

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ 32709/06 утверждения типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СИ,
Генеральный директор
ФГУП ФТИЦ "ИНВЕРСИЯ"



Б.С. Пункевич

2010 г.

Анализаторы многофункциональные DIP	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>38620-08</u> Взамен N _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы изготовителя «Grundfos Water Treatment GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы многофункциональные DIP предназначены для проведения измерений содержания в воде хлора Cl_2 , диоксида хлора ClO_2 , озона O_3 , показателя активности ионов водорода pH, показателя окислительно-восстановительного потенциала ОВП и температуры t° .

Анализаторы могут применяться для контроля параметров питьевой, технологической и сточной воды, на станциях водоподготовки, в том числе для контроля параметров воды в плавательных бассейнах и на объектах энергетической промышленности, а также для контроля технологических процессов и качества продукции в химической отрасли и пищевой промышленности, при производстве алкогольных и безалкогольных напитков.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы многофункциональные DIP состоят из контроллера (управляющего устройства включающего функции анализатора, регулятора, измерительного преобразователя и усилителя) и датчиков, размещаемых в специализированных блоках держателях (измерительных ячейках AquaCell), обеспечивающих измерение параметров водной среды.

В анализаторах используются электрохимический потенциостатический метод измерения, где концентрацию вещества определяют по физико-химическим параметрам. В этом методе для измерений используется трехэлектродная система, где через пробу раствора контактируют измерительный электрод и противозлектрод, а электрод сравнения служит для поддержания постоянного потенциала в измерительном электроде.

Анализаторы комплектуются различными датчиками, приспособлениями и блоками в зависимости от назначения прибора. Функциональные клавиши позволяют осуществлять выбор режима работы соответствующего измерительного канала. Результаты измерений индицируются на жидкокристаллическом дисплее. Встроенный микропроцессор обеспечивает работу всего прибора и запоминание получаемой информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны и погрешность измерения

	Анализируемые параметры					
	Концентрация Cl ₂ , мг/л	Концентрация ClO ₂ , мг/л	Концентрация O ₃ , мг/л	pH	ОВП, мВ	Температура, °С
Диапазон измерений	0.00 - 0.50	0.00 - 0.50	0.00 - 0.50	0.00 - 14.00	-1500 +1500	-5 - +120
	0.00 - 2.00	0.00 - 2.00	0.00 - 2.00	2.00 - 12.00	0 +1000	
	0.00 - 5.00	0.00 - 5.00	0.00 - 5.00	5.00 - 9.00		
	0.0 - 10.0	0.0 - 10.0	0.0 - 10.0			
	0.0 - 20.0	0.0 - 50.0	0.0 - 50.0			
	0.0 - 50.0					
Предел допускаемой основной погрешности	± 10% (отн.)	± 10% (отн.)	± 10% (отн.)	±0,05pH	±5мВ	± 0,5°С

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальной на 10 °С, составляет ±0,5 в долях основной погрешности.

2. Технические характеристики

Контроллер

Электроника	16-ти битовый микропроцессор	
Электропитание	стандартное исполнение	220В +10% - 15%, 50 ± 1 Гц
Дисплей	2 ЖК, графических, высокого разрешения, с фоновой подсветкой.	
Сигнальные выходы	Релейные выходы (безпотенциальных)	3 реле сигнализации
		4 реле регулировки
	250 В / 6 А, макс. 550 ВА	1 реле готовности
	6 аналоговых выходов 0(4)-20 мА, max 500 Ом	для измеряемых значений Cl ₂ , ClO ₂ , O ₃
		для измеряемых значений pH
		для измеряемых значений мВ
для измеряемых значений температуры		
непрерывно действующий контроль Cl ₂ , ClO ₂ , O ₃		
Сигнальные входы		непрерывно действующий контроль pH, мВ
		стоп-сигнал контроллера
		контроль отсутствия пробы воды
Потребляемая мощность, ВА	15	
Масса, кг	2	
Габариты (Д x Ш x В), мм	255 x 70 x 216,5	
Класс защиты (по DIN)	IP 65	
Материал корпуса	ABS пластик, химически стойкий	
Наработка на отказ, ч	10000	
Срок службы, лет	10	

Измерительные датчики

Анализируемый параметр	Срок службы, мес.	Вес, кг
Cl ₂	12	0,1
ClO ₂	12	0,1
O ₃	12	0,1
t°	12	0,1
pH	12	0,1
ОВП	12	0,1

3. Условия эксплуатации

Измерительные датчики

Анализируемый параметр	Температура окружающей среды, °С	Температура измеряемой среды, °С	Температура хранения датчиков, °С
Cl ₂	0 - +50	0 - +50	- 10 - +30
ClO ₂			
O ₃		-5 - +120	
t°			
pH		0 - +100	
ОВП		0 - +80	

Контроллер

Температура окружающей среды, °С	0 - +50
Температура хранения, °С	- 20 - +65
Влажность воздуха, %	0 макс. 90 при 40 °С (неконденсирующаяся)
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7 кПа

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель прибора методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Многофункциональный анализатор DIP.

Комплект вспомогательных устройств (по заказу), в который могут входить:

Измерительная ячейка AquaCell;

Датчики измерения pH - 96609160, 96609158, 96609161, 96609159;

Датчик измерения ОВП – 96622944;

Датчик измерения температуры – 96623001;

Датчики измерения хлора – 96609175, 96609176, 96609174;

Наружный гидрофильтр для ячейки AquaCell – 96622995;

Клапан поддержания давления – 96609179;

Кабели измерительные 96609182, 96609183, 96622969;

Другие комплектующие, рекомендуемые руководством по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверку Анализатора проводят в соответствии с документом «Анализаторы многофункциональные DIP. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ «Инверсия» в июле 2008 г.

Основные средства поверки:

1. Буферные растворы – рабочие эталоны pH 2-го или 3-го разрядов приготовленные по ТУ 2642-001-42218836-96 из стандарт-титров по ГОСТ 8.135-2004;
2. Контрольные растворы, воспроизводящие шкалу значений окислительных восстановительных потенциалов (ОВП) по ГОСТ 8.450-81;
3. Аттестованные смеси диоксида хлора в воде приготовленные по РМГ 60-2003;
4. Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 27987-88 Анализаторы жидкости потенциметрические ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 8.120-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора многофункционального DIP утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «Grundfos Water Treatment GmbH», Германия, Reetzstraße 85, D-76327 Pfinztal (Söllingen)

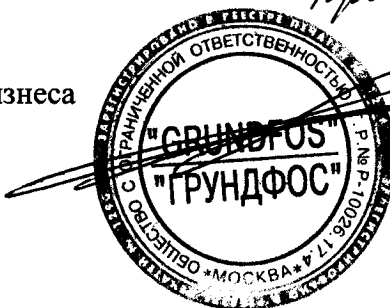
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ: ООО «Грундфос», 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39-40, тел. +7 (495) 737 30 00

Главный метролог
ОАО ФНТЦ «Инверсия»

hpllis

Н.В.Ильина

Менеджер по развитию бизнеса
ООО «Грундфос»



С.В. Келып