



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.001.A № 43038

Срок действия до 04 июля 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Анализаторы мутности жидких сред ИКО-17

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО НТЦ "ПРОМПРИБОР", г.Санкт-Петербург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47156-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 47156-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **04 июля 2011 г. № 3158**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р. Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 000998

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы мутности жидких сред ИКО-17

Назначение средства измерений

Анализаторы мутности жидких сред ИКО-17 (далее – анализаторы ИКО-17) предназначены для измерения мутности технологических жидкостей в потоке.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов ИКО-17 основан на регистрации величины диффузного отражения оптического излучения взвешенными частицами.

В качестве источника света используется полупроводниковый ИК-светодиод. Излучение через кварцевое окно оптического датчика направляется в жидкость, двигающуюся в трубопроводе. Отраженное от взвешенных в жидкости частиц излучение частично попадает на первый фотоприемник. Второй фотоприемник является опорным и компенсирует изменения величины фототока измерительного фотоприемника, связанные с нестабильностью излучателя, изменением цвета массы, загрязнением стекла. Электрические сигналы с обоих фотоприемников после предварительных усилителей по соединительному кабелю передаются в электронный блок, в котором формируется электрический сигнал, пропорциональный концентрации частиц в потоке жидкости.

Конструктивно анализаторы ИКО-17 выполнены в виде двух блоков: оптического датчика и электронного блока (рис. 1). Для установки в места эксплуатации предусмотрен шаровой кран, предназначенный для крепления оптического датчика на трубопроводе. Для проведения измерений в жидкостях с низкой концентрацией частиц предусмотрено использование зеркальной насадки, увеличивающей долю отражённого от взвешенных в жидкости частиц излучения.

Результаты измерений индицируются на экране электронного блока в реальном времени.

Анализаторы ИКО-17 оснащены электрическим токовым выходом с гальванической развязкой с регулируемыми номиналами выходного тока.



Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов ИКО-17

Программное обеспечение

Управление осуществляется с помощью клавиш на передней панели электронного блока с помощью внутреннего программного обеспечения (версия 3.0F.01 и выше).

Внутреннее программное обеспечение позволяет производить настройку параметров отображения результатов измерений, устанавливать параметры токового выхода, проводить сервисное обслуживание и настройку анализатора.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программа для ИКО-17	ИКО-17	3.0F.01	80AC730D2BF14C6A 9905BFCC37CE7A04	MD5

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом того, что внутреннее программное обеспечение версии 3.0F.01 является неотъемлемой частью анализаторов ИКО-17.

Анализаторы ИКО-17 имеют защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, соответствующую уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

1. Диапазон измерений, ЕМФ от 1 до 4000.
2. Пределы допускаемой приведенной погрешности (к верхнему пределу диапазона), % ± 4.
3. Габаритные размеры и масса приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические характеристики	Оптический датчик	Электрический блок	Шаровой клапан
Габаритные размеры, мм	Диаметр: 110 Длина: 390	Длина: 350 Ширина: 240 Высота: 140	Длина: 310 Ширина: 100 Высота: 140
Масса, кг	3	2,5	4

4. Электрическое питание: от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В и частотой (50 ± 1) Гц.
5. Потребляемая мощность, В·А 20.
6. Средняя наработка на отказ, ч 5000.
7. Средний срок службы, лет 5.
8. Условия эксплуатации:
 - диапазон температуры окружающей среды, °С от 5 до 50;
 - диапазон относительной влажности (при + 20 °С), % от 5 до 95;
 - диапазон атмосферного давления, кПа от 84 до 106,7;

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализаторов ИКО-17 и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки анализаторов ИКО-17 приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество
1	Анализатор ИКО-17	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3	Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Анализаторы мутности жидких сред ИКО-17. Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 28 марта 2011 г.

Основные средства поверки: Государственный стандартный образец мутности (формазиновая суспензия) ГСО 7271-96.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Анализаторы мутности жидких сред ИКО-17. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам мутности жидких сред ИКО-17

Технические условия ТУ 4215-002-46885707-10.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений (измерение концентрации целлюлозной и древесной массы в технологических потоках целлюлозно-бумажного производства в непрерывном режиме).

Изготовитель

ООО НТЦ «ПРОМПРИБОР», 191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр., 44, офис 121
тел: (812) 572-3239, факс: (812) 572-3240;
<http://www.prom-pribor.ru> , e-mail: ssh@prom-pribor.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,
190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
тел: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14;
<http://www.vniim.ru> , e-mail: info@vniim.ru
регистрационный номер 30001-10

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «___»_____ 2011 г.