

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642

Назначение средства измерений

Анализаторы оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642 (далее – анализаторы) предназначены для непрерывных измерений содержания оксида кремния и фосфатов в технологических водах установок деминерализации и паропроизводящих установок.

Описание средства измерений

Анализаторы оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642 представляют собой колориметрические поточные анализаторы для непрерывных измерений концентраций оксида кремния и фосфатов в воде.

Процедура измерения содержания оксида кремния или фосфатов в воде заключается в следующем. Анализируемый раствор (образец) и химические реагенты в заданной последовательности подаются в прибор с помощью двух многоканальных перистальтических насосов. Реагенты добавляются к образцу в терморегулируемом реакционном блоке, в результате чего в растворе образуется химический комплекс, имеющий окраску с показателем поглощения, пропорциональным концентрации оксида кремния или фосфатов в исходном растворе. Далее раствор поступает в измерительную кювету, результат измерения отображается на дисплее.

Анализаторы выпускаются настенного крепления в одно- или несколько-потоковых исполнениях. Модификации анализаторов для нескольких потоков имеют возможность выполнять последовательно измерения до шести проб.

Прибор управляет с помощью встроенного микропроцессора, имеет жидкокристаллический матричный дисплей и 6-клавишную клавиатуру.

Анализаторы обладают функциями автоматической очистки, калибровки и установки нуля по стандартному раствору.

При работе с анализаторами имеется возможность запрограммированного или ручного отбора проб.

С помощью стандартных протоколов FTP и HTTP анализатор подключается к сетям ПК. FTP-сервер анализатора используют для получения доступа к его файловой системе от удаленной станции сети.



Рис.1. Анализатор оксида кремния Navigator 600 модель AW641.



Рис.2. Анализатор фосфатов Navigator 600 модель AW642

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения (свидетельство о государственной регистрации)	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Navigator 600	Navigator 600	AW600/P4/01.00.02	Контрольная сумма не рассчитывается	Не применяется

Уровень защиты программного обеспечения по МИ 3286-2010:

- "A" - не требуется специальных средств защиты метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных от преднамеренных изменений.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Измеряемый компонент	Модель AW641	Модель AW642
Диапазон измерений массовой доли (минимальный/максимальный)	SiO_2	PO_4
- оксида кремния, млрд ⁻¹	от 0 до 20 от 0 до 5000	0 до 1 (от 0 до 0,33 в пересчете на фосфор)/ от 0 до 15 (от 0 до 5 в пересчете на фосфор)
- фосфатов PO_4 , млн ⁻¹		

Пределы допускаемой погрешности:

- абсолютной	$\pm 1 \text{ млрд}^{-1}$ в диапазоне от 0 до 25 млрд^{-1} $\pm 4 \%$ в диапазоне от 25 до 500 млрд^{-1} $\pm 6 \%$ в диапазоне от 500 до 5000 млрд^{-1}	$\pm 0,1 \text{ млн}^{-1}$ в диапазоне от 0 до 3,3 $\text{млн}^{-1} \text{ PO}_4$ $\pm 3 \%$ в диапазоне от 3,3 до 15 $\text{млн}^{-1} \text{ PO}_4$
- относительной		

Потребляемая мощность, Вт, не более

60

Габаритные размеры, мм, не более

638x271x182

Масса, кг, не более

15

Условия эксплуатации:

- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106
- диапазон температур окружающего воздуха, °C	от 5 до 45
- напряжение питания анализаторов, В	220^{+22}_{-33}
- частота, Гц	50 ± 1
- относительная влажность воздуха (при отсутствии конденсации), %, не более	95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализатора методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Анализатор оксида кремния модель AW641 или анализатор фосфатов модель AW642/.

Бутыли для реагентов объемом 2,5 л – 4 шт.

Бутыль для стандартного раствора объемом 0,5 л – 1 шт.

Бутыль для чистящего раствора объемом 0,5 л – 1 шт.

Кабельные уплотнители и разъемы – 11 шт.

Уплотнитель и разъем для кабеля Ethernet – 1 шт.

Узел барабана насоса – 1 шт.

Крышки барабана – 2 шт.

Узел трубок насоса – 4 шт.

Фильтровальные диски – пакет.

Датчик уровня калибровочного раствора – 1 шт. (опционно).

Датчик уровня чистящего раствора – 1 шт. (опционно).

Корпус фильтров раствора реагента – 4 шт. (опционно).

CD с программным обеспечением Data Manager – 1 шт.

Инструкция по эксплуатации.

Методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 41086-09 "Инструкция. Анализаторы оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642. Методика поверки", утвержденному ВНИИМС 01 июля 2009 г.

Основные средства поверки:

- ГСО РМ № 2298-89П состава раствора кремния с содержанием Si 1 $\text{мг}/\text{см}^3$;

- ГСО № 7018-93 состава водного раствора фосфат-ионов с содержанием PO_4^{3-} 1 $\text{мг}/\text{см}^3$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации "Анализаторы оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642".

Нормативные документы, устанавливающие требования канализаторам оксида кремния и фосфатов Navigator 600 модели AW641, AW642

Техническая документация фирмы-изготовителя "ABB Limited", Великобритания.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды.

Изготовитель

Фирма "ABB Limited", Великобритания

Адрес: Oldends Lane, Stonehouse Gloucestershire GL10 3TA UK

Заявитель

Представительство в России: ООО "АББ"

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Обручева, д. 30/1, стр. 2

тел: +7 (495) 777-22-20, факс: +7 (495) 777-22-00

E-mail: kip.a@ru.abb.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

Ф.В. Булыгин

М.п. "_____" 2014 г.