

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://avtomatika.nt-rt.ru/> || avk@nt-rt.ru

Анализаторы жидкости кондуктометрические АЖК – 31	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 43558-10
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-046-10474265-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы жидкости кондуктометрические АЖК-31 (далее – анализаторы), предназначены для измерения удельной электрической проводимости (далее – УЭП) анализируемой жидкости (растворы кислот, щелочей, солей) и автоматического приведения результатов измерения к заданной температуре.

Анализаторы могут применяться для автоматического контроля УЭП или концентрации растворенных веществ в анализируемой жидкости в энергетической, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной, других отраслях промышленности и на атомных электростанциях.

ОПИСАНИЕ ТИПА

Анализатор представляет собой средство измерений непрерывного действия и состоит из первичного преобразователя с датчиком УЭП проточного или погружного типа и измерительного прибора.

Анализатор имеет шесть модификаций АЖК-3101, АЖК-3101М, АЖК-3102, АЖК-3122, АЖК-3110, АЖК-3130, которые различаются между собой:

- а) в комбинации конструктивного состава: первичного преобразователя, измерительного преобразователя и измерительного прибора;
- б) в наличии индикации измеряемой физической величины: удельной электрической проводимости (УЭП), концентрации растворенных веществ, температуры анализируемой жидкости;
- в) в наличии программной перенастройки диапазонов измерения.

Модификации анализатора имеют свои варианты исполнения и они отличаются по диапазонам измерений, по наличию или отсутствию выходных цифровых интерфейсных сигналов..

Анализаторы всех модификаций, кроме АЖК-3101 и АЖК-3102, могут иметь исполнение, предназначенное для работы в расширенном диапазоне температуры анализируемой среды. В этом случае в обозначении модели содержится "BT".

Анализаторы АЖК-3101М, предназначенные для использования на атомных электростанциях, в обозначении модификации содержат "АС".

Анализаторы всех модификаций, кроме АЖК-3122, по заказу потребителя позволяют представлять результаты измерения в единицах УЭП или в единицах концентрации растворенных веществ. В этом случае анализатор выпускается с индексом "К".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон измерений УЭП :

(0...100) См/м

(0...1000) мСм/см.

Диапазоны измерения УЭП анализаторов в зависимости от варианта исполнения::

АЖК-3101.0	(0...0,0001) См/м	(0...1) мкСм/см;
АЖК-3101.1	(0...0,001) См/м	(0...10) мкСм/см;
АЖК-3101.2	(0...0,01) См/м	(0...100) мкСм/см;
АЖК-3101.3	(0...0,1) См/м	(0...1000) мкСм/см;
АЖК-3101.4	(0...1) См/м	(0...10) мСм/см;
АЖК-3101.5	(0...10) См/м	(0...100) мСм/см;
АЖК-3101.6	(0...100) См/м	(0...1000) мСм/см.

АЖК-3101М.1	(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мкСм/см;
АЖК-3101М.2	(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мСм/см

АЖК-3102.1	(0...10) мкСм/см;
АЖК-3102.2	(0...100) мкСм/см;
АЖК-3102.3	(0...1000) мкСм/см;
АЖК-3102.4	(0...100) мСм/см.

АЖК-3122

с первичными преобразователями АЖК-3101М.1

(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мкСм/см;

с первичными преобразователями АЖК-3101М.2

(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мСм/см

АЖК-3110.1	(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мкСм/см;
АЖК-3110.2	(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мСм/см.

АЖК-3130	(0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мСм/см
----------	---

Диапазоны измерений температуры анализаторов, кроме АЖК-3101, в зависимости от варианта исполнения:

обычное исполнение	+ 5...+ 95 °С;
исполнение "АС"	+ 5...+ 120 °С;
исполнение "BT"	0...+ 150 °С.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения УЭП (выходных сигналов) при температуре окружающей среды (20 ± 5) °С,

для всех модификаций кроме АЖК-3102 , %	$\pm 2,0$;
для анализатора АЖК-3102 , %	$\pm 4,0$.

