

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы XNX ХТС

Назначение средства измерений

Газоанализаторы XNX ХТС (далее - газоанализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли кислорода, токсичных газов и паров, а также дозврывоопасной концентрации горючих газов и паров в воздухе рабочей зоны и сигнализации о превышении установленных порогов срабатывания.

Описание средства измерений

Газоанализаторы XNX ХТС представляют собой стационарные одноканальные автоматические приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в прочном пыле- и водонепроницаемом металлическом корпусе, внутри которого расположены дисплейный модуль, органы управления и блок контроллера. В составе газоанализатора могут использоваться различные первичные измерительные преобразователи (ПИП):

- 1) термокаталитические Sensepoint PPM, Sensepoint HT, MPD с выходом по напряжению;
- 2) инфракрасные MPD, Searchpoint Optima Plus, ХТС, Searchline Excel, ХТС (Long, Medium, Short, Cross Duct) с выходом по току;
- 3) электрохимические ЕС.

Дополнительно газоанализатор может комплектоваться тремя программируемыми реле для управления внешним оборудованием, модулями связи по протоколу Modbus или Foundation Fieldbus TM, дополнительным модулем для подключения переносного коммуникатора по протоколу HART®. Доступ к сервисным функциям XNX ХТС осуществляется с помощью магнитного ключа.

Принцип действия ПИП основан:

- на изменении сопротивления каталитически активного элемента сенсора при сгорании молекул горючего газа (термокаталитические ПИП);
- на эффекте возникновения разности потенциалов на электродах сенсора вследствие электрохимической реакции между молекулами измеряемого газа и электролитом (электрохимические ПИП);
- на принципе поглощения газами инфракрасного излучения. При прохождении через сенсор горючих газов они частично поглощают инфракрасное излучение, что приводит к уменьшению уровня принимаемого сигнала пропорционально содержанию газа (оптические ПИП).

Газоанализаторы имеют взрывозащищенное исполнение. Общий вид газоанализаторов XNX ХТС представлен на рисунках 1-7. Для ограничения несанкционированного доступа внутрь корпуса прибора возможно нанесение пломбы на любые крепежные винты блоков газоанализаторов.



Рисунок 1 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсором Sensepoint PPM



Рисунок 2 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсором MPD



Рисунок 3 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсором Sensepoint HT



Рисунок 4 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с электрохимическим сенсором ЕС



Рисунок 5 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсорами Searchpoint Optima Plus, XTC



Рисунок 6 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсорами Searchline Excel, XTC



Рисунок 7 - Общий вид газоанализаторов XNX XTC с сенсорами Searchline Excel, XTC (Cross Duct) без ретроотражателя

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение.

Встроенное программное обеспечение разработано изготовителем специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов в воздухе рабочей зоны.

Программное обеспечение идентифицируется через экранное меню газоанализаторов.

Встроенное программное обеспечение выполняет следующие основные функции:

- прием и обработку сигнала первичного измерительного преобразователя;
- формирование выходного аналогового (4-20 мА), цифрового (RS485), Foundation Fieldbus™ и HART® сигналов;
- формирование сигнала релейного выхода;
- диагностику аппаратной и программной частей преобразователя;
- ведение и хранение журнала неисправностей и предупреждений.

Номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице 1. Значение контрольных сумм, указанные в таблице, относятся только к файлам ПО указанных версий.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Влияние встроенного программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	XNX_Main_114D.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	114D
Цифровой идентификатор ПО	68061A0A
Алгоритм получения цифрового идентификатора	CRC-32

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, пределы допускаемых значений основной погрешности и номинальное время установления показаний газоанализаторов XNX ХТС приведены в таблицах 2 - 8.

