

---

**РЕФРАКТОМЕТРЫ ИРФ-463**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10931—87**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 26 мая 1987 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

#### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Рефрактометры поляризационные ИРФ-463 предназначены для контроля состава и свойств различных прозрачных и поглощающих свет сред по измеряемым показателям преломления; используются в лабораторных условиях, а также на предприятиях нефтехимии, химии, пищевой, фармацевтической, оптической промышленности и в медицине.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия рефрактометра ИРФ-463 основан на новом способе автоматического определения критического угла полного внутреннего отражения света путем контроля поляризационных характеристик света, отраженного от границы раздела исследуемой и известной прозрачной среды.

Конструктивно рефрактометр состоит из следующих основных узлов: коллиматора с осветителем; блока сменных интерференционных светофильтров; поляризационного фильтра; электрохимического модулятора с четвертьволновой пластиной; рефрактометрического блока с призмой и сменной отрицательной линзой; датчика угла с приводом поворотной платформы; узла фотоэлектрического умножителя с вмонтированным предусилителем; электронного блока питания; блока преобразователя напряжения и пульта управления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения показателя преломления исследуемой жидкости  $n_D$  при показателях поглощения  $X_D = 0-0,02$ : общий 1,3—1,7; с кюветой № 1 (стекло БК—10  $n_D = 1,5686$ ) 1,3—1,5; с кюветой № 2 (стекло ТФ—4  $n_D = 1,7398$ ) 1,5—1,7.

Пределы допускаемых значений основной погрешности измерения показателей преломления для обоих диапазонов составляют: при  $X_D \leq 10^{-3} \pm 3 \cdot 10^{-4}$ ; при  $10^{-3} < X_D \leq 10^{-2} \pm 8 \cdot 10^{-4}$ .

Рабочие длины волн  $(486 \pm 5)$ ;  $(589 \pm 5)$ ;  $(656 \pm 5)$  нм.

Цена наименьшего разряда отсчетного устройства 0,001°.

Сходимость показаний: при  $X_D \leq 10^{-3} \pm 1,5 \cdot 10^{-4}$ ; при  $10^3 < X_D \leq 10^{-2} \pm 4 \cdot 10^{-4}$ .

Питание рефрактометра — от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.

Потребляемая мощность 200 В·А.

Наработка на отказ рефрактометра 1000 ч.

Установленный срок службы 3 года.

Габаритные размеры без термометра  $405 \times 320 \times 338$  мм.

Масса 28,0 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: рефрактометр ИРФ-463; термометр в оправе; комплект ЗИП; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методические указания по поверке.

## ПОВЕРКА

Поверка рефрактометра ИРФ-463 осуществляется по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*