

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Рефрактометры автоматические ATR-F и ATR-P

Назначение средства измерений

Рефрактометры автоматические ATR-F и ATR-P (далее - рефрактометры) предназначены для измерения показателя преломления n_D в жидких средах на длине волны 589,3 нм.

Описание средства измерений

Принцип действия рефрактометра основан на явлении полного внутреннего отражения при прохождении света через границу раздела двух сред с различными показателями преломления: измерительной призмы рефрактометра и измеряемой жидкой среды. Проба измеряемой жидкости помещается в измерительную кювету на поверхность измерительной призмы. При освещении кюветы образуется граница света и тени, положение которой соответствует предельному углу преломления.

Для исключения влияния температуры на результаты измерений используется термостатирование измерительной кюветы рефрактометра.

Конструктивно приборы выполнены в виде моноблока с возможностью подключения к блоку управления с α цифровой клавиатурой или ПК.

Общий вид рефрактометров автоматических ATR-F приведен на Рис. 1.

Общий вид рефрактометров автоматических ATR-P приведен на Рис. 2.



Программное обеспечение

идентифицируется в программе ShowATR при загрузке, путем вывода на дисплей блока управления номера версии ПО. Идентификационные данные программного обеспечения поляриметров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ShowATR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	322.0С.47 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные	-

Уровень защиты ПО СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2.1 - Метрологические характеристики

Рефрактометр автоматический	ATR-F	ATR-P
Диапазон измерений показателя преломления, n_D	от 1,32 до 1,70	от 1,332 до 1,540
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении показателя преломления, n_D	$\pm 0,0001$	
Дискретность показаний показателя преломления, n_D	0,00001	
Время одного измерения, с, не более	4	

Таблица 2.2 - Технические характеристики

Диапазон термостатирования пробы, °С	от плюс 5 до плюс 50	
Напряжение питающей сети, В	220 \pm 22	
Частота питающей сети, Гц	50 \pm 1	
Потребляемая мощность, В·А, не более	100	
Габаритные размеры Д×Ш×В, мм, не более:	210 × 210 × 160	200 × 160 × 135
Масса, кг, не более:	4,9	4,5
Диапазон температур окружающей среды, °С	от плюс 10 до плюс 40	
Диапазон относительной влажности воздуха, %	от 20 до 80	
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106	

Знак утверждения типа

наносится на каждый экземпляр рефрактометра в виде наклейки, а также на середину верхней части титульного листа Руководства пользователя типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество
Рефрактометр автоматический ATR-F/ATR-P (модификация по заказу)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки РТ-МП-3006-448-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3006-448-2016 «Рефрактометры автоматические ATR-F и ATR-P. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест - Москва» 21.02.2016 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- набор жидких мер показателя преломления РЖЭ-1 (Госреестр № 24513-03).

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Основные методы измерений приведены в Руководстве к рефрактометру ATR-F (ATR-P) п.5.2.3 «Методы».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования рефрактометрам автоматическим ATR-F и ATR-P

1 ГОСТ 8.583-2011 «Государственная поверочная схема для средств измерений показателя преломления, твердых, жидких и газообразных веществ».

2 Техническая документация фирмы «Schmidt + Haensch GmbH&Co», Германия.

Изготовитель

Фирма «Schmidt + Haensch GmbH&Co», Германия

Юридический адрес: Waldstraße 80/81 D-13403, Berlin, Germany

Tel: +49 30 / 41 70 72-0

E-mail: sales@schmidt-haensch.de

Заявитель

ООО «Фармацевтические решения», Москва

ИНН 7734695510

Юридический адрес: 123060, г. Москва, ул. Расплетина, д.19, оф.2

Тел.: +7 (495) 517-71-30

E-mail: info@pharmsolutions.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел.: +7 (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.