



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИИГУП

"ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

12" апреля 2002 г.

<b>Измерители электропроводности углеводородных жидкостей ЭЛ-4В</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный номер <u>23136-02</u> Взамен No _____
---	---

Изготовлены по ТУ АИП 2.736.003 ТУ Зав. №№ 1-10 (1994г.); №№ 1-10 (1995г.); №№ 1-10 (1996г.); №№ 1-12 (1997г.); №№ 1-10 (1998г.); №№ 1-12 (1999г.)

### Назначение и область применения

Измеритель электропроводности углеводородных жидкостей ЭЛ-4В предназначен для измерения удельной объемной электрической проводимости светлых углеводородных жидкостей и для обеспечения метода по определению удельной электропроводности авиакеросинов (ГОСТ 25950-83 Топливо для реактивных двигателей с антистатической присадкой. Метод определения удельной электрической проводимости.)

Область применения: контроль электропроводностей углеводородных жидкостей в условиях лабораторий, на предприятиях нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств и других отраслей народного хозяйства.

### Описание

В основе действия прибора лежит принцип измерения силы тока, протекающего через жидкость, заполняющую зазор между поверхностями измерительного электрода.

Протекающий ток усиливается, преобразуется АЦП и отображается на цифровом табло прибора.

Показания цифрового табло соответствуют значению удельной электропроводности в пСм/м.

Приборы выпущены во взрывозащищенном исполнении.

Блок питания прибора имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка и искробезопасная цепь с маркировкой IExibdBT5

### Основные технические характеристики

Метрологические характеристики	Вариант заказа (исполнения)диапазона Измерения пСм / м		
	0 – 100	0 - 1000	0 - 10000
Диапазон измерений удельной электропроводности , пСм / м	0 – 100	0 – 1000	0 – 10000
Предел основной допускаемой приведённой погрешности прибора при температуре (20±5)°С. $\gamma_{\max}$ , %	±2	±2	±2
Предел дополнительной погрешности от изменения температуры на каждые 10°С .., в долях от основной допускаемой приведенной погрешности	0,5	0,5	0,5
Вероятность безотказной работы за 1000 часов не менее	0,8	0,8	0,8
Питание Потребляемая мощность менее мВт	Автономное 135	Автономное 135	Автономное 135
Масса, кг не более: электронный блок, электрод измерительный устройство зарядное	0,55 0,18 0,6	0,55 0,18 0,6	0,55 0,18 0,6
Габариты, мм не более электронный блок, электрод измерительный устройство зарядное	50x110x215 Ø 20x165 100x100x65	50x110x215 Ø 20x165 100x100x65	50x110x215 Ø 20x165 100x100x65
Средний срок службы	6 лет	6 лет	6 лет

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха от плюс1 до плюс 35°С

Относительная влажность от 30 до 80%

Атмосферное давление от 630 до 800 мм.рт.ст.

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Технических условий» и «Руководства по эксплуатации» и на крышку прибора в виде голографической наклейки.

## **Комплектность**

1. Измеритель электропроводности углеводородных жидкостей ЭЛ-4В
  - электронный блок;
  - электрод измерительный
  - цилиндр калибровочный
2. Инструмент и принадлежности
  - Устройство зарядное
  - Методика поверки
  - Руководство по эксплуатации
  - Паспорт
  - Свидетельство о поверке

## **Поверка**

Поверка измерителей электропроводности ЭЛ-4В производится в соответствии с методикой поверки АИП 2.836.003 Д «Измеритель электропроводности углеводородных жидкостей ЭЛ-4В Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» .....2002г. Основные средства поверки: измеритель ёмкости класса точности 0,1 для измерения в пределах от 0 до 100пФ, например, мост ёмкостей Е8-4, меры электрического сопротивления 0,05, 0,1 0, 5, 1, 2, 5, 50, ГОм, например, магазины сопротивлений Р4042 или Р4043. Межповерочный интервал 1 год.

## **Нормативные и технические документы**

1. ГОСТ 12 997-84 Изделия ГСП. Общие технические требования.
2. ГОСТ 22782.6-81 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» Технические требования и методы испытаний.
3. ГОСТ 22782.5-78 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь» Технические требования и методы испытаний
4. АИП 2.736.003 ТУ Измеритель электропроводности углеводородных жидкостей ЭЛ-4В. Технические условия

## Заключение


Измерители электропроводности ЭЛ-4В соответствуют требованиям  
ГОСТ 12.2.007.0 – 75 , АИП 2.736.003 ТУ , ГОСТ 22782.6-81 и ГОСТ 22782.5-78  
Заключение о взрывозащищенности электрооборудования № 19 – 1,3 / 1119 - 94

Изготовитель: АООТ «Нефтехимавтоматика С-Петербург.» Россия, г.С-Петербург,  
В.О. 10 линия д19.

Руководитель лаборатории  
государственных эталонов в области  
аналитических измерений  
ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМ им. Д.И.Менделеева

 /Конопелько Л.А./

Ведущий научный сотрудник  
ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМ им. Д.И.Менделеева

 /Суворов В. И./

/ Зав отделом №1

АООТ «Нефтехимавтоматика С-Пб.»

 /Теплов А.А./

Зав. сектором отдела №1  
АООТ «Нефтехимавтоматика С-Пб.»

 /Волков А.Л./

