

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Рефрактометры портативные ИРФ-456 «Карат-МТ»

Назначение средства измерений

Рефрактометры портативные ИРФ-456 «Карат-МТ» предназначены для измерения показателей преломления жидких и твердых тел.

Описание средства измерений

Принцип действия рефрактометров портативных ИРФ-456 «Карат-МТ» основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении светом границы раздела двух сред с разными показателями преломления.

Источником света служит дневной свет или любая матовая электролампа мощностью 25-40 ВА.

Для проведения измерений показателя преломления твердых тел применяется иммерсионная жидкость – 1-бромнафталин с керосином с $n_D = 1,51...$ (наносится на измерительную призму, куда устанавливается твердое тело).

Измерения показателей преломления жидких тел (2-3 капли наносятся на измерительную призму) проводят:

- в проходящем свете – прозрачных жидкостей;
- в отраженном свете – окрашенных и мутных жидкостей.

Конструктивно рефрактометр состоит из корпуса, внутри которого смонтированы основные узлы. Снаружи корпуса установлены рефрактометрическая головка, каретка, окуляр.

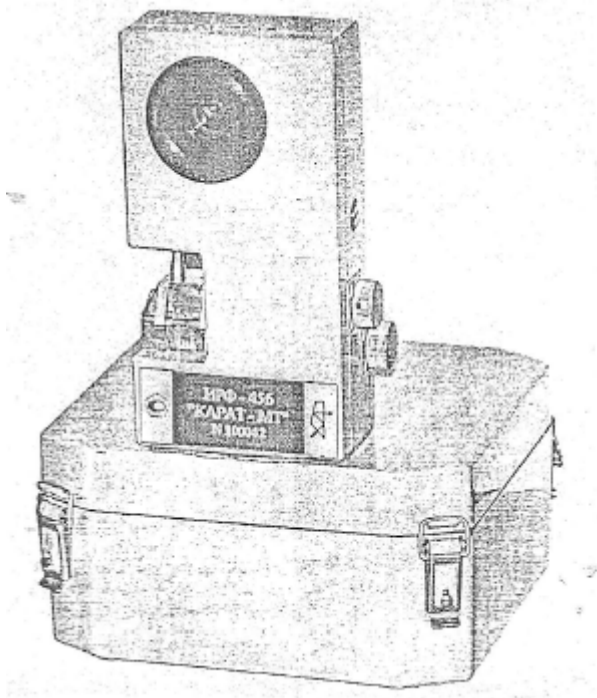


Рисунок 1 – Внешний вид рефрактометра портативного ИРФ-456 «Карат-МТ»

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений показателя преломления n_D от 1,3 до 1,5

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения показателя преломления $n_D \pm 3 \cdot 10^{-4}$

Цена деления шкалы показателя преломления $n_D \cdot 10^{-3}$

Потребляемая мощность 10 В·А

Габаритные размеры не более 83x70x 143 мм

Масса не более 0,7 кг

Средняя наработка на отказ, циклов, не менее 30000 ч

Средний срок службы, не менее 10 лет.

Знак утверждения типа

наносят на бирку рефрактометра фотоспособом, на эксплуатационную документацию – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Рефрактометр портативный ИРФ-456 «Карат-МТ»	1 шт.
Футляр	1 шт.
Инструменты и принадлежности, в том числе:	
-образец контрольный	1 шт.
-банка с притертой пробкой (под иммерсионную жидкость)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	
Часть 1. ГЗ1.13.057 РЭ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	
Часть 2. Методика поверки. ГЗ1.13.057 РЭ1	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу ГЗ1.13.057 РЭ1 «Рефрактометр портативный ИРФ-456 «Карат-МТ». Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан» 14.10.2013 г.

Перечень средств поверки:

- образцовая призма Г71.79.141 ($n_D = 1,49\dots$) с допускаемой абсолютной погрешностью $\pm 5 \cdot 10^{-5}$;
- образцовая призма Г71.79.141-01 ($n_D = 1,47\dots$) с допускаемой абсолютной погрешностью $\pm 5 \cdot 10^{-5}$;
- дистиллированная вода [$n_D = 1,33299$ при $t = (20 \pm 0,2)^\circ\text{C}$].1.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделе 3 «Подготовка к использованию » Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к рефрактометру портативному ИРФ-456 «Карат-МТ»

1. ГОСТ 8.583-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления.

2. Рефрактометр портативный ИРФ-456 «Карат-МТ» ТУ 3-3.1400-84.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Казанский оптико-механический завод»
(ОАО «КОМЗ»).

Юридический адрес: 420075, Россия, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. Липатова, 37.

телефон (843) 235-80-01, факс 235-80-36

E-mail: info@baigish.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений

ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в
Республике Татарстан» (ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Юридический адрес: 420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24

Тел/факс (843) 291-08-33

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦМС Татарстан» по проведению испытаний средств
измерений в целях утверждения типа № 30065-09 от 06.11.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2015 г.