Таблица 2 - Метрологические характеристики газоанализаторов с термокatalитическими сенсорами Sensepoint PPM, MPD, Sensepoint HT

Определяемый компонент ²⁾	Диапазон показаний содержания определяемого компонента ¹⁾	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ²⁾
Метан (CH ₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 %)	от 0 до 50 % НКПР	±5% НКПР
Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 %)	от 0 до 50 % НКПР	±5% НКПР
Водород (H ₂)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,0 %)	от 0 до 50 % НКПР	±5% НКПР
Нонан (C ₉ H ₂₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	от 0 до 50 % НКПР	±5% НКПР
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)	от 0 до 50 % НКПР	±5% НКПР
Метан (CH ₄)	от 0 до 7000 млн ⁻¹	от 0 до 7000 млн ⁻¹	±350 млн ⁻¹

Примечания:

¹⁾Значения НКПР указаны для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002.

²⁾Пределы допускаемых значений основной погрешности для каналов измерения метана, пропана, водорода нормированы при наличии в анализируемой среде только одного определяемого компонента.

Таблица 3 - Метрологические характеристики газоанализаторов с инфракрасными сенсорами Searchpoint Optima Plus, ХТС

Определяемый компонент ²⁾	Диапазон измерений ¹⁾		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасной концентрации, % НКПР ¹⁾	объемной доли, %	абсолютной	относительной
Метан (CH ₄)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 100	от 0 до 2,5	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)

Определяемый компонент ²⁾	Диапазон измерений ¹⁾		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасной концентрации, % НКПР ¹⁾	объемной доли, %	абсолютной	относительной
изобутан (2-метилпропан, (i-C ₄ H ₁₀))	от 0 до 100	от 0 до 1,3	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
н-пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 100	от 0 до 1,0	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
н-гептан (C ₇ H ₁₆)	от 0 до 100	от 0 до 1,1	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Октан (C ₈ H ₁₈)	от 0 до 50	от 0 до 0,4	±5 % НКПР	-
Пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 100	от 0 до 2,0	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	от 0 до 100	от 0 до 1,2	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 50	от 0 до 2,75	±5 % НКПР	-
Толуол (метилбензол, (C ₇ H ₈))	от 0 до 100	от 0 до 1,1	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
о-ксилол (1,2-диметилбензол, (o-C ₈ H ₁₀))	от 0 до 20	от 0 до 0,2	±5 % НКПР	-
п-ксилол (1,4-диметилбензол, (p-C ₈ H ₁₀))	от 0 до 18	от 0 до 0,2	±5 % НКПР	-
Метан (CH ₄)	-	от 0 до 100	±5 %, об. доля (в диапазоне от 0 до 50 %, об. доля)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 %, об. доля)
	-	от 0 до 100000 млн ⁻¹	±5000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 50000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 50000 до 100000 млн ⁻¹)

Определяемый компонент ²⁾	Диапазон измерений ¹⁾		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасной концентрации, % НКПР ¹⁾	объемной доли, %	абсолютной	относительной
Этилен (C ₂ H ₄)	-	от 0 до 100000 млн ⁻¹	±5000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 50000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 50000 до 100000 млн ⁻¹)
Пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 100000 млн ⁻¹	±5000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 50000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 50000 до 100000 млн ⁻¹)
	-	от 0 до 600000 млн ⁻¹	±3000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 300000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 300000 до 600000 млн ⁻¹)
	-	от 0 до 400000 млн ⁻¹	±2000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 200000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 200000 до 400000 млн ⁻¹)
Пропан (C ₃ H ₈)	-	от 0 до 20000 млн ⁻¹	±1000 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 10000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 10000 до 20000 млн ⁻¹)
	-	от 0 до 5000 млн ⁻¹	±250 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 2500 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 2500 до 5000 млн ⁻¹)
Пропилен (C ₃ H ₆)	-	от 0 до 50000 млн ⁻¹	±2500 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 25000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 25000 до 50000 млн ⁻¹)
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	-	от 0 до 18000 млн ⁻¹	±1800 млн ⁻¹ (в диапазоне от 0 до 9000 млн ⁻¹)	±10 % (в диапазоне св. 9000 до 18000 млн ⁻¹)
Этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 100	от 0 до 2,3	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 100	от 0 до 2,6	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 100	от 0 до 1,2	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)

Определяемый компонент ²⁾	Диапазон измерений ¹⁾		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасной концентрации, % НКПР ¹⁾	объемной доли, %	абсолютной	относительной
1,3-бутадиен (C ₄ H ₆)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)

Примечания:

¹⁾ Значения НКПР указаны для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002, кроме орто- и параксилолов - в соответствии со справочником «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения»).

