

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

2007 г.



ДИОПТРИМЕТРЫ ОПТИЧЕСКИЕ ДО-3	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>34532-07</u> Взамен № _____
------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9442-029-07516244-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Диоптриметры оптические ДО-3 предназначены для контроля оптических параметров корригирующих очков и правильности их изготовления. С их помощью измеряют заднюю вершинную рефракцию и призматическое действие очковых линз всех типов, маркируют оптический центр стигматических очковых линз, положения главного сечения с наименьшей рефракцией у астигматических линз и направление главного сечения у призматических линз.

Диоптриметры ДО-3 (далее по тексту «диоптриметры») применяются в магазин-салонах «Очковая оптика» при приеме и отпуске очков населению, при изготовлении очковых линз, сборке очков и в глазных кабинетах, где производится подбор корригирующих очков.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия диоптриметра заключается в следующем: если очковую линзу поместить в параллельный пучок лучей, то, пройдя ее, он преобразуется в сходящийся для положительных линз или расходящийся – для отрицательных. Изменяя сходимость или расходимость пучка лучей, падающего на

очковую линзу, можно добиться такого положения, когда из измеряемой очковой линзы будет выходить параллельный пучок лучей и считать со шкалы рефракций значение задней вершинной рефракции линзы.

Конструктивно диоптриметр выполнен в виде компактного настольного прибора, все узлы которого смонтированы в корпусе, прикрепленном к массивной плите, обеспечивающей хорошую устойчивость. Основной блок диоптриметра состоит из следующих основных узлов:

- источника излучения;
- коллиматора;
- зрительной трубы;
- отсчетной системы;
- приспособления для крепления очковых линз;
- механизма, служащего для прижима очковой линзы к опорной втулке;
- механизма для маркирования очковых линз.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения:

- | | |
|---|-------------|
| - задней вершинной рефракции очковых линз, дптр | - 30 ÷ + 25 |
| - призматического действия очковых призм, пр дптр | 0 ÷ 6 |
| - по угловой шкале, град | 0 ÷ 180 |

Цена деления:

- | | |
|---|------|
| - шкалы рефракции, дптр | 0,25 |
| - нониуса | 0,05 |
| - шкалы призматического действия, пр дптр | 0,1 |
| - угловой шкалы, град | 1 |

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения:

- | | | |
|--|--|------------|
| - задней вершинной рефракции очковых линз: | | |
| от 0 до ± 6 дптр, дптр | | ± 0,06 |
| свыше ± 6 до ± 12 дптр, дптр | | ± 0,12 |
| свыше ± 12 до ± 15 дптр, дптр | | ± 0,18 |
| свыше ± 15 дптр, дптр | | ± 0,25 |
| - призматического действия очковых призм: | | |
| от 0 до 3,0 пр дптр, пр дптр | | ± 0,1 |
| свыше 3,0 пр дптр, пр дптр | | ± 0,15 |
| - угла оси, град | | не более 1 |

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности нанесения оптического центра линзы, мм

	$\pm 0,5$ дптр,	$\pm 2,0$
	свыше $\pm 0,5$ до $\pm 1,0$ дптр,	$\pm 1,0$
	свыше $\pm 1,0$ дптр	$\pm 0,5$

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности нанесения главного сечения очковой призмы, град

	до $0,5$ пр дптр на $1,5$ мм,	± 3
	свыше $0,5$ пр дптр до $3,0$ пр дптр на $1,0$ мм,	± 2
	свыше $3,0$ пр дптр на $0,5$ мм	± 1

Диапазон измерения расстояния от оптического центра очковой линзы до ее края или до края очковой оправы, мм

17...37,5

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения расстояния от оптического центра очковой линзы до ее края или до края очковой оправы, мм

$\pm 0,5$

Электропитание диоптриметра осуществляется от сети переменного тока:

напряжением, В

220 ± 22

частотой, Гц

$50 \pm 0,5$

Мощность потребляемая диоптриметром, ВА, не более

32

Габаритные размеры, мм, не более

325x225x150

Масса, кг, не более

3,7

Условия эксплуатации:

– диапазон рабочих температур, °С +10 ÷ +35

– влажность при +25 °С, %, не более 80

– атмосферное давление, кПа 84 ÷ 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик диоптриметра и титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект диоптриметра ДО-3 входят:

- диоптриметр оптический ДО-3 БШ 2.893.006.....1
- электролампа Ц220-25 (220 В, 50 Гц) ТУ16-88 ИКАФ.675000.001.....3
- салфетка фланелевая 200x200 М.26.16.5021

- ведомость эксплуатационных документов БШ 2.893.006 ВЭ1
- руководство по эксплуатации БШ 2.893.006 РЭ с приложением1
- паспорт БШ 2.893.006 ПС1
- комплект тары БШ 4.160.2881

ПОВЕРКА

Поверка диоптриметра ДО-3 производится в соответствии с «Диоптриметры оптические ДО-3. Методика поверки», Приложение к Руководству по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2007 г.

При первичной поверке используется комплект приспособлений для поверки диоптриметров КПП-1 из состава рабочего эталона ВЭТ-138-1-2006.

При поверке в эксплуатации и при выпуске из ремонта используется комплект приспособлений для поверки диоптриметров КПП-2Р (№ 33688-07 в Госреестре СИ).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 9442-029-07516244-2006.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «ДИОПТРИМЕТРЫ ОПТИЧЕСКИЕ ДО-3» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Диоптриметр ДО-3 сертифицирован - Сертификат соответствия № РОСС RU.АЮ40.В21002, выдан органом по сертификации РОСС RU.0001.11АЮ40 (НП ОС «ТКС-ОПТИКА»).

Изготовитель: ОАО "Загорский оптико-механический завод",
141300, Московская область г.Сергиев Посад, проспект Красной Армии, 212В.

Тел./факс: (495) 728-77-98; (4596) 2-56-91; 9-21-01

Генеральный директор ОАО "ЗОМЗ"

С.Б.Бункин

