

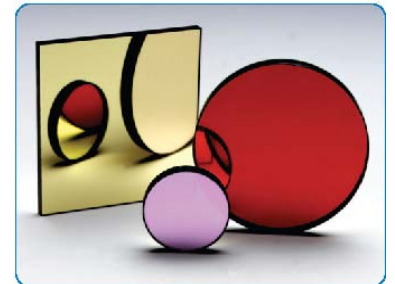


ООО «Электростекло» эксклюзивный представитель компании CVI Melles Griot

ООО "Электростекло" является эксклюзивным представителем в России всемирно известной компании CVI Melles Griot www.cvimellesgriot.com, производящей широкий спектр изделий для создания оптических и лазерных систем. Мы надеемся, что продукция компании, представленная ниже, будет интересна читателям и заказчикам.



- 1. Оптические компоненты** высокого качества с точным соответствием спецификации, включая не только геометрические размеры и качество полировки поверхностей, но и контроль искажения волнового фронта. Большая часть выпускаемых изделий используется в лазерных системах в спектральном диапазоне от УФ (193нм) до ИК (10,6мкм), это лазерная оптика (плоскопараллельные пластины, окна, линзы, зеркала, призмы, фильтры, поляризаторы, светоделители и пр.) Оптические покрытия имеют высокую лучевую стойкость и отвечают самым высоким требованиям. Возможно приобретение любого изделия в любом количестве, в том числе и 1шт.



Компания CVI Melles Griot продает изделия в соответствии с каталогом, а также изготавливает оптические изделия на заказ по спецификации заказчика.

Вы можете приобрести следующие **оптические изделия** из каталога компании CVI Melles Griot www.cvimellesgriot.com/Products/Optical-Components.aspx

- **Светоделители**



- различные плоские светоделители (пластины) для УФ, видимого и ближнего ИК диапазона, на одну длины волны, широкополосные и дихроики (коротковолновые и длинноволновые), поляризующие и неполяризующие; рабочий угол падения 45 град; лучевая прочность зависит от модели, для широкополосных - до **100мДж/см²** для 20нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой повторения 20Гц, мах лучевая стойкость - до **1МВт/см²** для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до **10 Дж/см²** для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой повторения 20Гц
- пленочные светоделители из нитроцеллюлозы
- различные светоделительные кубики для УФ, видимого и ближнего ИК диапазона, на одну лазерную длину волны в диапазоне от 248 до 1900нм, широкополосные на диапазоны (250–440)нм, (450–650)нм (650–900)нм, (1300–1600)нм, поляризующие и неполяризующие; лучевая прочность зависит от модели, для неполяризующих – не указана, для поляризующих широкополосных лучевая прочность - до **100Вт/см²** для $\lambda=515\text{нм}$ (н/п режим) и до **500мДж/см²** для 20 нс импульсов на $\lambda=515\text{нм}$ с частотой повторения 20Гц; мах лучевая стойкость - до **1МВт/см²** для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до **5 Дж/см²** для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой повторения 20Гц

- **Линзы**

- сферические линзы,



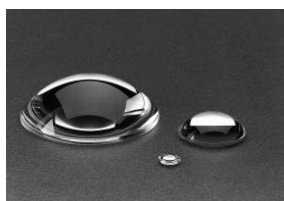
плосковыпуклые и плосковогнутые; двояковыпуклые (в том числе “bestform” с min комой и сферической aberrацией) и двояковогнутые, мениски, микросферы (диам. 1; 2; 3; 5 мм); стандартные – ошибка фокусного расстояния $f \pm(2 - 5)\%$ и прецизионные $f \pm 0.5\%$, без покрытия (спектральный диапазон от 130нм (УФ CaF₂) до 14000нм (ZnSe) и просветленные на длины волн от 193нм до 10.6мкм; материал: стекло и УФ кварцевое стекло (мах лучевая стойкость до 15 Дж/см², 20 нс, 20Гц, $\lambda=1064$ nm), а также УФ CaF₂ (лучевая стойкость до 1 Дж/см², 8 нс, $\lambda=248$ нм), сапфир и ZnSe.

