

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Зам. директора по метрологии  
ФГУ "Татарстанский ЦСМ"



Г.М.Аблатыпов

2004г.

Рефрактометры ИРФ-471М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28596-05</u> Взамен № _____
------------------------	---

Выпускаются по ТУ 4437-186-07507347-04

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рефрактометры предназначены для измерения процентного содержания этилового спирта (по объему) в потоке водки (ИРФ-471МВ) и спирта (ИРФ-471МС) по их показателям преломления.

Рефрактометры могут использоваться в технологических линиях и лабораториях ликеро-водочных и спиртзаводов автономно или в составе комплекта приборов учета и расхода текучих жидкостей, адаптированного со стандартным интерфейсом RS-232C/RS-485.

### ОПИСАНИЕ

Рефрактометры ИРФ-471МВ и ИРФ-471МС выполнены в едином блоке. Кювета для контрольной жидкости омывается исследуемой жидкостью (водкой или спиртом), протекающей через полость для протока исследуемой жидкости.

Рефрактометры работают следующим образом. При равенстве процентного содержания спирта в контрольной и исследуемой жидкостях световой пучок не смещается относительно фотоприемного устройства и формируется цифровой код, соответствующий процентному содержанию этилового спирта в контрольной жидкости. При отличии исследуемой жидкости от контрольной по содержанию этилового спирта на индикаторе индицируется истинное значение процентного содержания спирта в исследуемой жидкости.

Рефрактометры работают при температуре от 10 до 40 °С.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений процентного содержания этилового спирта

для ИРФ-471МВ 30-56 %

для ИРФ-471МС 95-96,6 %

Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений процентного содержания этилового спирта при температуре  $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$   $\pm 0,2\%$

Время готовности рефрактометров к измерениям - не более 20 мин с момента включения.

Цена младшего разряда индикации – 0,01 %

Потребляемая мощность - не более 5 ВА

Габаритные размеры – не более 370x180x160 мм

Масса – не более - 6,5 кг.

Средняя наработка на отказ – не менее 8000 ч.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на бирку рефрактометра методом сеткографии, на эксплуатационную документацию – типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки рефрактометра ИРФ-471МВ соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество
Рефрактометр ИРФ-471МВ	АЭП 34.15.071-01	1
<u>Комплект монтажных частей</u>		1
Трубка переходная	АЭП 48.08.020	2
Кольцо	АЭП 75.48.891-01	2
Шнур соединительный	АЭП 48.46.254	
Розетка 2РМ14КПН4Г1В1		1
ГЕО.364.140. ТУ		
Розетка РС71ТВ с кожухом		1
АВО.364.047 ТУ		
Руководство по эксплуатации	АЭП 34.15.071 РЭ	1
Часть 1		
Руководство по эксплуатации	АЭП 34.15.071 РЭ1	1
Часть 2		

Комплект поставки рефрактометра ИРФ-471МС соответствует таблице 2.  
Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Рефрактометр ИРФ-471МС	АЭП 34.15.071-02	1
<u>Комплект монтажных частей</u>		1
Трубка переходная	АЭП 48.08.020	2
Кольцо	АЭП 75.48.891-01	2
Шнур соединительный	АЭП 48.46.254	
Розетка 2РМ14КН4Г1В1		1
ГЕО.364.140 ТУ		
Розетка РС7 ТВ с кожухом		1
АВО.364.047 ТУ		
Руководство по эксплуатации Часть 1	АЭП 34.15.071 РЭ	1
Руководство по эксплуатации Часть 2	АЭП 34.15.071 РЭ1	1

### ПОВЕРКА

Поверка производится согласно методики поверки "Рефрактометр ИРФ-471М Методика поверки Часть 2 Руководство по эксплуатации АЭП 34.15.071 РЭ" утвержденной ГЦИ СИ ФГУ "Татарстанский ЦСМ" в 2004 г.

Для выполнения поверки используются контрольные водно-спиртовые растворы, аттестованные ареометрами для спирта по ГОСТ 3639 с абсолютной погрешностью  $\pm 0,1\%$ .

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4437-186-07507347-04 Рефрактометры ИРФ-471М. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рефрактометры ИРФ-471М соответствуют требованиям технических условий ТУ 4437-186-07407347-04.



Исполнитель: Государственное унитарное предприятие ЦКБ "Фотон"  
Республика Татарстан,  
420075, г.Казань, ул. Станционная, 2

Исполнитель: ЦКБ "Фотон"

  
Ю.Н.Салаев