

## ООО «Терра Оптима» представляет смарт-пленку с изменяемой прозрачностью.

**Смарт-пленка** – это полимерный материал на основе жидких кристаллов, позволяющих управлять прозрачностью стекла, а также обладающий свойством проекционного экрана высокой контрастности. **Смарт-пленка** имеет два пограничных состояния: от *непропускаемого* в состоянии «выключен» до *прозрачного* в состоянии «включен».

Основное предназначение смарт-пленки: расширение возможности использования любых оконных стекол до функций жалюзи или занавесок, что позволяет превратить обыкновенные стекла в эффективное средство обеспечения необходимой приватности помещений.

Помимо этого важнейшим свойством смарт-пленки является возможность ее использования, как экран для проекторов. На пленку можно проецировать любые видео- и фотоматериалы, при этом проецирование возможно и изнутри здания, так чтобы изображение транслировалось снаружи (прямая и обратная проекция). Все трансляции можно проводить в формате высокого разрешения.

# Функциональность смарт-пленки

- 1. Конфиденциальность** (обеспечение приватности помещений).  
Главная функция смарт-пленки – обеспечение конфиденциальности. Пленка может переключаться между режимами: прозрачным и непрозрачным, открывая или закрывая обзор помещения по желанию владельца помещения.



Прозрачность стен конференц-залов, комнат для проведения переговоров, комнат наблюдения или других офисных помещений может регулироваться в любой момент времени. Для этого достаточно только одного нажатия на кнопку контроллера, когда это требуется, и помещение из полностью прозрачного превратится в непроницаемую для посторонних взглядов территорию

## Функциональность смарт-пленки

2. **Экран для проекторов.** При выборе соответствующего проектора с достаточно высокой яркостью, изображение на экране будет очень четким и ясным. Рекомендуется использовать режим обратной проекции, когда проектор расположен за экраном, что идеально подходит для наружного транслирования роликов или изображений рекламного характера.

В офисных помещениях, конференц-залах смарт-пленка позволяет обыкновенной стеклянной перегородке мгновенно превратиться в непроницаемую стену, которая может быть использована, как высококонтрастный экран для проектора, где можно транслировать видео- и фотоматериалы в формате высокого разрешения.



## Функциональность смарт-пленки

- 3. Смарт-стекло.** Смарт-пленка может быть затриплексована между двумя стеклами. Поставка такой пленки осуществляется в виде уже полностью готовом для триплексования. Остается только согласно инструкции «запечь» пленку в автоклаве.

Основные преимущества затриплексованной пленки: повышенная прочность стекла и защита пленки от возможных механических повреждений.



# Способы управления смарт-пленкой

- Существуют разные способы переключения смарт-пленки между различными режимами прозрачности:
  1. *Ручное управление (кнопка-тумблер)*
  2. *При помощи пульта дистанционного управления*
  3. *При помощи голоса, датчиков изменения температуры, света, давления и т.д.*
  4. *Управление через смартфон, систему «умный дом»*



# Принципы работы смарт-пленки

- ▣ Когда контроллер управления выключен, молекулы жидкокристаллического вещества расположены хаотично, что делает пленку абсолютно непрозрачной (при этом пропускание света сохраняется) и придает матовый оттенок. При подаче напряжения, под воздействием электрического поля молекулы «поворачиваются» перпендикулярно образовавшемуся электрическому полю, в результате пленка становится прозрачной.
- ▣ В основе изготовления смарт-пленки находится высокотехнологичное производство многослойной пленки с использованием жидких кристаллов. Производство пленки основано на следующих технологиях: молекулы жидкокристаллического вещества присоединяют к двум слоям из индиево-оловянно-оксидного (ITO - indium tin oxide) материала при помощи обработки высокой температурой и высоким давлением в специальной печи; край прозрачной пленки подключают к источнику питания, изменяя расположение жидкокристаллических молекул посредством подключения питания в целях регулирования прозрачности пленки.



# Смарт-пленка. Описание продукции.

- Смарт-пленка может быть абсолютно любого цвета, кроме черного, основными цветами считаются: белая (матовая) и светло-серая.
- Смарт-пленка обладает возможностью плавной регулировки степени прозрачности в зависимости от подаваемого напряжения от прозрачной до максимально затемненной
- Смарт-пленка может служить высококонтрастным экраном для проекторов.
- Смарт-пленка производится как в самоклеящемся формате, так и в формате, предназначенном для триплексования – без клеевого слоя. Пленка поставляется с тремя защитными слоями, помогающими предотвратить повреждения и попадание пыли на пленку.
- Гарантийный срок составляет 2 года.
- Поклейка пленки производится специально обученным персоналом, на абсолютно чистую поверхность.
- Жидкокристаллическая пленка отталкивает 99% ультрафиолетовых лучей. Защита от ультрафиолетового излучения защищает внутреннюю обстановку от выгорания и преждевременного старения, а также защищает людей от неблагоприятного воздействия ультрафиолетового излучения.