- цилиндрические линзы,



плосковыпуклые и плосковогнутые, стандартные – ошибка фокусного расстояния $f \pm 2\%$ и прецизионные $f \pm 0.5\%$, $\Delta N=(0.5-1)$; без покрытия и просветленные на длины волн от 193нм до 2100нм, материал: стекло и УФ кварцевое стекло (лучевая стойкость 10 Дж/см², 20 нс, 20Гц, $\lambda=1064$ nm), а также УФ CaF₂ (лучевая стойкость 1 Дж/см², 20 нс, 20Гц, $\lambda=1064$ nm),

- асферические линзы из стекла; ошибка фокусного расстояния $f \pm 7\%$

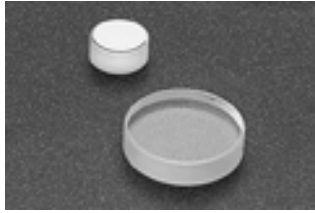


- **Окна, плоскопараллельные пластины**



- плоскопараллельные пластины (окна) без покрытия, непараллельность **< 10 секунд**, а также **< 5 минут**; материал - Si, Ge, ZnSe, CaF₂, MgF₂, сапфир, кварцевое стекло, BK7
 - просветленные лазерные окна (пластины), возможен клин как **< 5 минут** , так и **< 10 секунд** лучевая прочность для Si, Ge, ZnSe, ZnS, и CaF₂ до **10 Дж/см²**, 20 нс, 20 Гц, $\lambda=1064$ nm лучевая прочность для УФ кварцевого стекла, УФ CaF₂, BK7 до **15 Дж/см²**, 20 нс, 20 Гц, $\lambda=1064$ nm, лучевая прочность для UV-grade MgF₂ or UV-grade CaF₂ до **1 Дж/см²**, $\lambda=248$ nm
 - эллиптические окна Брюстера
 - просветленные защитные окна с высокой лучевой прочностью до **25 Дж/см²** для 20нс импульсов на $\lambda=1064$ nm с частотой следования 20Гц
 - эталонные пробные стекла
 - голографические рассеивающие окна

- Клинья
- Лазерные зеркала



- зеркала для эксимерных лазеров на длины волн **193нм, 248нм и 308нм** с лучевой прочностью до **3Дж/см²** для 8нс импульса на $\lambda=248\text{нм}$
- зеркала для эксимерных лазеров на длины волн **248нм, 308нм и 353нм** с возможностью юстировки на $\lambda=633\text{нм}$ и с лучевой прочностью до **500 мДж/см²** для 10нс импульса на $\lambda=248\text{нм}$
- зеркала для лазеров **на парах меди**, зеркала для **Ar, HeCd, HeNe** и **азотного** лазеров с лучевой прочностью до **1МВт/см²** на $\lambda=515\text{нм}$
- зеркала для лазерных диодов на длины волн **670нм, 780нм, 980нм, 1300нм, 1550нм**
- зеркала для **Nd:YAG** лазера $\lambda=1064\text{нм}$ с высоким коэффициентом отражения 99,99% и лучевой прочностью до **30 Дж/см²** для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц
- зеркала для рубинового лазера **347нм и 694нм**, для Er:glass лазера на **1540нм** и лазера на александрите **720-780нм**,
- зеркала для Nd:YLF лазера на длины волн **1047нм, 1053нм** и их гармоники с лучевой прочностью до **1МВт/см²** для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до **20 Дж/см²** для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц
- зеркала для волоконных лазеров на длины волн **780нм, 1030нм, 1064нм, 1070нм, 1080нм, 1090нм, 1100нм, 1550нм, 1850нм, 1900нм** с лучевой прочностью до 10МВт/см² для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до 10 Дж/см² для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц
- зеркала сканирующие для **Nd:YAG** лазера $\lambda=1064\text{нм}$, коэффициент отражения $R_p > 99.0\%$, $R_s > 99.7\%$, $R_{unp} > 99.5\%$ для угла падения $40^\circ \pm 10^\circ$, с лучевой прочностью до 1МВт/см² для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до 10 Дж/см² для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц
- зеркала для мощных **Nd:YAG** лазеров ($\lambda=1064\text{нм}$ и гармоники) с высокой лучевой прочностью до 10МВт/см² для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до 20 Дж/см² для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц
- зеркала на две длины волны $R > 99\%$ для **1064нм и 532нм (Nd:YAG лазер)**
- зеркала на две длины волны $R > 99\%$ для **1064нм (Nd:YAG)** и $R > 80\%$ для **633нм (HeNe)**
- зеркала на две длины волны $R > 99\%$ для **1064нм (Nd:YAG)** и $R > 80\%$ для **670нм (лазерный диод)**
- зеркала резонаторные для лазеров с диодной накачкой к-т отражения $R > 99.5\%$ для **1064нм (Nd:YAG)** или $R > 99.5\%$ для **1047-1053 нм (Nd:YLF)** и пропускание $T > 95\%$ для **808нм** (диодный лазер) с лучевой прочностью до 1МВт/см² для $\lambda=1064\text{нм}$ (н/п режим) и до 10 Дж/см² для 20 нс импульсов на $\lambda=1064\text{нм}$ с частотой следования 20Гц