²⁾ Ввиду того, что газоанализаторы обладают чувствительностью к широкой номенклатуре органических веществ помимо указанных, пределы допускаемой основной погрешности нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.

Таблица 4 - Метрологические характеристики газоанализаторов с инфракрасными сенсорами MPD

Определяемый компонент	Диапазон показаний содержания определяемого компонента ¹⁾	Диапазон измерений, в котором нормируются характеристики погрешности	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан ²⁾ (CH ₄)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 %)	от 0 до 100 % НКПР	±5 % НКПР
Метан ²⁾ (CH ₄)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 4,4 %	±0,22 %
Пропан ²⁾ (C ₃ H ₈)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,7 %	±0,1 %
Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 5 % об. доля	от 0 до 5 % об. доля	±0,1 %

Примечания:

¹⁾ Значения НКПР указаны для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002.

²⁾ Ввиду того, что газоанализаторы обладают чувствительностью к широкой номенклатуре органических веществ помимо указанных, пределы допускаемой основной погрешности нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.

Таблица 5 - Метрологические характеристики газоанализаторов с электрохимическими сенсорами ЕС

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний, T _{0,9} , с
			приведенной, %	относительной, %	
Кислород (O ₂)	от 0 до 25 %	от 0 до 5 % включ.	±5	-	15
		св. 5 до 25 %	-	±5	

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний, $T_{0,9}$, с
			приведенной, %	относительной, %	
Оксид углерода (CO)	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 15 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 15 до 100 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 200 млн ⁻¹	±15	-	
	от 0 до 300 млн ⁻¹	от 0 до 300 млн ⁻¹	±15	-	
	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹	±15	-	
Сероводород (H ₂ S)	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 2 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 2 до 5 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 15 млн ⁻¹	от 0 до 7 млн ⁻¹ включ.	±20	-	
		св. 7 до 15 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 7 млн ⁻¹ включ.	±20	-	
		св. 7 до 20 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 7 млн ⁻¹ включ.	±20	-	
		св. 7 до 50 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 100 млн ⁻¹	±15	-	
	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 200 млн ⁻¹	±15	-	
от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹	±15	-		
Хлор (Cl ₂)	от 0 до 5 млн ⁻¹	от 0 до 0,2 млн ⁻¹ включ.	±20	-	60
		св. 0,2 до 5 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹	±15	-	
Аммиак (NH ₃)	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	±20	-	180
		св. 30 до 50 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 30 млн ⁻¹ включ.	±20	-	
		св. 30 до 100 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 200 млн ⁻¹	от 0 до 200 млн ⁻¹	±20	-	
	от 0 до 500 млн ⁻¹	от 0 до 500 млн ⁻¹	±20	-	
	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹	±20	-	
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 3 до 20 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	±20	-	
		св. 3 до 50 млн ⁻¹	-	±20	

