



ТГц поляризаторы



Для работы в дальнем ИК и ТГц диапазоне длин волн мы предлагаем следующие виды поляризаторов:

1. Полиэтиленовые поляризаторы*

Представляют собой дифракционные решетки, работающие на пропускание. Решетка поляризатора формируется нанесением штрихов треугольного профиля, на одну из граней которых напыляется металлическое покрытие (алюминий).

*изготовление временно приостановлено

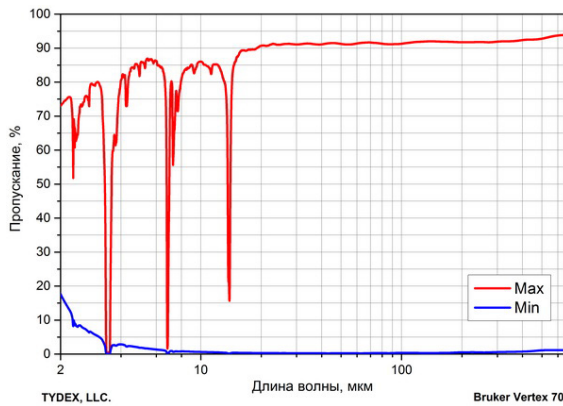


Рис. 1. Эффективный коэффициент пропускания (Max) и пропускание нежелательной поляризации (Min) полиэтиленового поляризатора.

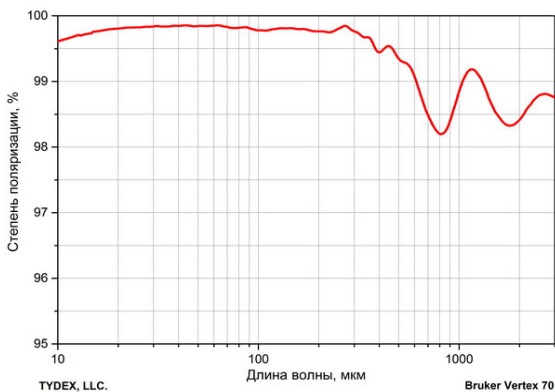


Рис. 2. Степень поляризации полиэтиленового поляризатора.

2. Полипропиленовые поляризаторы

Также являются дифракционными решетками, работающими на пропускание, но сформированными по голографической технологии (профиль - синусоидальный с частичным напылением алюминия).

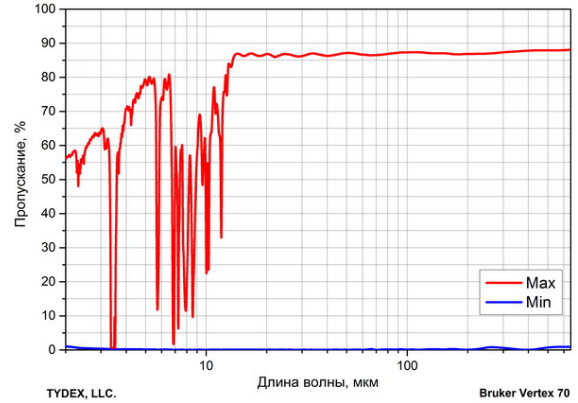


Рис. 3. Эффективный коэффициент пропускания (Max) и пропускание нежелательной поляризации (Min) полипропиленового поляризатора.

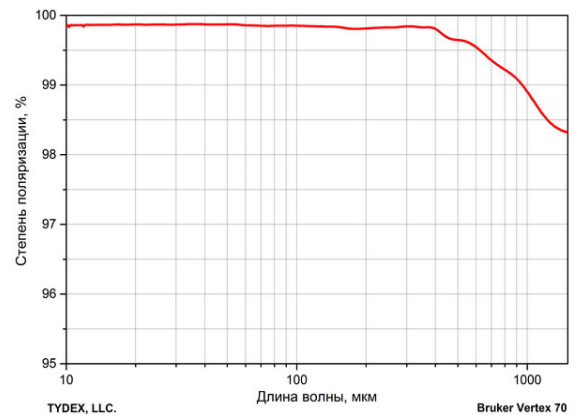


Рис. 4. Степень поляризации полипропиленового поляризатора.