- Широкополосные зеркала

- широкополосные плоские зеркала, усредненный коэффициент отражения **$R \geq 98\%$** для
 - (245–390)нм
 - (420–700)нм
 - (480-700)нм
 - (630–850)нм



- широкополосные зеркала для лазерных диодов $R > 99.0\%$ для углов падения $0^\circ - 45^\circ$.в диапазонах длин волн (670–905)нм, (1200–1310)нм, (1408–1550)нм
- ультра широкополосные зеркала $R > 98.0\%$ для углов падения $0^\circ - 45^\circ$ в диапазоне (350–1100)нм

- **Зеркала с алюминиевыми и золотыми покрытиями**

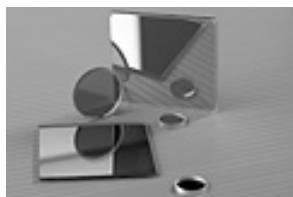


- **Отражатели**



- эллипсоидные отражатели для проекционных систем
- сферические вогнутые отражатели
- внеосевые параболические отражатели
- параболические отражатели

- **Светофильтры**



- интерференционные светофильтры с мягкими покрытиями
- интерференционные светофильтры с твердыми покрытиями с лучевой прочностью до (0.2-1) Дж/см² для 10 нс, 20 Гц @ 532 нм
- нейтральные светофильтры из нейтрального стекла или с металлическими покрытиями.
- наборы светофильтров из цветного стекла
- наборы светофильтров для калибровки спектрофотометров

- **Поляризаторы**



- поляризаторы под углом **Брюстера** (пластина с диэл. покрытиями) для длин волн **от 248нм до 1064нм**, отношение $T_p/T_s = 100:1$ для $\lambda = 248 \text{ nm}, 266 \text{ nm}, \text{ and } 355 \text{ nm}$, $T_p/T_s = 200:1$ для $\lambda \geq 527 \text{ nm}$ лучевая прочность до **20 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064\text{нм}$
- призмы Глана-Тейлора для длин волн **от 250нм до 2300 нм** рекомендуемая мощность излучения до 2 Вт
- поляризаторы под углом **45 град.** (пластины с диэл. покрытиями) для длины волны **532 нм** и **1064нм**, отношение $T_p/T_s = 500:1$; лучевая прочность до **10 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064\text{нм}$
- поляризаторы с малой дисперсией под углом **72 град.** (пластина с диэл. покрытиями)