Пределы допускаемого значения дополнительной приведенной погрешности измерения УЭП, вызванной изменением температуры анализируемой жидкости на каждые ± 15 °С относительно температуры приведения термокомпенсации, % $\pm 2,0$.

Температура приведения термокомпенсации, °С + 25.

По заявке потребителя температура приведения термокомпенсации может быть изменена изготовителем.

Пределы допускаемого значения дополнительной приведенной погрешности при измерении УЭП, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые ± 10 °С в диапазоне температур от плюс 5 до плюс 50 °С, % $\pm 1,0$.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры анализируемой жидкости, °С:

в диапазоне (0...50) °С $\pm 0,5$;

в диапазоне (50...100) °С $\pm 1,0$;

в диапазоне (100...150) °С $\pm 2,0$.

Выходные сигналы :

или токовый аналоговый постоянного тока 0...5 мА (сопротивление нагрузки 0...2.0 кОм)
или 4...20 мА (сопротивление нагрузки 0...0.5 кОм) по ГОСТ 26.011-80;

дискретные типа "сухой контакт" (реле с переключающимися контактами):

- напряжение коммутации не более 240 В;

- ток коммутации не более 3 А;

цифровой интерфейс RS-485 с протоколом обмена ModBus RTU.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм 306 x 152 x 282.

Масса, не более, кг 2,8.

Параметры контролируемой среды:

- вязкость анализируемой жидкости не более, Па.с 0.2;

- давление анализируемой жидкости не более, МПа 1.6;

для варианта исполнения "ВТ" 0,6

- температура анализируемой жидкости, °С от + 5 до + 95;

для варианта исполнения "АС" от + 5 до + 120;

для варианта исполнения "ВТ" от 0 до + 150

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от +5 до +50;

- относительная влажность воздуха не более, % 80;

- атмосферное давление . кПа от 84 до 106,7.

Электропитание измерительного прибора осуществляется от сети переменного тока:

напряжение, В 220 \pm 20;

частота, Гц 50 \pm 1.

Потребляемая мощность, не более, ВА 20.

Надежность:

средняя наработка на отказ, не менее, ч 20000;

средний срок службы, не менее. лет 8.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации АЖК-31 и паспорта по технологии предприятия-изготовителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Анализатор АЖК-31	1 шт.	Одна из модификаций по заказу Покупателя
Паспорт	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	Допускается прилагать 1 экземпляр на партию из 5 анализаторов, поставляемых в один адрес.
Методика поверки	1 экз.	
Методика калибровки	1 экз.	Для модификаций с индексом "К", в которых по заказу Покупателя результаты измерения представлены в единицах концентрации растворенных веществ..

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы жидкости кондуктометрические АЖК-31. Методика поверки" АВДП.406233.003 МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 05 февраля 2010 г.

Основное поверочное оборудование: кондуктометр КЛ-С-1, диапазон измерения (10^{-6} ...100) См/м, предел допускаемой относительной погрешности (0,5 – 10) См/м; термостат жидкостной, обеспечивающий точность поддержания температуры $\pm 0,05$ °С в диапазоне от 0 до +150 °С; термометр лабораторный ТЛ-4 (погрешность измерения $\pm 0,1$ °С, диапазон + 5...+ 95 °С).

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22171-90	Анализаторы жидкости кондуктометрические лабораторные. Общие технические условия.
ГОСТ 8.457-2000	Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей.
ТУ 4215-046-10474265-2009	Анализаторы жидкости кондуктометрические АЖК-31. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов жидкости кондуктометрических АЖК-31 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.457-2000.

Выдан сертификат соответствия ГОСТ Р №РОСС RU.АВ,В00775 24.11.2009 ОС продукции ООО «ПРОМТЕСТ», регистрационный № РОСС RU.0001.11АВ64.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://avtomatika.nt-rt.ru/> || avk@nt-rt.ru