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний, $T_{0,9}$, с
			приведенной, %	относительной, %	
Оксид азота (NO)	от 0 до 100 млн ⁻¹	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 3 до 100 млн ⁻¹	-	±20	
Диоксид азота (NO ₂)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 1 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 20 млн ⁻¹ от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 20 млн ⁻¹ от 0 до 50 млн ⁻¹	±15 ±15	- -	
Водород (H ₂)	от 0 до 1000 млн ⁻¹	от 0 до 1000 млн ⁻¹	±10	-	90
	от 0 до 10000 млн ⁻¹	от 0 до 10000 млн ⁻¹	±10	-	30
Хлороводород (HCl)	от 0 до 10 млн ⁻¹	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ.	±20	-	180
		св. 3 до 10 млн ⁻¹	-	±20	
	от 0 до 20 млн ⁻¹	от 0 до 3 млн ⁻¹ включ. св. 3 до 20 млн ⁻¹	±20 -	- ±20	
Циановодород (HCN)	от 0 до 30 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	±20	-	200
		св. 1 до 30 млн ⁻¹	-	±20	
Фтороводород (HF)	от 0 до 12 млн ⁻¹	от 0 до 0,5 млн ⁻¹ включ.	±20	-	240
		св. 0,5 до 12 млн ⁻¹	-	±20	
Озон (O ₃)	от 0 до 0,4 млн ⁻¹	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ.	±20	-	60
		св. 0,05 до 0,4 млн ⁻¹	-	±20	
Фосфин (PH ₃)	от 0 до 1,2 млн ⁻¹	от 0 до 0,05 млн ⁻¹ включ.	±20	-	30
		св. 0,05 до 1,2 млн ⁻¹	-	±20	
Фтор (F ₂)	от 0 до 4 млн ⁻¹	от 0 до 4 млн ⁻¹	±20	-	30
Оксид этилена (C ₂ H ₄ O)	от 0 до 50 млн ⁻¹	от 0 до 1 млн ⁻¹ включ.	±20	-	125
		св. 1 до 50 млн ⁻¹	-	±20	

Таблица 6 - Метрологические характеристики газоанализаторов с трассовыми инфракрасными сенсорами Searchline Excel, XTC (Short, Medium, Long)

Определяемый компонент	Объемная доля определяемого компонента, соответствующая НКПР, % ¹⁾	Диапазон показаний интегральной концентрации определяемого компонента, НКПР·м	Диапазон измерений интегральной концентрации определяемого компонента, НКПР·м	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной	относительной
Метан (CH ₄)	4,4	от 0 до 5	от 0 до 2 включ.	±5 %	
Этан (C ₂ H ₆)	2,5				
Пропан (C ₃ H ₈)	1,7				
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	1,4		св. 2 до 5		±5 %
Пентан (C ₅ H ₁₂)	1,4				
Пропилен (C ₃ H ₆)	2,0				
Этилен (C ₂ H ₄)	2,3				

Примечание:

¹⁾ Значения НКПР определяемых компонентов указаны в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002.

Таблица 7 - Метрологические характеристики газоанализаторов с трассовыми инфракрасными сенсорами Searchline Excel, XTC (Cross Duct)

Определяемый компонент	Диапазон измерений, в котором нормируются характеристики погрешности	Расстояние между блоком совмещенного излучателя-приемника и отражателя, м	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан (CH ₄)	от 0 до 100 % НКПР	от 0,5 до 1,0 св. 1,0 до 5,0	±5 % НКПР ±2,5 % НКПР

Таблица 8 - Дополнительные метрологические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемого изменения выходного сигнала (показаний) при непрерывной работе в течение 24 ч в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей и контролируемой сред в рабочих условиях эксплуатации от температуры, при которой определялась основная погрешность, на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,3
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения относительной влажности окружающей среды в диапазоне от 20 до 90 % в долях от предела допускаемой основной погрешности:	
- для электрохимических и оптических сенсоров	±0,5
- для термokatалитических сенсоров	±1,0
Время прогрева, мин, не более ¹⁾	60
Время установления показаний, T _{0,9} , с, не более ²⁾ :	
- для термokatалитических сенсоров (по метану)	20
- для инфракрасных сенсоров Searchpoint Optima Plus, XTC без установленной стандартной защиты от атмосферных воздействий и пылевым экраном	5

