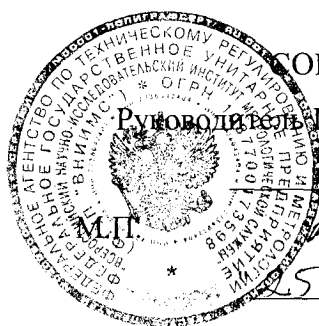


Подлежит публикации в
открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ»

В.Н.Яншин

25 " декабря 2008 г.

Анализаторы жидкости АХ400 моделей
АХ410, АХ411, АХ413, АХ416, АХ418,
АХ430, АХ433, АХ436, АХ438, АХ450,
АХ455, АХ456, АХ460, АХ466, АХ468,
АХ480, АХ488

Внесены в Государственный реестр
Средств измерений
Регистрационный № 40405-09
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "ABB Limited", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости АХ400 моделей АХ410, АХ411, АХ413, АХ416, АХ418, АХ430, АХ433, АХ436, АХ438, АХ450, АХ455, АХ456, АХ460, АХ466, АХ468, АХ480, АХ488 (в дальнейшем – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения удельной электрической проводимости, водородного показателя рН, окислительно-восстановительного потенциала и содержания растворенного кислорода, в жидких средах, в том числе в сточных водах.

Анализаторы могут применяться в энергетической, химической, металлообрабатывающей, пищевой и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов при измерении электрической проводимости основан на измерении электрического сопротивления растворов электролитов и преобразования его в значение удельной электрической проводимости, а также в унифицированный электрический сигнал. Измерения содержания растворенного кислорода выполняется с применением амперометрических мембранных сенсоров. Принцип действия анализаторов при измерении рН основан на измерении ЭДС электродной системы и расчете водородного показателя рН анализируемого раствора на основе уравнения Нернста.

Конструктивно анализаторы состоят из сенсора (первичного измерительного преобразователя) и электронного блока. Преобразователи комплектуют различными типами погружных и проточных сенсоров, предназначенных для работы в разнообразных средах, в том числе агрессивных и содержащих абразивные материалы

Вторичный преобразователь представляет собой электронный блок, позволяющий вводить параметры (диапазон измерений, значения рН калибровочных растворов и др.), устанавливать уровни сигнализации, проводить диагностику состояния и градуировку прибора. Анализаторы относятся к классу многопредельных с переключением диапазонов измерений. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей.

Различные модели анализаторов предназначены: АХ416, АХ436, АХ460, АХ466, АХ468 для измерения рН и окислительно-восстановительного потенциала; АХ418, АХ438, АХ468, АХ480, АХ488 для измерения содержания растворенного кислорода; АХ410, АХ411, АХ413, АХ416, АХ418, АХ450, АХ455, АХ456, АХ413, АХ430, АХ433, АХ436, АХ438 для измерения электрической проводимости. Приборы комплектуются сенсорами: АР101, АР102, АР103, АР104, АР121, АР 201, АР 202, АР 203, АР301, АР302, АР303, АР304, АР305, 7651, 7652, 7654, 7655, 7656, ТВ(Х)551, ТВ(Х)556, ТВ(Х)557, ТВ(Х)561, ТВ(Х)562, ТВ(Х)564, ТВ(Х)567 (для измерения рН и/или окислительно-восстановительного потенциала); АС210, АС211, АС212, АС213, АС 220, АС 221, 2085, ТВ451, ТВ452, ТВ454, ТВ457, ТВ458, ТВ461, ТВ464, ТВ465, ТВ468, ТВ47 (для измерения электрической проводимости), 9408, 8012 (для измерения содержания растворенного кислорода).

Приборы устанавливаются непосредственно на трубопроводах, возможен также настенный и щитовой их монтаж.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Диапазон измерений: – массовой доли кислорода, млн ⁻¹ – удельной электрической проводимости, мкСм/см – окислительно-восстановительного потенциала, мВ – рН	0...25 0...10000 -1200...+1200 0...14
Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %: – массовой доли кислорода (в диапазоне от 0 до 3 млн ⁻¹) – удельной электрической проводимости	±10% ±2%
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности массовой доли кислорода, %: (в диапазоне св. 3 до 25 млн ⁻¹)	±10%
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения ОВП, мВ	±36
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения рН	±0,1
Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от влияния температуры на каждые 10°С, в долях основной погрешности: – массовой доли кислорода – удельной электрической проводимости	±0,5 ±0,5
Пределы допускаемых значений дополнительной относительной погрешности результатов измерений рН и ОВП от влияния температуры на каждые 10°С, %	±0,06
Диапазон компенсации температуры измеряемой жидкости, °С: – массовой доли кислорода – удельной электрической проводимости – рН и ОВП	0...40 0...110 -5...130

Габаритные размеры (без сенсора), мм, не более – настенный монтаж, установка на трубопроводе – щитовой монтаж	192x230x94 96x96x162
Масса (без сенсора), кг, не более – настенный монтаж, установка на трубопроводе – щитовой монтаж	1 0,6
Условия эксплуатации – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	-20...65 до 95 (без конденсации)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Количество
1. Анализатор жидкости	1 комплект
1.1. Электронный блок.	1 экземпляр (по заказу).
1.2 Сенсоры	По заказу
2. Комплект ЗИП	1 комплект
3. Эксплуатационная документация	1 комплект
4. Инструкция по поверке	1 экземпляр

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке "Инструкция. Анализаторы жидкости моделей АХ410, АХ411, АХ413, АХ416, АХ 418, АХ430, АХ433, АХ436, АХ438, АХ450, АХ455, АХ456, АХ460, АХ466, АХ468, АХ480, АХ488. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2009 г. и входящей в комплект поставки.

При поверке применяют следующие эталонные средства:

– эталонные растворы удельной электрической проводимости 2-го разряда с относительной погрешностью не более 1%;

– буферные растворы – рабочие эталоны рН 2-го разряда по ГОСТ 8.120

– стандарт-титры СТ-ОВП-01 по ТУ 2642-004-02567567-2008

– ГСО–ПГС кислород–азот по ТУ 6-16 2965-01.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.120-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН

ГОСТ 8.457-2000 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей.

ГОСТ 22729–84 "Анализаторы жидкостей. ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 22018–84 "Анализаторы растворенного в воде хлора от амперометрические ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 27987–88 "Анализаторы жидкости потенциометрические. ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 13350–78 "Анализаторы жидкости кондуктометрические ГСП. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов жидкости AX400 моделей AX410, AX411, AX413, AX416, AX418, AX430, AX433, AX436, AX438, AX450, AX455, AX456, AX460, AX466, AX468, AX480, AX488 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "ABB Limited", Великобритания.
Адрес Oldends Lane, Stonehouse, Gloucestershire
GL 10 3TA Tel. +44 (0) 1453826661; Fax. +44 (0) 1453829671

Адрес в России ООО «АББ»
117997, Россия, Москва, ул. Обручева, 30/1, стр. 2
Тел.: +7 (495) 960 22 00
Факс: +7 (495) 960 22 05

Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"

Ш.Р.Фаткудинова

Инженер ФГУП "ВНИИМС"

Т.О.Никифоров

Президент
ООО "АББ"

А.П. Попов

