

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы воды Seibold Composer

#### Назначение средства измерений

Анализаторы воды Seibold Composer (далее анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации неорганических компонентов ( $\text{Fe}$ ,  $\text{Al}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{Cr}^{6+}$ ,  $\text{Cd}$ ,  $\text{CN}^{1-}$ ) в пробах воды.

#### Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на образовании окрашенного комплекса измеряемого компонента при добавлении реагента и последующего измерения интенсивности окрашивания фотометрическими датчиками в определенном для каждого компонента спектральном диапазоне длин волн.

Анализаторы имеют 10 модификаций. Каждая модификация измеряет один компонент, что отражается в названиях модификаций. Например, модификация анализаторов, измеряющих ионы алюминия, называется «Seibold Composer for Aluminium» («Seibold Composer для алюминия»). Конструктивно все модификации представляют собой напольный корпус, в котором размещены: система подачи жидкостей из емкостей в измерительную ячейку, состоящая из трубопроводов, насосов, клапанов и пр.; емкости с анализируемым образцом, буферным раствором и реагентом; измерительный блок. Измерительный блок включает измерительную ячейку, датчик с источником излучения в спектральной области поглощения измеряемого компонента и с фотоумножителем, микропроцессор. На передней панели измерительного блока находятся сенсорные кнопки управления и жидкокристаллический экран. На экране в графическом и табличном виде отображаются результаты измерений. График показывает измеренные значения массовой концентрации компонента во времени.

Для связи с другими записывающими устройствами и для удаленного управления режимами работ анализаторы имеют аналоговый выход и интерфейс Profibus DP.



Фотография общего вида анализатора воды Seibold Composer (модификация алюминия).

#### Программное обеспечение

Анализаторы воды Seibold Composer имеют встроенное программное обеспечение, предназначенное для обработки сигналов с первичных преобразователей и пересчет их в единицы массовой концентрации; для хранения данных градуировки и результатов измерений; для вывода данных на экран и на компьютер через интерфейс.



Характеристика	Компонент (модификация)									
	Al	Cd	CN <sup>1-</sup>	Cr <sup>6+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Fe	Mn <sup>2+</sup>	Ni	S <sup>2-</sup>	Zn
трации (0,130 - верхний предел измерений), мг/дм <sup>3</sup> , %										
Характеристики источника питания: - напряжение переменного тока, В	90 – 264									
- частота тока, Гц	50/60									
Потребляемая мощность, В·А, не более	60									
Габаритные размеры, мм, не более	735x535x270									
Масса, кг, не более	25									
Средняя наработка на отказ, ч	1000									
Условия измерений: - температура пробы, °С	4 – 40									
- избыточное давление пробы не более, кПа	50									
- температура окружающей среды, °С	4 – 29									
- относительная влажность воздуха, %	до 95									

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации в виде штампа.

### Комплектность средства измерений

Одна из модификаций анализаторов.

Реагенты и буферные растворы для анализа.

Раствор измеряемого компонента для контроля и настройки анализатора.

Руководство по эксплуатации.

Инструкция по поверке.

По дополнительному заказу:

Насосы подачи образца и реагентов.

Реагенты и буферные растворы для анализа.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 48885-12 "Инструкция. Анализаторы воды Seibold Composer. Методика поверки", разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2011 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки: ГСО состава водных растворов ионов: меди (ГСО № 7998-93), хрома (ГСО № 8035-94), марганца (ГСО № 8056-94), цинка (ГСО № 8053-94), алюминия (ГСО № 8059-94), железа (№ 8032-94), сульфид-ионов (ГСО № 7970-2001), никеля (ГСО № 8001-93), кадмия (ГСО № 6693-93); водные растворы цианид-ионов фирмы "MERK", номер по каталогу 1.19533.0500.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам воды Seibold Composer**

техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:** осуществление деятельности в области охраны окружающей среды установленным законодательством Российской Федерации.

### **Изготовитель**

Фирма "SEIBOLD Wasser-Analysatorenfabrik GmbH ", Австрия  
Адрес: A 3400 Klosterneuburg, Austria/Europe, Industriestrasse 1-7/5/2  
Phone: +43 2243 20787

### **Заявитель**

ООО "ЭКОИНСТРУМЕНТ"  
Адрес: 119046, г. Москва, Ленинский пр., д.6, к.756  
Тел./факс: (495)745-22-90  
[mail@ecoinstrument.ru](mailto:mail@ecoinstrument.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)  
ФГУП "ВНИИМС", г.Москва  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г  
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46  
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2012 г.