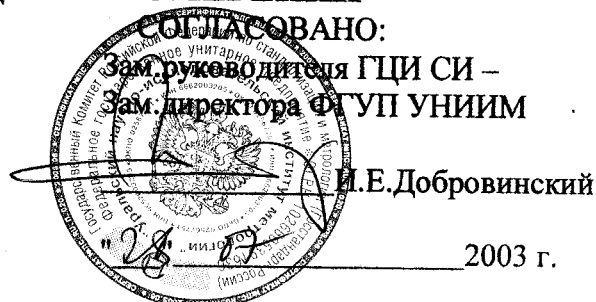


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



2003 г.

Сигнализаторы-мутномеры жидкостей оптические СШР-91	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25634-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-4668329-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы-мутномеры жидкостей оптические СШР-91 (далее-приборы) предназначены для измерения мутности природных, питьевых, сточных и очищенных вод и для контроля содержания взвешенных частиц в жидкостях.

Область применения – жилищно-коммунальное хозяйство, теплоэнергетика, химическая, пищевая и другие отрасли промышленности и хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора основан на непрерывном измерении ослабления оптического излучения с длиной волны 0,63 мкм, проходящего через кювету с жидкостью.

Прибор состоит из оптического датчика и электронного блока, соединенных кабелем.

Модулированное излучение от светодиода поступает на делитель луча, который 1/3 излучения направляет прямо на фотоприемник опорного канала. Две остальные части излучения (по 1/3 каждая) под углом 90 градусов проходят через проточные кюветы и далее на фотоприемники измерительных каналов.

Оптическое излучение преобразуется фотоприемниками в электрические сигналы и по кабелю связи поступает на три одинаковых усилительных канала (два измерительных и один опорный).

Электронный блок состоит из несущего корпуса и шасси подвешиваемой конструкции. Корпус имеет окно для наблюдения за индикаторами режимов работы прибора и положениями переключателей программирования режимов. Это окно используется также для манипуляции органами управления. В корпус по направляющим вставляется шасси блока электроники, на которой устанавливается сверху электронная плата № 1 (фотоприемная и индикация), а снизу плата № 2 (блока питания).

Оптический датчик содержит постоянно включенные светодиоды подсветки кювет для визуального наблюдения частиц шлама в кюветах. Лучи света со светодиодов подсветки перпендикулярны измерительным лучам и не попадают на фотоприемники. Постоянная слабая подсветка кювет является индикатором работы оптического датчика и подключения к сети.

Приборы выпускаются в 2-х исполнениях:

- НТ – для измерений при температуре жидкости до 45 °С;
- ВТ – для измерений при температуре жидкости до 95 °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения:	
- по формазину, ЕМФ	20-800
- по каолину, мг/дм ³	12-465
Предел допускаемой основной приведенной погрешности (δ_0) от верхнего предела измерений, %	±4
Предел допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания сигнализации от верхнего предела измерений, %	±4
Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности за счет изменения температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 °С, %	0,5 δ_0
Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности за счет изменения напряжения питания от номинального, %	0,5 δ_0
Электрическое питание:	
-напряжение, В	220 ⁺²² ₋₃₃
-частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Габаритные размеры, мм, не более:	
-оптического датчика	230x110x 80
- электронного блока	320x170x95
Масса, кг, не более:	
-оптического датчика	3,1
-электронного блока	3,0
Рабочие условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °С	5-45
-относительная влажность окружающего воздуха при 25 °С, %, не более	95
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	16 000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на табличку на панели электронного блока способом шелкографии, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Сигнализатор-мутномер жидкостей оптический СПР-91, в составе:			
-электронный блок		1 шт	
-оптический датчик с кабелем		1 шт	длина кабеля до 5 м
Принадлежности к сигнализатору		1 компл.	по индивидуальному заказу
Сетевой кабель		1 шт	
Руководство по эксплуатации	УСК.02.000 РЭ	1 экз	
Методика поверки	МП 39-221-2003	1 экз	
Методика градуировки	УСК.02.000 МГИ	1 экз	по индивидуальному заказу

ПОВЕРКА

Поверку сигнализаторов-мутномеров жидкостей оптических СШР-91 проводят в соответствии с методикой МП 39-221-2003 "ГСИ. Сигнализаторы-мутномеры жидкостей оптические СШР-91. Методика поверки", утвержденной ФГУП УНИИМ в июле 2003 г.

Основное средство поверки:

- государственный стандартный образец мутности ГСО 7271-96 (формазиновая суспензия).

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29024-91 «Анализаторы жидкости турбидиметрические и нефелометрические. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 22729-8 «Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ТУ 4215-002-46668329-98 «Сигнализаторы-мутномеры жидкостей оптические СШР-91. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов-мутномеров жидкостей оптических СШР-91 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО Исследовательский Центр «Уралсемикондактор»,
620028, Екатеринбург, ул. Д.Ибаррури, ба, тел./факс. (3432) 42-64-71.

Директор - главный конструктор
ООО ИЦ "Уралсемикондактор"



Р.Д. Мухамедьяров