

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пластинки поляриметрические PQE +17, PQE -17, PQE +34, PQE -34

Назначение средства измерений

Пластинки поляриметрические PQE +17, PQE -17, PQE +34, PQE -34 (далее – пластиинки) предназначены для калибровки и поверки поляриметров и сахариметров в лабораториях научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий, государственных и ведомственных метрологических службах.

Описание средства измерений

Принцип работы пластинок основан на явлении оптического вращения плоскости поляризации квартцем.

Пластинки поляриметрические PQE -17 и PQE -34 содержат по две кварцевые пластиинки в форме прямого круглого цилиндра: одна выполнена из правовращающего кристаллического квартца, другая – из левовращающего кристаллического квартца. Пластиинки поляриметрические PQE +17 и PQE +34 содержат по одной правовращающей кварцевой пластиинке, изготовленной в форме прямого круглого цилиндра. Рабочие поверхности пластиинок отполированы. Световой диаметр кварцевых пластиинок равен 13 мм. Кварцевые пластиинки установлены в металлическую оправу, которая обеспечивает их перпендикулярность к оси распространения излучения в поверяемом рабочем средстве измерения. На краях оправы пластиинок поляриметрических предусмотрены опорные круговые буртики диаметром 30 мм.

Общий вид пластиинок поляриметрических PQE +17, PQE -17, PQE +34, PQE -34 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид пластиинок поляриметрических PQE +17, PQE -17, PQE +34, PQE -34 и места нанесения маркировки и знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики пластиинок на длине волны излучения 589,44 нм приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	PQE +17	PQE -17	PQE +34	PQE -34
Номинальное значение угла вращения плоскости поляризации, градус	+ 17 ± 1	минус 17 ± 1	+ 34 ± 1	минус 34 ± 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	PQE +17	PQE -17	PQE +34	PQE -34
Пределы допускаемого отклонения угла вращения плоскости поляризации, градус	$\pm 0,0025$			
Номинальное значение угла оптического вращения в единицах Международной Сахарной Шкалы, °Z	+ 49,1 ± 3	минус 49,1 ± 3	+ 98,2 ± 3	минус 98,2 ± 3
Пределы допускаемого отклонения угла оптического вращения в единицах Международной сахарной шкалы, °Z	$\pm 0,009$			
Условия эксплуатации:				
- температура воздуха, °C	$20 \pm 0,1$			
- относительная влажность, %	30 - 80			
- атмосферное давление, кПа	84 - 107			
Габаритные размеры пластинки, мм, не более	$\varnothing 30 \times 113,5$			
Масса пластинки, кг, не более	0,067	0,116	0,068	0,117

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпуса футляров методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Комплектность пластинок приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Пластинка поляриметрическая PQE +17/ PQE -17/ PQE +34/ PQE -34	1
Футляр	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 89.Д4-12	1

Проверка

осуществляется по документу «Пластинки поляриметрические PQE -17, PQE +17, PQE -34, PQE +34. Методика поверки № МП 89.Д4-12», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 23 октября 2012 г.

Основные средства поверки:

Государственный первичный эталон единицы угла вращения плоскости поляризации ГЭТ 50-2008.

Основные метрологические характеристики:

диапазон значений угла вращения плоскости поляризации, воспроизводимых эталоном:

от минус 70° до $+70^\circ$ для излучения с длиной волны 632,9914 нм в вакууме;

от минус 90° до $+90^\circ$ для излучения с длиной волны 546,2271 нм в вакууме;

расширенная неопределенность U_p , не превышает $0,0014^\circ$, для коэффициента охвата 3 и доверительной вероятности 0,99 для 50 независимых измерений;

неисключенная систематическая погрешность – $0,0005^\circ$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Пластинки поляриметрические PQE -17, PQE +17, PQE -34, PQE +34. Руководство по эксплуатации, раздел 2 «Указания по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пластинкам

- 1 Техническая документация фирмы-изготовителя.
- 2 ГОСТ 8.590-2009 «Государственная поверочная схема для средств измерений угла вращения плоскости поляризации»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ и (или) оказание услуг по обеспечению единства измерений.

Изготовитель

A.KRUSS Optronic GmbH, Германия
Alsterdorfer Strasse 276-278 22297 Hamburg, Germany
Тел.: +49 40 51 43 17 0,
Факс: +49 40 51 43 17 60,
Email: info@kruess.com, www.kruess.com.

Заявитель

ООО «Компания СокТрейд»
Юр. адрес: 127273, г.Москва, улица Олонецкая, д.23
Для писем: 119991, г.Москва, Ленинский проспект, д.31, ИОНХ
Тел.: +7(495)604-44-44, +7(495)926-38-40 Факс: +7(495)604-44-44, +7(495)926-38-40
E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»), аттестат аккредитации государственного центра испытаний (испытательной, измерительной лаборатории) средств измерений № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46.
Телефон: (495) 437-56-33; факс: (495) 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«_____» 2013 г.