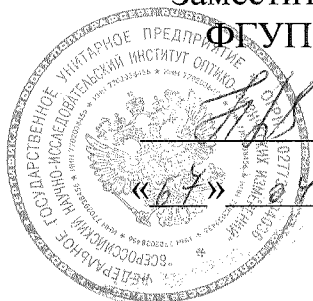


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ



Н.П.Муравская

2005 г.

Рефлектометры «ЭКОТЕСТ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>29880-05</u> Взамен № _____
------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-008-41541647-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефлектометры «ЭКОТЕСТ» (далее - рефлектометры), входящие в состав комплекта переносного КП-ТЕСТ, предназначены для измерения зональных коэффициентов отражения реакционной зоны индикаторных бумаг на трех длинах волн.

Основная область применения рефлектометров – определение в составе комплекта КП-ТЕСТ содержания ионов токсичных химических элементов в жидких и твердых промышленных отходах при таможенном контроле в лабораторных и полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефлектометров основан на измерении зональных коэффициентов отражения реакционной зоны индикаторных бумаг в определенном диапазоне длин волн с последующим пересчетом измеренного значения в концентрацию определяемого вещества.

Рефлектометры «Экотест» относятся к малогабаритным переносным приборам с автономным питанием. Прибор состоит из оптического блока, блока управления и обработки информации, блока индикации с подсветкой, клавиатуры, кюветного отсека и кюветы, конструктивно собранных в одном корпусе.

Оптический блок включает в себя источники излучения (светодиоды с максимумами излучения 430, 502, 660 нм) и приемник излучения (фотодиод с расширенным диапазоном чувствительности).

Блок управления и обработки информации выполнен на микропроцессоре и обеспечивает режим самоконтроля с выводом информации о готовности к работе на жидкокристаллический индикатор (дисплей).

Световой поток, падающий на индикаторную бумагу под углом 45^0 , отражается от реакционной зоны индикаторной бумаги, попадает на фотодиод, ориентированный по нормали к поверхности бумаги, где преобразуется в электрический сигнал. Сигнал через усилитель поступает на аналогово-цифровой преобразователь и далее на микропроцессор, где производится расчет концентрации в зависимости от интенсивности окраски реакционной зоны индикаторной бумаги. Полученные данные выводятся на дисплей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование характеристики	<i>Значение</i>
1	Диапазон измерений зонального коэффициента отражения для длин волн 430 нм, 502 нм, 660 нм, %	1 ÷ 100
2	Пределы абсолютной погрешности измерения зональных коэффициентов отражения, %, не более	±2,0
3	Предел СКО случайной составляющей погрешности измерения зональных коэффициентов отражения, %	0,5
4	Время установления рабочего режима, с, не более	20
5	Продолжительность непрерывной работы при выключенной подсветке, ч, не менее	8
6	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
7	Электропитание	Четыре элемента напряжением 1,5 В типа АА
8	Габаритные размеры, мм, не более	230 x 120 x 50
9	Масса, кг, не более	0,6
10	Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа	+10 ÷ +40 30 ÷ 90 84 ÷ 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации рефлектметров и на шильдик прибора методом наклеивания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт
1 Рефлектометр «ЭКОТЕСТ»	КДЦТ.414212.008	1
2 Кювета	КДЦТ418414.001	1
3 Элементы типа АА	ГОСТ 3118-77	4
4 Руководство по эксплуатации <i>с приложением А</i>	КДЦТ.414212.008 РЭ	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с приложением А «Рефлектометры «ЭКОТЕСТ». Методика поверки» КДЦТ.414212.008 МП, утвержденным ФГУП ВНИИОФИ в 2005г.

Основные средства поверки:

Набор отражающих мер зональных коэффициентов отражения НМЗО-1. Диапазон измерений по шкале зональных коэффициентов отражения 1,0 – 100,0%. Абсолютные погрешности мер набора $\Delta_{p430} = \Delta_{p502} = \Delta_{p660} = 0,5\%$

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 Технические условия ТУ 4215-008-41541647-2005

2 ГОСТ 8.205-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений координат цвета и координат цветности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рефлектометров «ЭКОТЕСТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭКОНИКС» (ООО НПП «ЭКОНИКС»).

Россия, 119071, Москва, Ленинский пр-т, д.31., стр.5, ИЭЛРАН НПП ЭКОНИКС.

Тел.: (095) 955-4014; 955-4034 Факс (095) 958-2830

e-mail: econix@econix.com, econix@com2com.ru, <http://www.econix.com>

Генеральный директор

ООО НПП «ЭКОНИКС»



Красный

2005 г.