1. Основные сведения

1.1. Анализатор жидкости кондуктометрический лабораторный МУЛЬТИТЕСТ КСЛ (далее - анализатор), в комплекте с первичным преобразователем, предназначен для измерения удельной электрической проводимости (далее - УЭП) жидкостей.

1.2. Анализатор изготавливается по техническим условиям ТУ 4215-102-45444533-05 и соответствует требованиям ГОСТ 22171-90.

Анализаторы внесены в Государственный реестр средств измерений под №36742-08.

1.3. Анализаторы выпускаются в двух модификациях МУЛЬТИТЕСТ КСЛ-101 и МУЛЬТИТЕСТ КСЛ-111, отличающихся метрологическими характеристиками.

1.4. По исполнению анализатор относится к переносным полуавтоматическим широкодиапазонным цифровым измерительным приборам с температурной компенсацией.

Способ взаимодействия электрических цепей первичного преобразователя с анализируемой жидкостью - контактный. Анализатор обеспечивает взаимозаменяемость первичных преобразователей и сохраняет свои характеристики после замены первичных преобразователей.

1.5. Анализатор может быть выполнен с питанием от сети переменного тока или с питанием от источника постоянного тока.

1.6. Анализатор имеет один кондуктометрический и один термометрический измерительный канал.

1.7. Анализаторы имеют цифровой информационный выход для подключения электронно-вычислительной машины или другого аналогичного устройства.

1.8. По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды анализатор соответствует исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69:

- - температура окружающей среды от 10 до 35 °С;
- - относительная влажность 80% при температуре 25 °С;
- - атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

2. Основные технические данные

2.1. Диапазон измерения УЭП от 0 до 20 См/м.

2.2. Пределы допускаемых значений основной погрешности анализатора при измерении УЭП

2.2.1. Предел допускаемой основной приведенной погрешности анализатора модели КСЛ-101 при измерении УЭП в интервале от 0 до 1 мСм/м, %, ±2,0.

Предел допускаемой основной относительной погрешности анализатора модели КСЛ-101 при измерении УЭП в интервале свыше 1 мСм/м до 20 См/м, %, ±2,0.

2.2.2. Предел допускаемой основной приведенной погрешности анализатора модели КСЛ-111 при измерении УЭП в интервале от 0 до 1 мСм/м, %, ±1,0.

Предел допускаемой основной относительной погрешности анализатора модели КСЛ-111 при измерении УЭП в интервале свыше 1 мСм/м до 20 См/м, %, ±1,0.

Примечание. Границы диапазона измерения по пп. 2.1 и интервалов по пп. 2.2.1, 2.2.2 нормированы для первичного преобразователя, имеющего константу 1,0 см$^{-1}$. Для первичного преобразователя, имеющего другую константу, указанные величины должны быть умножены на величину константы.

2.3. Выполнение требований п. 2.2 обеспечивается в нормальных условиях испытаний, согласно ГОСТ 22171-90 (далее по тексту НУИ), а именно:

- - температура окружающей среды, °С, (20 ± 2);
- - температура анализируемой жидкости, °С, (25 ± 0,1);
- - относительная влажность воздуха, %, не более 80;
- - атмосферное давление, кПа, от 84 до 106;
- - источники электрических и магнитных полей отсутствуют;
- - вибрации не допускаются;
- - относительное отклонение напряжения электрического питания от номинального значения в пределах ±2 %;
- - частота напряжения питания (50 ± 1) Гц при питании от сети переменного тока.

2.4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализатора:

- - при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в диапазоне от 10 до 35 °С - 0,5 предела допускаемой основной погрешности;

- - при изменении напряжения питания на каждые 10 В в диапазоне от 187 до 242 В - 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

2.5. Диапазон измерения температуры от 0 до 100 °С.

2.6. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры:

- - в диапазоне от 0 до 60 °С включ., °С, ±0,2;
- - в диапазоне св. 60 до 100 °С включ., °С, ±0,5.

2.7. Время установления показаний:

- - при измерении УЭП, с, не более 10;
- - при измерении температуры, мин, не более 5.

2.8. Время установления рабочего режима (прогрева), мин, не более 20.

2.9. Время непрерывной работы не ограничено.

2.10. Требования к питанию

2.10.1. Для анализатора с питанием от сети переменного тока. Сеть переменного тока частотой (50±1) Гц, напряжением 220 В с допускаемым отклонением в пределах от минус 33 до плюс 22 В.

2.10.2. Для анализатора с питанием от источника постоянного тока. Напряжение постоянного тока (12±3) В.

2.10.3. Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более 5.

2.11. Габаритные размеры анализатора, мм, не более, 230x220x80.

2.12. Масса анализатора, кг, не более 1,5.

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входит:

- - измерительный блок;
- - первичный преобразователь (кондуктометрическая ячейка);
- - запасные части и принадлежности (далее - ЗИП);
- - эксплуатационные документы.

3.2. Для анализаторов с питанием от сети переменного тока в ЗИП входит:

- - вставка плавкая (предохранитель) ВП 1-1 0,25 А;
- - датчик температуры МУЛЬТИТЕСТ ДТУ;
- - кабель для подключения к ЭВМ.

3.3. Для анализаторов с питанием от источника постоянного тока в ЗИП входит:

- - вставка плавкая (предохранитель) ВП 1-1 2,0 А;
- - сетевой адаптер;
- - датчик температуры МУЛЬТИТЕСТ ДТУ;
- - кабель для подключения к ЭВМ.

3.4. В комплект эксплуатационных документов входит:

- - паспорт НПКД.421522.102 ПС;
- - руководство по эксплуатации НПКД.421522.102 РЭ.