3. Поляризаторы на подложке из кристаллического кварца

Такие поляризаторы изготавливаются путем нанесения штрихов из золота на плоскопараллельную подложку из кристаллического кварца z-ориентации. По сравнению с пленочными, поляризаторы на подложке из кристаллического кварца намного лучше проявляют себя в изображающей оптике и в системах с высокой лазерной нагрузкой.

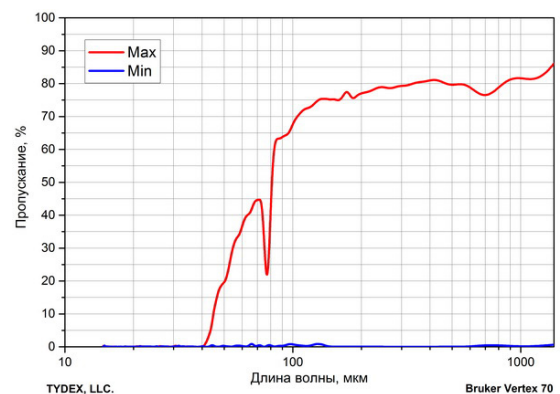


Рис. 5. Эффективный коэффициент пропускания (Max) и пропускание нежелательной поляризации (Min) поляризатора на кристаллическом кварце.



ТГц поляризаторы

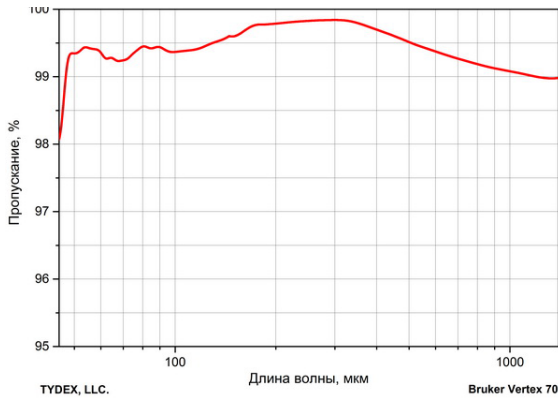


Рис. 6. Степень поляризации поляризатора на кристаллическом кварце.

Спецификации:

Материал подложки	Полиэтилен	Полипропилен	Кристаллический кварц
Спектральный диапазон, микрон	>=15	>= 5	>=100
Стандартная апертура, мм	25	25	25
Стандартный размер оправы, мм	Д34.9 x 7.9	Д40x8	Д44x8
Максимальная апертура, мм	50	50	38
Количество штрихов на мм	1200	1200	333
Эффективный коэффициент пропускания K1, %	85-100 (среднее 91) @15-500 мкм	70-90 (среднее 80) @15-1500 мкм	70-80 (среднее 75) @100-1500 мкм
Пропускание нежелательной поляризации K2, %	<1 до 8 мкм <0.3 @15-600 мкм <1 @600-1500 мкм	0.2 @15мкм <0.3 @15-600 мкм <1 @600-1500 мкм	<0.1 @100-500 мкм <1 @500-1500 мкм
Степень поляризации $P1=(K1-K2)/(K1+K2)$, %	98 @8 мкм >99 @15-500 мкм >98 @500-1500 мкм	99.5 @15 мкм >96 @15- 1500 мкм	>98 @100-400 мкм >97 @400-1500 мкм
Коэффициент экстинкции $E=K1/(2xK2)$	100-1500 @15-300 мкм 100-700 @300-1500 мкм	100-10000 @15-500 мкм 75-200 @500-1500 мкм	200-5000 @150-300 мкм 40-600 @300-1500 мкм

Сферы применения:

- ТГц микроскопия;
- Исследование ориентации молекул кристаллических и полимерных пленок;
- Изображающая оптика;
- Сенсоры и детекторы;
- Фурье-спектроскопия;
- ТГц спектроскопические исследования.

Ключевые свойства:

- Используются в очень широком диапазоне длин волн от среднего ИК до ТГц-диапазона;
- Высокое пропускание в дальней ИК-области;
- Высокая степень поляризации;
- Поляризаторы поставляются в оправках (защитное кольцо с маркировкой направления штрихов решетки).

Преимущества решеточных поляризаторов в сравнении с поляризаторами на металлических сетках:

- Более низкая цена;
- Возможность использования одного поляризатора для широкого диапазона длин волн.

Для получения котировки заполните, пожалуйста, форму запроса на нашем сайте.