Наименование характеристики	Значение
- для инфракрасных сенсоров Searchpoint Optima Plus, ХТС с установленной стандартной защитой от атмосферных воздействий и пылевым экраном	18
- для инфракрасных сенсоров MPD для горючих газов	30
- для инфракрасных сенсоров MPD для CO ₂	60
- для электрохимических сенсоров ЕС	таблица 5
- для инфракрасных сенсоров Searchline Excel, ХТС (Short, Medium, Long)	3
- для инфракрасных сенсоров Searchline Excel, ХТС (Cross Duct)	1
Примечания:	
1) В зависимости от типа используемого сенсора.	
2) Время установления показаний T _{0,9} нормировано для скорости потока газа не менее 0,5 л/мин	

Таблица 9 - Основные технические характеристики газоанализаторов

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрической питания:	
- напряжение питание, В постоянного тока	от 18 до 32
- номинальное напряжение питания, В постоянного тока	24
Потребляемая мощность газоанализатора, Вт, не более:	
- с электрохимическими сенсорами	6,5
- с термокаталитическими сенсорами	6,5
- с сенсорами Searchpoint Optima Plus, ХТС, MPD	9,7
- с сенсорами Searchline Excel, ХТС	13,2
Габаритные размеры, мм, не более ¹⁾	
- высота	159
- длина	197
- ширина	114
Масса, кг, не более ¹⁾ :	
- в корпусе из нержавеющей стали	5,0
- в корпусе из алюминиевого сплава	2,8
Условия эксплуатации:	
- температуры окружающей среды, °С:	
- с термокаталитическими сенсорами MPD, Sensepoint PPM	от -60 до +65
- с термокаталитическими сенсорами Sensepoint HT	от -60 до +150
- с инфракрасными сенсорами MPD	от -60 до +50
- с инфракрасными сенсорами Searchpoint Optima Plus	от -40 до +65
- с инфракрасными сенсорами Searchpoint Optima Plus ХТС	от -60 до +65
- с инфракрасными сенсорами Searchline Excel	от -40 до +65
- с инфракрасными сенсорами Searchline Excel ХТС	от -60 до +65
- с электрохимическими сенсорами H ₂ S, CO, O ₂	от -60 до +55
- с электрохимическими сенсорами SO ₂	от -40 до +55
- с остальными электрохимическими сенсорами	от -20 до +55
- относительная влажность, % (без конденсации):	
- с сенсорами Sensepoint PPM, Sensepoint HT, MPD	от 10 до 90
- с сенсорами Searchpoint Optima Plus, ХТС, инфракрасными MPD	от 0 до 99
- с сенсорами Searchline Excel, ХТС	от 0 до 99

Наименование характеристики	Значение
Полный срок службы, лет:	
- электронный блок	15
- электрохимические сенсоры	от 1 до 5 ²⁾
- термokatалитические сенсоры	5
- инфракрасные сенсоры MPD	от 3 до 8 ²⁾
- сенсоры Searchpoint Optima Plus, XTC, Searchline Excel, XTC	15
Маркировка взрывозащиты:	
- газоанализаторы XNX XTC	1Ex db IIC T4/T6 Gb X 1Ex db [ia IIC Ga] IIC T4/T6 Gb X Ex tb [ia III C Da] III C T85 °C Db X Ex tb III C T85 °C Db X
- термokatалитические сенсоры Sensepoint PPM, MPD	1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb III C T85 °C Db X
- термokatалитические сенсоры Sensepoint HT	1Ex db IIC T3 Gb X Ex tb III C T200 °C Db X
- инфракрасные сенсоры Searchpoint Optima Plus, XTC	1Ex db op is IIC T86 °C /T96 °C Gb X Ex tb III C T86 °C /T96 °C Db X
- инфракрасные сенсоры Searchline Excel, XTC (Long, Medium, Short, Cross Duct)	1Ex db IIC T5/T6 Gb 1Ex db op is IIC T5/T6 Gb
- электрохимические сенсоры EC	0Ex ia IIC T4 Ga X Ex ia III C T135 °C Da X
Степень защиты IP:	
- газоанализаторы XNX XTC	65/66
- термokatалитические сенсоры Sensepoint PPM, MPD, Sensepoint HT	66
- электрохимические сенсоры EC	
- инфракрасные сенсоры Searchpoint Optima Plus, XTC, Searchline Excel, XTC (Long, Medium, Short, Cross Duct)	66/67
Примечания:	
1) Без сенсора.	
2) В зависимости от типа используемого сенсора.	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на табличку, расположенную на боковой поверхности корпуса газоанализатора, и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Основной комплект		
Электронный блок с соединительной коробкой		1 шт.
Сенсор		1 шт., по заказу
Паспорт		1 экз.