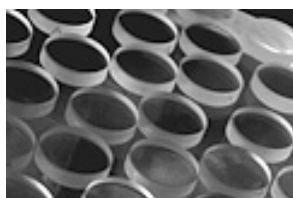
- для длин волн (**250 – 1550**)нм,
- различные поляризационные кубики, лучевая стойкость зависит от модели, максимальная – до **5Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064$ нм
- вращатели поляризации из кристаллического кварца, угол поворота 45 град. и 90 град
- лучерасщепители, смещение между пучками р- и s- поляризации ~3мм
- поглощающие поляризаторы (пленка) для длин волн **380–780 nm**
- деполяризаторы из кварцевого стекла и кристаллического кварца
- различные призмы Глана-Томпсона
- призмы Рошона
- призмы Волластона

- **Призмы**



- анаморфотные призмённые пары ("искажение" размера изображения по одной из осей)
- ретрорефлекторы (трипель призмы) из стекла, точность ± 2 секунды, (поворот оси пучка на 180 град.)
- аксиконы
- зеркальные трехгранные уголкового отражатели (ретрорефлекторы) отклонение отраженного пучка ± 1 секунда, (поворот оси пучка на 180 град.)
- дисперсионные призмы: равносторонние; равнобедренные призмы Брюстера
- призмы Дове (поворот изображения)
- призмы Пеллин-Брока (дисперсионные)
- призмы Порро (поворот оси пучка на 180 град.)
- пентапризмы с алюминиевым покрытием (поворот оси пучка на 90 град.)
- призмы Амичи или "крыша" (прямоугольная призма для одновременного поворота изображения и оси пучка на 90 град.)
- прямоугольные призмы

- **Ultra-Fast Components** – оптика для фемтосекундных лазерных систем



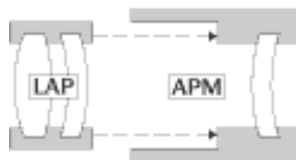
- **Волновые пластины**



- ахроматические волновые пластины (из кристаллического кварца и MgF₂) с лучевой прочностью до **2 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **500кВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064$ нм
- полимерные ахроматические волновые пластины с лучевой прочностью до **500мДж/см²** для 10нс импульса и до **500Вт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064$ нм
- полимерные ахроматические волновые пластины **нулевого порядка** с лучевой прочностью до **4Дж/см²** для 20нс импульса и до **500Вт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064$ нм
- волновые пластины **нулевого порядка** (из кристаллического кварца) с лучевой прочностью до **10 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064$ нм

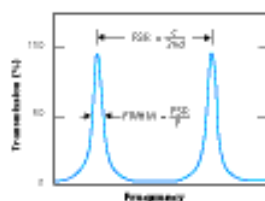
- волновые пластины **мульти порядка** (из кристаллического кварца) с лучевой прочностью до **10 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064\text{нм}$
- волновые пластины мульти порядка **для двух длин волн** (из кристаллического кварца) с лучевой прочностью до **10 Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц и до **1МВт/см²** (н/п режим) для $\lambda=1064\text{нм}$
- волновые пластины из слюды

- **Объективы**



- двухлинзовые конденсоры, ошибка фокусного расстояния $f \pm 2\%$
- объективы для коллимации и фокусировки излучения диодных лазеров для диапазонов длин волн **(365–385)нм** и **(633–1550)нм**, ошибка фокусного расстояния $f \pm 2\%$
- объективы для УФ излучения (в том числе для длин волн эксимерных лазеров)
 - объективы апланаты для мощного УФ излучения; лучевая прочность до **15Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц для $\lambda=1064\text{нм}$
 - объективы для фокусировки УФ излучения (в том числе для длин волн эксимерных лазеров), ошибка фокусного расстояния $f \pm 0.5\%$; лучевая прочность до **1Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц для $\lambda=248\text{нм}$
 - УФ объективы для лазерной микрообработки; лучевая прочность до **500мДж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц для $\lambda=355\text{нм}$
- объективы ахроматы и наборы ахроматических объективов
- объективы апланаты, лучевая прочность в зависимости от модели **4Дж/см²** или **15Дж/см²** для 20нс импульсов с частотой следования 20Гц для $\lambda=1064\text{нм}$
- двухлинзовые объективы (склейка) для излучения диодных лазеров; исправлены кома, астигматизм и сферическая аберрация
- F-Theta Lens - специальный объектив, используемый для фокусировки излучения в сканирующих оптических системах, обеспечивает постоянство плоскости фокусировки для изменяющегося угла падения, мах. угол (25 – 29) град в зависимости от модели