# Smart Optima. Спецификация

Вид характеристики	Наименование характеристики	Значение
Состояние	Включено	Прозрачный
	Выключено	Непрозрачный
Требования к электросети	Рабочее напряжение	АС60V
	Время реакции	Вкл. – 20ms
		Выкл. – 10ms
	Потребляемая мощность	5-7W/m <sup>2</sup>
	Сила тока	0.8mA/m <sup>2</sup>
Частота	50 ~ 60HZ	
Оптические	Прозрачность для солнечного света	Вкл. 80%
		Выкл. 5%
	Параллельная светопропускаемость	Вкл. 78%
		Выкл. 5%
	Дымчатость стекла	Вкл <3.8%
		Выкл. >95%
Угол обзора	150°	
Блокировка УФ лучей	Выкл >60%	
	Вкл >98%	
Блокировка ИК лучей	Выкл >15%	
	Вкл >90%	
Условия хранения	Температура хранения	от -50 до + 100 С
Характеристики пленки	Шумоизолирующие свойства (сма- рт-)	35Дб
	Толщина	0,38мм
	Срок службы	не менее 10 лет
Рабочие условия	Температурный режим	от -30 до + 60 С

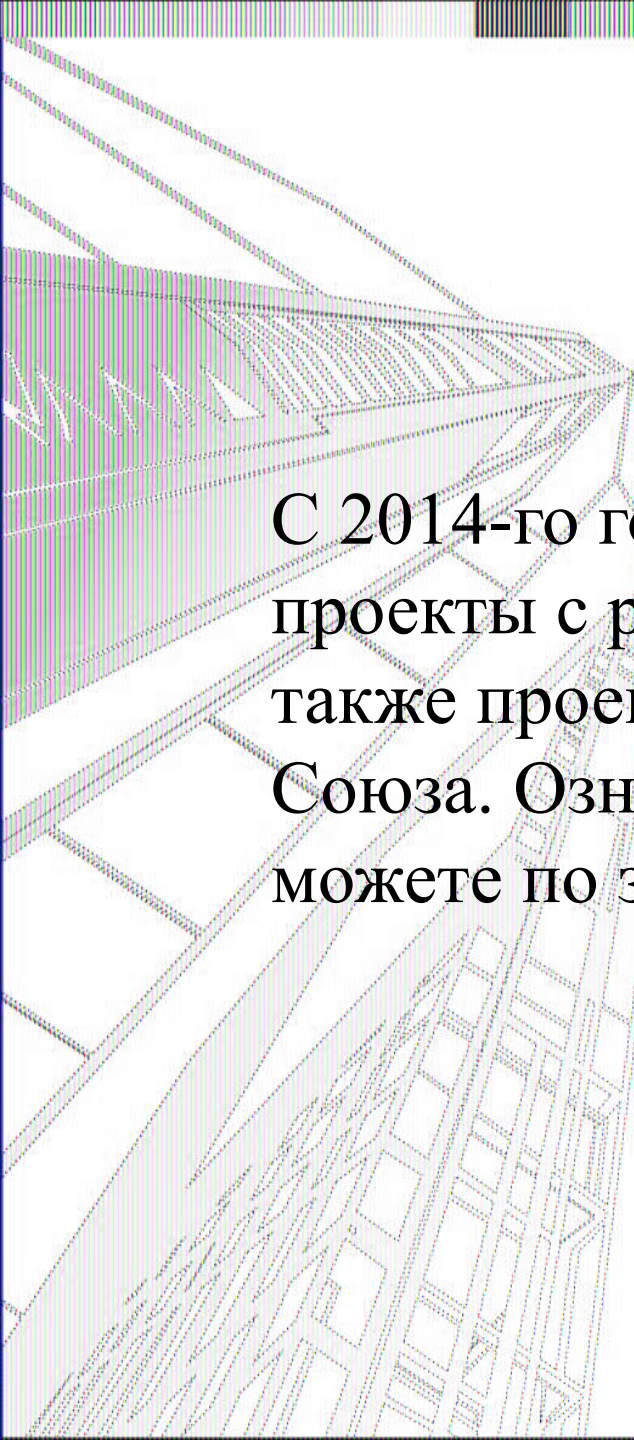


## **Smart-Primary сверхтонкая смарт-пленка повышенной прозрачности.**

**Эта смарт-пленка обладает еще лучшими оптическими свойствами, показатель «дымчатости» этой пленки ниже, чем у пленки Smart-Optima. Одно из преимуществ данной пленки – низкое рабочее напряжение – до 24 Вольт. Данная пленка разрабатывалась для стеклянных поверхностей с изгибом в частности и для автомобильных стекла. Толщина данной пленки – 0,15мм. Она устанавливается так же, как и обычная смарт-пленка, светопропускаемость у нее достигает 81%. Цвет сверхтонкой смарт-пленки повышенной прозрачности Smart-Primary – светло-серый.**

**Smart-Primary точно так же, как обычную смарт-пленку, можно использовать в качестве четкого и контрастного экрана для проекторов с возможностью транслировать любую информацию в HD-формате.**

**!!! Max Ширина Smart-Primary 1200mm**

A detailed architectural wireframe drawing of a modern building, showing the structural grid and facade elements. The drawing is rendered in a light gray color and occupies the left side of the slide, extending from the top to the bottom.

С 2014-го года нами были реализованы многие проекты с рядом российских топ-компаний, а также проекты на территории Европейского Союза. Ознакомиться с нашими работами вы можете по запросу.



архитектурная тонировка стекла

всё что вам нужно для красивого оформления

ООО «Терра Оптима»

ИНН 5047106019 / КПП 504701001

141407 Московская обл. г.Химки,  
ул. Молодёжная Д.32 ком. 12

Email: [zakaz@terraoptima.ru](mailto:zakaz@terraoptima.ru)

+7 910 000-72-57

[obraztsov.ss@terraoptima.ru](mailto:obraztsov.ss@terraoptima.ru)

+7 910 000-72-42