Наименование	Обозначение	Количество
Методика поверки	МП 205-08-2016	1 экз.
Руководство по эксплуатации		1 экз.

Дополнительные принадлежности поставляются по заказу.

Поверка

осуществляется по документу МП 205-08-2016 «Газоанализаторы XNX ХТС. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 24.10. 2016 г.

Основные средства поверки:

- азот особой чистоты сорт 1, 2-й по ГОСТ 9293-74 в баллоне под давлением;
- ГСО 10654-2015 (CH₄ - воздух, C₃H₈ - воздух, H₂ - воздух), 10541-2014 (C₉H₂₀ - воздух, C₄H₁₀ - воздух), 10256-2013 (CH₄ - азот), 10243-2013 (C₂H₆ - азот), 10262-2013 (C₃H₈ - азот), 10245-2013 (C₄H₁₀ - азот), 10332-2013 (и-C₄H₁₀ - азот), 10247-2013 (C₂H₄ - азот), 10540-2014 (C₂H₆ - азот, C₄H₁₀ - азот, C₂H₄ - азот, C₃H₈ - азот, C₃H₆ - азот, C₄H₆ - азот, C₅H₁₂ - азот, C₆H₁₂ - азот, C₈H₁₈ - азот, CH₃OH - азот, C₇H₈ - азот, C₆H₆ - азот, C₇H₁₆ - азот, о-C₈H₁₀ - азот, p-C₈H₁₀ - азот), 10334-2013 (C₆H₁₄ - азот), 10249-2013 (C₃H₆ - азот), 10322-2013 (C₃H₈ - азот), 10383-2013 (C₂H₄O - азот), 10531-2014 (CH₄ - азот), 10241-2013 (CO₂ - азот), 10253-2013 (O₂ - азот), 10546-2014 (PH₃ - азот, HF - азот, Cl₂ - азот), ГСО 10547-2014 (F₂ - азот, HCl - азот, NO - азот, NO₂ - азот, NH₃ - азот, SO₂ - азот, H₂S - азот, CO - азот, HCN - азот);
- генератор озона ГС-024 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 23505-08).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам XNX ХТС

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52350.29-1-2010 Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

Техническая документация фирмы-изготовителя "Honeywell Analytics Ltd.", Великобритания.

Техническая документация фирмы-изготовителя "Honeywell Analytics Inc.", США.

Изготовители

Фирма "Honeywell Analytics Ltd", Великобритания

Адрес: Hatch Pond House, 4 Stinsford Road, Nuffield Estate Pool, Dorset, BH 17, Great Britain

Телефон: +44(0)1202 676161, факс: +44(0)1202 678011

Фирма "Honeywell Analytics Inc.", США
Адрес: 405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, Illinois 60069, USA.
Телефон: +1.847.955.8200, факс: +1.847.955.8210

Заявитель

Закрытое акционерное общество "Хоневелл" (ЗАО "Хоневелл")
ИНН 7710065870
Адрес: 121059, РФ, Москва, ул. Киевская, д.7, подъезд 7, этаж 8
Тел.: +7 (495) 796-98-00, факс: +7 (495) 796-98-93.
Интернет-адрес: <http://www.honeywellanalytics.com>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.