

Подлежит публикации  
в открытой печати

**СОГЛАСОВАНО**



Руководитель ИИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

декабря 2009 г.

Анализатор кремния серии 5000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43202-09</u> Взамен N _____
-------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы "HACH Company", США.  
Заводской номер 060400005475.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор кремния серии 5000 (далее – анализатор) предназначен для непрерывных измерений содержания диоксида кремния в воде. Анализатор применяется в установке водоподготовки.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор кремния серии 5000 представляет собой колориметрический поточный анализатор для непрерывных измерений массовой доли диоксида кремния в воде.

Процедура измерения содержания диоксида кремния в воде заключается в следующем. Анализируемый раствор (образец) и химические реагенты в заданной последовательности подаются в прибор под давлением. Реагенты добавляются к образцу, в результате чего в растворе образуется химический комплекс, имеющий окраску с показателем поглощения, пропорциональным концентрации оксида кремния в исходном растворе. Далее раствор поступает в измерительную кювету, результат измерения отображается на дисплее.

Прибор управляется с помощью встроенного микропроцессора.

Анализатор состоит из следующих узлов:

- блока управления с алфавитно-цифровым жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой;
- системы подачи реагентов;
- аналитического модуля с фотометрическим детектором.

Анализатор имеет аналоговый токовый выход (4-20мА) на самописец и последовательный интерфейс RS 232.

Узлы анализатора смонтированы в прочном пластмассовом корпусе, предназначенном для установки в стойку или панель.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемый компонент	SiO <sub>2</sub>
Диапазон измерений массовой доли оксида кремния (минимальный/максимальный), млрд <sup>-1</sup>	0 ÷ 20/0 ÷ 5000
Пределы допускаемой погрешности: – абсолютной	± 1 млрд <sup>-1</sup> в диапазоне (0 ÷ 20) млрд <sup>-1</sup>
– относительной, %	± 5 в диапазоне (20 ÷ 500) млрд <sup>-1</sup> ± 7 в диапазоне (500 ÷ 5000) млрд <sup>-1</sup>
Напряжение питания, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Частота, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, Вт	32
Габаритные размеры, мм, не более	857x564x419
Масса, кг, не более	36,7

### Условия измерений:

– давление анализируемой воды, кПа	14...55
– расход анализируемой воды, мл/мин	100...300
– температура анализируемой воды, °C	5...50
– давление газа (азот или сжатый воздух) для подачи реагентов, кПа	138...414

### Условия эксплуатации анализатора оксида кремния:

– диапазон атмосферного давления, кПа	84-106
– диапазон температур окружающего воздуха, °C	5-45
– относительная влажность воздуха (при отсутствии конденсации), %, не более	95

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и (или) на специальную табличку (лицевую панель) анализатора методом штемпелевания (шелкографии, наклейки).

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Анализатор кремния серии 5000	1	
Комплект монтажных и запасных частей	1	
Программное обеспечение	1	
Паспорт	1	
Методика поверки	1	

### ПОВЕРКА

Поверка анализатора кремния серии 5000 проводится в соответствии с документом "Инструкция. Анализатор кремния серии 5000 Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки: МСО 0130 -2000 ионов кремния с содержанием Si 1 мг/см<sup>3</sup>.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22729-84 "Анализаторы жидкостей. Общие технические условия."  
Техническая документация фирмы "HACH Company", США.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора кремния серии 5000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "HACH Company", США.  
P.O. Box 389, Loveland, Colorado, 80539, USA

ЗАЯВИТЕЛЬ: Фирма "DHV B.V."  
P.O. Box 1132, 3800 BC  
Amersfoort, Laan 1914,N35, 3818 EX Amersfoort,  
The Netherlands (Королевство Нидерландов)

Менеджер проекта  
"DHV B.V."

Н. Хохевейн