

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя



ФЦСИ «ВНИИМ им. Менделеева»

В.С. Александров

02 2008 г.

| | |
|---|--|
| <p>Анализаторы жидкости портативные серии 20</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37259-08</u> Взамен № _____</p> |
|---|--|

Выпускаются по технической документации фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости портативные серии 20 (далее – анализаторы) предназначены для измерения рН, окислительно-восстановительного потенциала (Eh), удельной электрической проводимости (УЭП) и температуры (Т) жидких сред.

Приборы могут применяться в химической, металлургической, фармацевтической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов жидкости портативных серии 20 (модификация 202710/20) при измерении рН основан на измерении разности потенциалов, поступающей от первичных преобразователей (электродов). Измерение удельной электрической проводимости (модификация 202710/30) основано на измерении сопротивления между электродами в первичном преобразователе (ячейке УЭП).

Анализатор жидкости состоит из вторичного и первичного преобразователей. Вторичный преобразователь выполнен в виде микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем и пленочной клавиатурой. Электропитание прибора осуществляется от батареи 9 В или от внешнего блока питания постоянного тока стабилизированного напряжения 12В. Для увеличения срока службы батареи анализатор может автоматически отключаться после времени работы от 1 минуты до 2 часов.

Программное обеспечение микропроцессорного блока позволяет управлять работой прибора, включая его градуировку по двум точкам, проводить диагностику состояния датчика, состояние батареи питания. Предусмотрен ввод сигнала как от преобразователя температуры встроенного непосредственно в первичный преобразователь (ячейку УЭП), так и от отдельного температурного датчика. Соответствующая вычислительная программа позволяет осуществлять ручную или автоматическую температурную компенсацию измеряемой величины. Функция приведения результата измерения УЭП к температуре 20 или 25 °С реализуется за счет ввода в память прибора коэффициента, являющегося справочной характеристикой и характеризующего измеряемую среду при измеренном прибором значении температуры.

Анализаторы обладают памятью минимального и максимального из измеренных значений.

В зависимости от поставки анализаторы комплектуются первичными преобразователями (электродами рН/Eh, ячейками УЭП, датчиком температуры) фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Значения характеристик для модификации: | |
|---|---|---|
| | 202710/20 | 202710/30 |
| 1. Диапазоны измерений: - рН - Eh, мВ -УЭП, мкСм/см - температуры, °С | от 0 до 14,0 ±1999 мВ - от 0 до 85 | - - от 200 до 200000 от 0 до 85 |
| 2. Диапазон показаний температуры, С | от минус 100 до 250 | от минус 5 до 100 |
| 3. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности анализатора при измерении рН: | ±0,05 | - |
| 4. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности анализатора при измерении Eh, мВ: | ±0,5 | - |
| 5. Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности анализатора при измерении температуры, °С: | ±0,2 | ±0,5 |
| 6. Пределы допускаемых значений приведенной погрешности анализатора при измерении УЭП, % | - | ±1,0 |
| 7. Число поддиапазонов | | 4 |
| 8. Условия эксплуатации: - относительная влажность воздуха, % - температура окружающего воздуха, °С - температура измерительной ячейки, °С | от 0 до 95 (без конденсации) от 0 до 50 от 0 до 50 | от 0 до 95 (без конденсации) от 0 до 50 от минус 5 до 80 (кратковременно до 100) |
| 9. Потребляемый ток не более, мА | 30 | 50 |
| 10. Время непрерывной работы при электропитании от батарей, не менее | 250 час. | 250 час. |
| 11. Габаритные размеры вторичного преобразователя, мм, не более | 142x71x26 | 142x71x26 |
| 12. Масса, кг, не более | 0,145 | 0,225 |
| 13. Средний срок службы вторичного преобразователя, не менее | 5 лет | |
| 14. Средний срок службы первичного преобразователя, не менее | 18 месяцев | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом и на корпус вторичного преобразователя в виде клеевой этикетки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект анализатора входят:

- вторичный преобразователь – 1 шт;
- батарейка типа IEC 6F22 – 1 шт;
- первичный преобразователь (электрод) – 1 комп;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.

В зависимости от поставки анализаторы комплектуются первичными преобразователями (электродами pH/Eh, ячейками УЭП) фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия из следующего ряда:

- электрод pH: JUMO ecoLine pH;
- электрод редоксметрический комбинированный;
- ячейками УЭП двухэлектродными, константа ячейки 1,0 1/см;
- датчик температуры Pt100.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора при измерении УЭП производится в соответствии с ГОСТ 8.354-85 «ГСИ. Анализаторы жидкости кондуктометрические. Методики поверки».

Поверка анализатора при измерении pH производится в соответствии с Р 50.2.036-2004 "ГСИ. pH-метры и иономеры. Методика поверки" (пункты 9.3 -9.5).

Поверка анализатора при измерении Eh производится в соответствии с ГОСТ 8.450-81 «ГСИ. Шкала окислительных потенциалов водных растворов».

Поверка анализатора при измерении температуры производится в соответствии с Р 50.2.036-2004 "ГСИ. pH-метры и иономеры. Методика поверки" (пункт 9.4).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 27987 «ГСП. Анализаторы жидкости потенциметрические. Общие технические условия»,
2. ГОСТ 8.457-2000 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей»,
3. ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH»,
4. Техническая документация фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов жидкости портативных серии 20 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель: фирма "JUMO GmbH & Co.KG", Германия
адрес: P/O/Box 1209, D-36035 Fulda, Germany

Заявитель: ООО со стопроцентным иностранным капиталом «ЮМО»: РФ, Москва,
ул.Марксистская 34, корп.8.

Директор ООО со стопроцентным
иностранном капиталом «ЮМО»



Юрген Циглер