- **Эталоны**



- “монолитные” эталоны Фабри-Перо из УФ кварцевого стекла
- эталоны Фабри-Перо с воздушным зазором от 25 мкм до 1 мм
- эталоны Фабри-Перо с воздушным зазором от 25 мкм до 5 мм, разборные с кольцами

Для всех оптических изделий компания CVI Melles Griot предлагает соответствующие юстируемые оправы, держатели и столики.

Кроме оптических компонентов на сайте CVI Melles Griot представлены следующие изделия.

2. Комплектующие оптических систем для различных применений

- **Комплектующие интерферометров**



- пластины Физо
- прозрачные плоские эталонные пластины для контроля плоских поверхностей
- прозрачные сферические эталоны для контроля сферических поверхностей
- согласующие телескопы

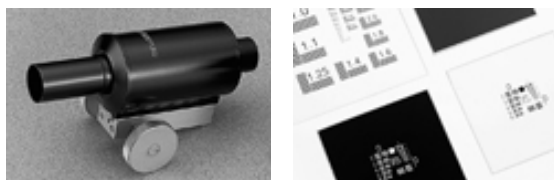
- **Узлы систем доставки излучения, оптоволоконные сборки**



- **Компоненты видео систем станка**

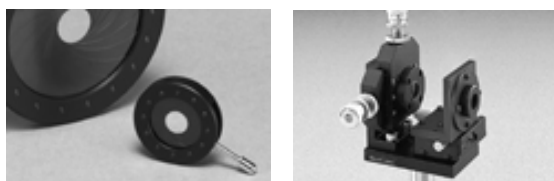


- **Комплектующие микроскопов**



- корпуса фокусирующих микроскопов с подвижкой и аксессуары
- сетки
- объективы
- миры для проверки разрешения

3. Апертурные и пространственные фильтры



- Ирисовые диафрагмы
- Прецизионные круглые диафрагмы из стали и меди для пространственных фильтров мощных лазеров
- Прецизионные щелевидные диафрагмы
- Держатели и позиционеры для диафрагм
- Прецизионный узел пространственного фильтра с трехмерным позиционированием.

4. Электронные затворы



- Блоки управления электронных затворов
- Оправы
- Электронные затворы для температур от -40°C до +70°C
- Электронные затворы с ирисовой диафрагмой для лабораторных и OEM применений
- Затворы роторного типа
- Тонкие электронные затворы

5. Лазеры

- Твердотельные лазеры с диодной накачкой, **457нм, 473нм, 488нм, 532нм, 561нм, (5-3000) мВт**
- Ионные лазеры с воздушным охлаждением, **Ar** и **Ar/Kr** лазеры, **457-647нм, 3-400мВт**
- **HeCd** лазеры, **325нм, 442нм, (2-130)мВт**
- **HeNe** лазеры, **543нм, 594нм, 633нм, (0.2-35)мВт**
- Диодные лазерные сборки, **408-1550нм, (0.9-125)мВт**

6. Юстируемые оправы и столики, держатели, платформы, оптические рельсы

7. Оптические столы

- жесткие оптические столы
- оптические столы с пассивной виброизоляцией
- оптические столы с активной пневматической виброизоляцией

Сайт компании производителя www.cvimellesgriot.com

Просим присылать ваши запросы по электронной почте или по факсу (495) 433-51-15

**Контактное лицо: Чеснокова Ольга Валерьевна, chesnokova@elektrosteklo.ru
Тел: (495) 234-59-52, факс: (495) 433-51-15**

ООО «Электростекло», тел: (495) 234-59-51, 234-59-52, факс: (495) 433-51-15

<http://www.elektrosteklo.ru> , sales@elektrosteklo.ru

<http://электростекло.рф>