

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя  
Причины им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2008 г.

Газоанализатор водорода TXgard-IS+	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 517838-08 Взамен
---------------------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы "Crowcon Detection Instruments Ltd.", Великобритания. Заводской № 1003647

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор водорода TXgard-IS+ предназначен для измерения объемной доли водорода в смеси с кислородом.

Область применения - технологический контроль газовой среды в составе генератора водорода HySTAT, принадлежащего ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат».

## ОПИСАНИЕ

Газоанализатор водорода TXgard-IS+ (далее газоанализатор) является одноканальным прибором непрерывного действия.

Принцип измерений – термохимический.

Отбор пробы – принудительный, с помощью системы пробоотбора, входящей в состав установки HySTAT. В состав системы пробоотбора входят трехходовой вентиль, регулятор давления, фильтр, индикатор расхода. Система пробоотбора обеспечивает возможность отключения входа газоанализатора от технологической линии и подачи поверочной газовой смеси из баллона под давлением на время проведения настройки и поверки.

Конструктивно газоанализатор выполнен в корпусе из пластмассы. На лицевой панели газоанализатора расположены три клавиши управления и жидкокристаллический дисплей.

Газоанализатор обеспечивает выходные сигналы:

- показания встроенного дисплея;
- унифицированный аналоговый выходной сигнал (4-20) мА.

Газоанализатор выполнен во взрывозащищенном исполнении, маркировка взрывозащиты ExiaIIC T6.

Степень защиты корпуса от попадания частиц и воды по ГОСТ 14254-96 IP66.

## ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |  |      |
|--|------|
| 1) Диапазон измерений объемной доли водорода в кислороде, %  | 0-2  |
| 2) Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, объемная доля водорода, %  | ±0,2 |
| 3) Номинальное время установления показаний, Т <sub>0,9nom</sub>   | 20   |
| 4) Пределы допускаемой вариации выходного сигнала газоанализатора равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности.   |      |
| 5) Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения температуры окружающей среды в пределах рабочих условий эксплуатации, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности | 1,0  |
| 6) Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения атмосферного давления в пределах рабочих условий эксплуатации, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности        | 0,5  |

7) Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения относительной влажности окружающей среды в пределах рабочих условий эксплуатации, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	0,5
8) Время прогрева газоанализатора, мин, не более	60
9) Габаритные размеры газоанализатора, мм, не более:	
- высота	160
- ширина	123
- глубина	92
Примечание – без учета габаритных размеров системы пробоотбора	
10) Масса газоанализатора, кг, не более	0,7
Примечание – без учета массы системы пробоотбора	
11) Электрическое питание газоанализатора осуществляется постоянным током напряжением, В	10,8 – 30
12) Максимальный ток, потребляемый газоанализатором, мА	24
13) Срок службы термохимического датчика, лет, не менее	2

## **Условия эксплуатации газоанализатора**



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации;
  - в виде таблички на боковую сторону корпуса газоанализатора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора указан в таблице 1.

Таблица 1

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
	Газоанализатор водорода TXgard-IS+	1 шт.	зав. № 1003647
	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
МП-242-0673-2008	Методика поверки	1 экз.	
	Система пробоотбора	1 шт.	
	Комплект принадлежностей	1 компл.	

ПОВЕРКА

Проверка осуществляется в соответствии документом МП-242-0673-2008 "Газоанализатор водорода TXgard-IS+. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «22» февраля 2008 г.

#### **Основные средства поверки:**

- ГСО-ПГС в баллонах под давлением состава водород – кислород (номер по Госреестру ГСО-ПГС 4273-88), выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92;
    - поверочный нулевой газ – кислород особой чистоты в баллоне под давлением по ТУ 6-21-10-83 с изм. № 1, №2, № 3.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
  - 2 ГОСТ Р 52136-2003 Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 1. Общие требования и методы испытаний.
  - 3 ГОСТ Р 52139-2003 Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 4. Требования к приборам группы II с верхним пределом измерений содержания горючих газов до 100 % НКПР.

- 4 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 5 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 6 Техническая документация фирмы "Crowcon Detection Instruments Inc.".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра газоанализатора водорода TXgard-IS+, зав. № 1003647, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе на территорию РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС ВЕ.ГБ04.В00964 от 21.04.2008 г. (в составе установки производства водорода HySTAT), выдан органом по сертификации "СТВ".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: "Crowcon Detection Instruments Ltd.", 2 Blacklands Way, Abingon Business Park, Abingon, Oxfordshire OX14 1DY, United Kingdom, tel. +44 (0) 1235 557700, [www.crowcon.com](http://www.crowcon.com).

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат», 164900, г. Новодвинск, Архангельская обл., ул. Мельникова, д. 1

Руководитель научно-исследовательского отдела  
государственных эталонов в области физико-химических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

Директор по МТС  
ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»



А.В. Кудрявцев

