

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
"ВНИИМС"

В.Н. Яншин

22 декабря 2005 г.

Анализаторы кондуктометрические EXA ISC, модели ISC200, ISC402, ISC 202	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17561-05 Взамен № 17561-98
---	--

Выпускаются по технической документации фирм-изготовителей «Yokogawa Electric Corporation», Япония; "Yokogawa Europe B.V." Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кондуктометрические EXA ISC, модели ISC200, ISC402, ISC202 (далее анализаторы) предназначены для измерения удельной электропроводимости и состава жидкостей. Могут применяться в химической, пищевой, фармацевтической, металлургической и других отраслях хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов EXA ISC, основан на зависимости значений электропроводимости исследуемой жидкости от напряжения индуцированного тока в одной из двух катушек, погруженных в жидкость.

Анализаторы состоят из датчика и измерительного преобразователя и имеют три модели: ISC200 и ISC202 с двухпроводным преобразователем, питающимся постоянным током, и ISC402, с четырехпроводным преобразователем, питающимся переменным током. Датчик и измерительный преобразователь могут находиться друг от друга на расстоянии до 50 м.

Значение удельной электропроводимости с учетом термокомпенсации и значение температуры измеряемой среды выводятся на дисплей преобразователя. Температура термокомпенсации может быть установлена потребителем в диапазоне (0-100) °С. Анализаторы выпускаются из производства, настроенными на измерение водных растворов хлористого натрия с температурой компенсации 25°С. Для измерения удельной электропроводимости других жидкостей анализаторы настраивают по поверочным растворам измеряемых веществ. Одновременно в память преобразователя вводят коэффициенты термокомпенсации этих растворов в интересующей области температур и их удельные электропроводимости.

Анализаторы могут преобразовывать выходной сигнал датчика в единицы концентрации.

Анализаторы позволяют выделять и хранить в памяти максимальное, минимальное или среднее значение электропроводимости измеряемой среды в задаваемом интервале времени.

Модификация ISC402 имеет возможность подключения звуковых сигнализаторов с установлением нижних и верхних порогов срабатывания по электропроводимости и температуре измеряемой среды.

Обмен информацией с внешними приборами в модели ISC202 обеспечивается через цифровую связь по протоколу HART.

Анализаторы обеспечены программой самодиагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны показаний измерительного преобразователя, См/м	0-200 0-0,01
Пределы допускаемого приведенного среднеквадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерительного преобразователя, %	±0,5
Диапазоны измерений удельной электропроводимости анализатора, См/м	0-30 0-0,01
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений удельной электропроводимости в диапазоне, См./м:	
0-30	±1,5
0-0,01	±8·10 ⁻⁴
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждой 10 ⁰ С, %	±1
Диапазон температуры измеряемой среды, ⁰ С:	
модели ISC200, ISC202	от -20 до +140
модель ISC402	от -20 до +130
Диапазон температуры окружающей среды, ⁰ С	от -10 до +55
Время установления показаний на уровне 0.9 установившегося значения, с:	
модель ISC200	6
модель ISC202	8
модель ISC402	3
Диапазон установки температуры приведения для термокомпенсации, ⁰ С:	
модели ISC200, ISC202	от 0 до 100
модель ISC402	от -20 до 140

Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	4 - 20
Напряжение питания, В: модели ISC200, ISC202	от 17 до 40 постоянного тока
модель ISC402	100, 115, 230 переменного тока
Масса датчика, кг	0,6
Масса преобразователя, кг: модели ISC200, ISC402	2,5
модель ISC202	1,6
Габаритные размеры датчика, мм	123x50x30
Габаритные размеры преобразователя, мм: модели ISC200, ISC202	202x180x115
модель ISC402	170x144x134,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа вносится в документацию на анализатор и может быть нанесен на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов кондуктометрических EXA ISC модели ISC200, ISC402, ISC202 в соответствии с технической документацией фирмы «Yokogawa Electric Corporation», Япония, "Yokogawa Europe B.V.", Нидерланды:

- датчик с кабелем ISC40 – 1 экз.;
- измерительный преобразователь ISC200 или ISC402 – 1 экз.;
- комплект эксплуатационной документации – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

Блоки, поставляемые по заказу покупателя:

- держатель датчика ISC40FD, ISC40FF;
- соединительная коробка BA10;
- удлинительный кабель WF10;
- переходник ISC 40FS;
- барьер безопасности BARD400;
- распределитель питания PH201G, SDBT.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов кондуктометрических проводится в соответствии с инструкцией "Анализатор кондуктометрический EXA ISC фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в 1998 г. и входящей в комплект поставки.

При проведении поверки применяют эталонные растворы удельной электрической проводимости 2-ого разряда (водные растворы NaCl).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13350 «Анализаторы жидкости кондуктометрические. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кондуктометрических EXA ISC, модели ISC200, ISC402, ISC202 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма Yokogawa Electric Corporation, Япония.
9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750,
Japan.
Yokogawa Europe B.V., Нидерланды
Radiumweg 30, 38/2 RA Amersfoort, Netherlands

Заместитель генерального директора
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"

В.И. Савельев / О.В. Савельев