

Приложение № 17
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» ноября 2020 г. № 1866

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы растворенного кислорода промышленные InTap

Назначение средства измерений

Анализаторы растворенного кислорода промышленные InTap (далее – анализаторы) предназначены для измерений температуры и массовой концентрации растворенного кислорода в воде и жидких средах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов – оптический, основан на измерении снижения интенсивности флуоресценции хромофора, нанесенного на чувствительную часть первичного преобразователя.

Анализатор состоит из измерительной ячейки с встроенным оптическим датчиком InPro 6000/InTap растворенного кислорода и вторичного преобразователя (трансммиттера).

Трансммиттер и измерительная ячейка смонтированы в переносном блоке с сенсорным дисплеем, клапаном, регулятором потока пробы, штуцерами подачи и возврата измеряемой среды, USB-накопителем и аккумуляторной батареей.

Дополнительно анализатор может поставляться с внешним датчиком InPro 6970i, который может устанавливаться в технологической линии и передавать данные через Bluetooth интерфейс.

Общий вид анализаторов, место нанесения знака поверки и схема пломбировки от несанкционированного доступа изображены на рисунке 1.



Рисунок 1, – Общий вид анализатора концентрации растворенного кислорода промышленного InTap.

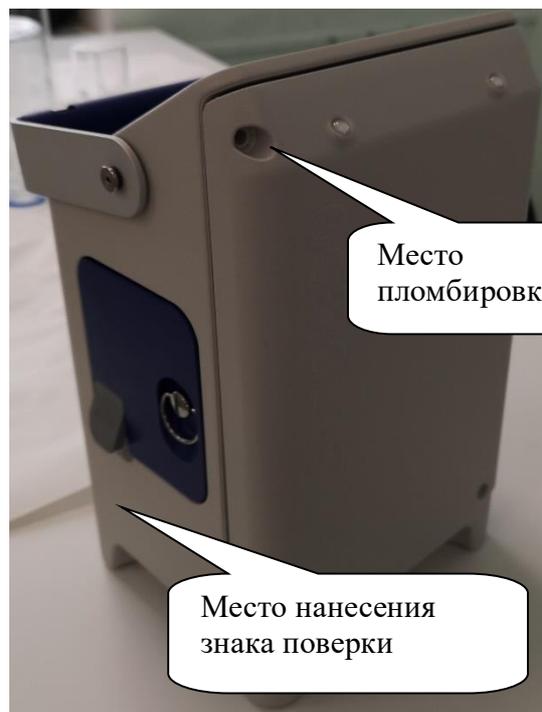


Рисунок 2, – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое обеспечивает функционирование анализатора, выполнение измерений, хранение и отображение результатов измерений, их передачу на внешние устройства и носители информации.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р.50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±0,5
Диапазон измерений массовой концентрации растворенного кислорода, мкг/дм ³	от 0 до 2000
Пределы допускаемой приведенной (к границе поддиапазона) погрешности измерений массовой концентрации растворенного кислорода, %	
– в поддиапазоне от 0 до 200 включ. мкг/дм ³	±3,0
– в поддиапазоне св. 200 до 2000 мкг/дм ³	±1,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Напряжение электропитания, В: от сети переменного тока частотой от 50 до 60 Гц от сети постоянного тока	от 100 до 240 от 24 до 30
Потребляемая мощность при питании от сети переменного/постоянного тока, В·А, не более	30
Габаритные размеры, мм, не более – глубина – ширина – высота	150 170 280
Масса, кг, не более:	3,5
Условия эксплуатации: – атмосферное давление, кПа – температура окружающей среды, °С – температура анализируемой среды, °С – относительная влажность воздуха, не более, %	от 84 до 106,7 от 0 до 40 от 0 до 60 95
Средняя наработка на отказ, ч	10 000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на с помощью наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализаторов.

Наименование	Обозначение	Количество
Анализаторы растворенного кислорода промышленные с датчиком InPro 6000/InTap	InTap	1 шт.
Датчик	InPro 6970i	1 шт.*
Блок питания 12 В, 2,5 А	–	1 компл.
Адаптер переменного/постоянного тока с набором адаптеров	–	1 компл.
USB-накопитель, подключенный через USB-соединение	–	1 компл.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 2450-005-2020	1 экз.
* Примечание Поставляется по отдельному заказу		

Поверка

осуществляется по документу МП 2450-005-2020 «ГСИ. Анализаторы растворенного кислорода промышленные InTap. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 22.07.2020 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3 разряда единицы температуры в соответствии ГОСТ 8.558-2009 (термометр лабораторный электронный ЛТ-300, рег. № 61806-15);

СО состава искусственной газовой смеси на основе инертных и постоянных газов состава (O₂+N₂) ГСО 10531-2014

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке либо на анализатор, как показано на рисунке 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам растворенного кислорода промышленным InTap

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

ГОСТ Р 8.652-2016 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массовой концентрации растворенных в воде газов (кислорода, водорода)

Техническая документация фирмы «Mettler-Toledo AG», Швейцария

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo Instruments (Shanghai) Co., Ltd.», Китай

Адрес: 589 Gui Ping Road, Cao He Jing 200233 Shanghai, Peoples Republic of China

Телефон: 862164850435

E-mail: ad@mt.com

Web-сайт: www.mt.com

Заявитель

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (АО «Меттлер-Толедо Восток»)

ИНН 7705125499

Адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, офис 6

Телефон.: (495) 777-7077

Факс: (495) 777-70-77

E-mail: inforus@mt.com

Web-сайт: www.mt.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.