                           | +                              |   |
| ДАТ-М-06ТР            | -40...+50                       | метан                |                       | +                                |                         | RS485                          | +                           | +                              |   |
| ДАТ-М-06ТРХ           | -40...+50                       | метан                |                       | +                                | гальванически           | RS485                          | +                           | +                              |   |
|                       |                                 |                      |                       |                                  |                         | развязанный от цепи            | HART                        |                                |   |
|                       |                                 |                      |                       |                                  |                         | питания                        | RS485                       | +                              | – |
| ДАТ-М-06ТРХН          | -60...+50                       | метан                |                       | +                                |                         |                                | HART                        |                                |   |
| ДАТ-М-06Г             | -40...+50                       | гексан               |                       | –                                |                         |                                | RS485                       | –                              | + |
| ДАТ-М-06ГТР           | -40...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | RS485                       | +                              | + |
| ДАТ-М-06ГТРХ          | -40...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | RS485                       | +                              | – |
| ДАТ-М-06ГТРХН         | -60...+50                       | гексан               |                       | +                                |                         |                                | HART                        | +                              | – |

## Питание сигнализаторов, в зависимости от условий установки

| Обозначение                                  | При установке в невзрывоопасных зонах  | При установке во взрывоопасной зоне  |
|--|--|--|
| ДАТ-М-01/-04                                 | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-16$ В, $I_{max} \geq 200$ мА.<br>2. От блока питания и сигнализации БПС-21М ИБЯЛ.411111.042, -01, -02, -05 ...-22 | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-16$ В маркировкой взрывозащиты "[Exib]IIC" или "[Exib]IIB", например, от блока питания и сигнализации БПС-21М ИБЯЛ.411111.042 с маркировкой взрывозащиты "[Exib]IIC" или от блока расширения и связи БРС ИБЯЛ.411111.036-01, -02. |
| ДАТ-М-05                                     | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА.<br>2. От БПС-21М ИБЯЛ.411111.042-23...-34 или от БРС ИБЯЛ.411111.036-03, -04.       | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА. с прокладкой кабеля в защитной оболочке.<br>2. От БПС-21М ИБЯЛ.411111.042-23 ...-34, или от БРС ИБЯЛ.411111.036-03, -04, с прокладкой кабеля в защитной оболочке.                                   |
| ДАТ-М-06                                     | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА.<br>2. От БПС-21М-М ИБЯЛ.411111.042-04   | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА. с прокладкой кабеля в защитной оболочке.<br>2. От БПС-21М-М ИБЯЛ.411111.042-04 с прокладкой кабеля в защитной оболочке.   |
| низко-температурные модификации ДАТ-М-05/-06 | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА.<br>2. От БПС-21М-М ИБЯЛ.411111.042-04 (для модификаций ДАТ-М-06).                   | 1. От источника постоянного тока с $U_{пит} = 11-30$ В, $I_{max} \geq 600$ мА. с прокладкой кабеля в защитной оболочке.<br>2. От БПС-21М-М ИБЯЛ.411111.042-04 с прокладкой кабеля в защитной оболочке (для модификаций ДАТ-М-06).  |

### Комплект поставки:

Датчик сигнализатор ДАТ-М, комплект ЗИП, эксплуатационная документация.

### За отдельную плату:

- Термохимический датчик ИБЯЛ.413226.092 взамен отработавший свой ресурс;
- Комплект чувствительных элементов ИБЯЛ.305649.024;
- Вентиль точной регулировки ИБЯЛ.306577.022;
- Индикатор расхода ИБЯЛ.418622.003-05;
- Баллоны с ГСО-ПГС;
- Фильтр ИБЯЛ.061425.007 (для защиты ТХД от вредных веществ);
- Колпачок защитный ИБЯЛ.305131.033 (для защиты от ветра);
- Диск CD-R ИБЯЛ.431214.242 с программным обеспечением;
- Пульт контроля ИБЯЛ.422411.005;
- Комплект пополнения ИБЯЛ.305659.012 (фильтр для защиты от пыли);
- Кабельный ввод ИБЯЛ.413925.069 (для ДАТ-М-06).