

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

" 10 декабря 2004 г.

Анализаторы мутности модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиком CUS 65, модель CUC 101	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>28382-04</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы мутности модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиками CUS 65, модель CUC 101 (далее – анализаторы) предназначены для измерения мутности питьевой воды на всех стадиях ее обработки, питающей воды бойлеров, муниципальных стоков, промышленных сточных вод при их контроле.

Анализаторы могут применяться в пищевой, фармацевтической, химической и других отраслях промышленности, на станциях подготовки и очистки воды.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы мутности CUM 223/253 комплектуются датчиками мутности CUS 31/31W и CUS 41/41W, преобразователем Liquisys M CUM 223/253, принцип действия которых основан на измерении интенсивности инфракрасного излучения, рассеянного нерастворимыми в воде частицами под углом 90° , которое воспринимается приемником. Результаты измерений непрерывно сравниваются с показаниями опорного приемника.

Кроме измерений мутности датчики измеряют и контролируют значение температуры. Опорный светодиод обеспечивает компенсацию флуктуаций напряжения питания.

Датчики мутности CUS 31/31W предназначены для измерения мутности питьевой воды. Датчики CUS 31W и 41W оснащаются очистителем для удаления загрязнений в виде маслянистых пленок или осадков солей.

Датчики мутности CUS 41/41W предназначены для измерения мутности сточных и промышленных вод.

Датчики CUS 31/31W и CUS 41/41W градуируют при выпуске из производства в соответствии со стандартом ИСО 7027 с использованием стандартного образца мутности – формазинной суспензии.

Анализатор мутности CUM 740 комплектуется датчиком CUS 65. Принцип действия датчика основан на методе четырехлучевой перекрестной пульсации. В состав датчика входят два источника света и два фотоприемника. Частота пульсаций, генерируемая сенсором, пропорциональна мутности раствора. Преобразователь выдает результаты в единицах мутности или массовой концентрации частиц.

Преимуществом этого метода является нечувствительность датчика к влиянию помех в результате работы аэрационных систем, снижающих точность измерений. Четырехлучевой метод позволяет компенсировать загрязнения оптических окон и старение источников света.

Преобразователь CUM 740 снабжен четырьмя контактными реле, два из которых регулируют промывку датчика и сигнализируют об ошибках, а два других свободно программируются.

Анализатор мутности модель CUC 101 представляет собой оптоэлектронную систему для измерения концентрации твердой фазы во вторичных отстойниках и процессах флотации и уровня осадка. Анализатор комплектуется датчиком, работающим по четырехлучевому методу.

Преобразователь Liquisys M CUM 223/253 изготавливают в двух конфигурациях: панельного монтажа или в пыле-влажозащищенном корпусе - полевое исполнение. Преобразователь снабжен двухстрочным дисплеем, на котором отображаются результаты измерений мутности и температуры, или в виде аналогового и/или цифрового сигнала передаются в персональный компьютер, контроллер, устройство индикации, регистрации.

Конструкция датчиков мутности позволяет устанавливать их в различных точках технологического процесса, на трубопроводах и резервуарах. Возможен также погружной способ установки, применяемый в бассейнах и водоканалах. Для установки датчиков фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG" выпускает несколько видов арматуры: погружная арматура CYY 105 и CYA 611, проточная CUA 250, выдвигная арматура с шаровым вентилем CUA 451.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Модель			
	CUM 223/253		CUM 740	CUC 101
	Датчики			
	CUS 31/31W	CUS 41/41W	CUS 65	
Длина волны, нм	880	880	880	880
Диапазон измерений				
ЕФМ млн ⁻¹	0 – 10000	0 – 10000	1 – 1000	
г/дм ³	0 – 3000	0 – 10000	0 – 12; 0 – 40; 0 – 50	
	0 – 3,0	0 – 300	0 – 12; 0 – 40; 0 – 50; 10 – 150	0–12; 0–40; 0–50; 10–150

Параметры	Модель			
	CUM 223/253		CUM 740	CUC 101
	Датчики			
	CUS 31/31W	CUS 41/41W	CUS 65	
Пределы допускаемых значений погрешности, % приведенной относительной	±5	±5	±5 в диапазоне (0 – 200) ЕФМ ±5 в диапазоне (200 – 1000) ЕФМ	±5
Условия эксплуатации: – температура датчика, °С – давление датчика, МПа	-5 ÷ 50	-5 ÷ 50 1 при 50°С 0,6 при 25°С		50 (макс.) 0,6 (макс.)
Напряжение питания, В	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%}	220 ^{+10%} _{-15%} или 24 (от аккумулятора)	220 ^{+10%} _{-15%}
Потребляемая мощность, ВА	7,5	7,5	25	105
Габаритные размеры, мм – преобразователь – панельного монтажа – полевое исполнение – датчик	96x96x139 247x170x115 280Ø40	96x96x139 247x170x115 217Ø40	185x241x115 160Ø40	647x436x250 260Ø38
Масса, кг – панельного монтажа – полевое исполнение	0,7 2,3	0,7 2,3	3,5	30
Условия окружающей среды: – температура окружающей среды, °С	-20...+60	-20...+60	-20...+60	-20...+60

Параметры	Модель			
	CUM 223/253		CUM 740	CUC 101
	Датчики			
	CUS 31/31W	CUS 41/41W	CUS 65	
– температура хранения и транспортирования, °С	-25...+65	-25...+65	-25...+65	-25...+65
– относительная влажность, %	10...95 (без конденсата)	10...95 (без конденсата)	10...95 (без конденсата)	10...95 (без конденсата)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и (или) на специальную табличку (лицевую панель) анализатора методом штемпелевания (шелкографии, наклейки).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор мутности (модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиком CUS 65, модель CUC 101 – по заказу).

Комплект ЗИП (по заказу).

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

Комплект вспомогательных устройств (по заказу), в который могут входить: арматура сенсоров E, S, CUA120/250/451/461, CYN101, CYY101/102, CYA611, VA,

устройства промывки CYR10, CUR3/4,

кабели измерительные CUK8/81,

коробка соединительная RM, VBM,

тестирующее устройство CUY22,

компакт диск с программным обеспечением.

ПОВЕРКА

Анализаторы мутности модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиком CUS 65, модель CUC 101 проверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы мутности модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиком CUS 65, модель CUC 101. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2004 г. и входящим в комплект поставки

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22729–84 "Анализаторы состава и свойств жидкостей. ГСП. Общие технические условия".

ИСО 7027 "Качество воды. Определение мутности"

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов мутности модель CUM 223/253 с датчиками CUS 31/31W и CUS 41/41W, модель CUM 740 с датчиком CUS 65, модель CUC 101 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG", Германия
Dieselstrasse, 24, D-70839 Gerlingen

АДРЕС В РОССИИ: 107076, Россия, Москва, ул. Электrozаводская, д. 33, стр. 2
тел.: 783 25 50, факс: 783 28 55
e.mail: info@ru.endress.com

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



О.Л.Рутенберг

Представитель фирмы



Е.Н.Золотарева