

**VOLFONI SAS**  
29, rue Jean Jacques Rousseau  
75001 Paris  
France



**VOLFONI GmbH**  
Erzgießereistraße 38  
80335 München  
Germany

**VOLFONI Ltd**  
21, Tower one  
Lippo center 89,  
Queensway  
Hong-Kong

**VOLFONI Inc**  
3450, Cahuenga Bd West.  
UNIT 504  
Los Angeles, CA, 90068  
USA

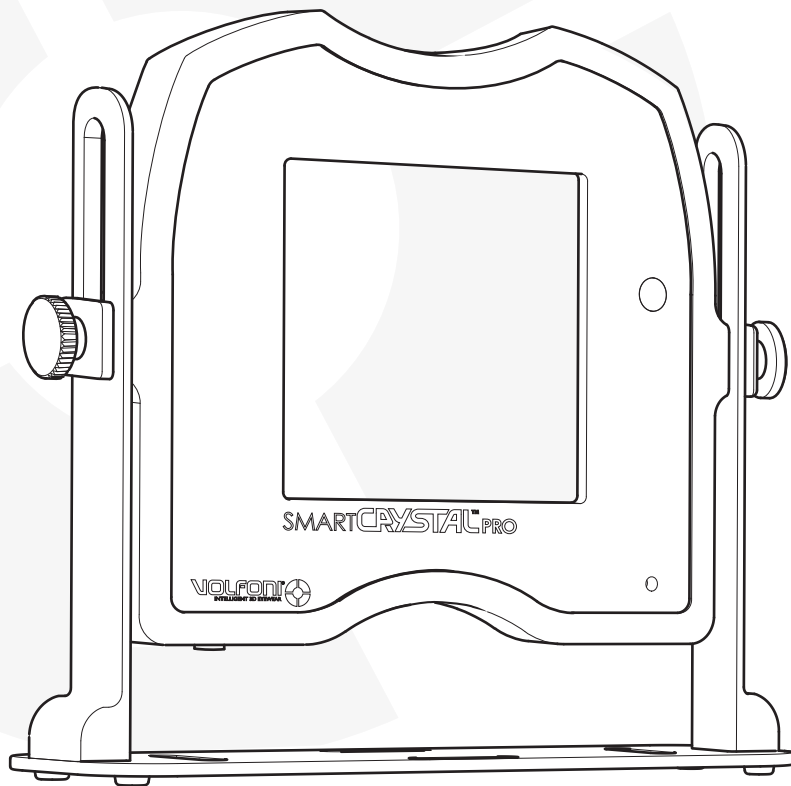
**VOLFONI Ltd.**  
90 Long Acre  
Covent Garden  
London  
WC2E 9RZ  
UK

**VOLFONI AEIE**  
Ronda Guglielmo Marconi, 4  
46980 Paterna (Valencia)  
Spain

support@volfoni.com  
contact@volfoni.com

[www.volfoni.com](http://www.volfoni.com)

MUV110019-V2R1 | User Manuel SmartCrystal™-Pro



# SMART CRYSTAL™ PRO

BY VOLFONI®

Руководство пользователя

model **VBSP-01000**

# СОДЕРЖАНИЕ

Table of contents	Page
<b>1. ОБЗОР ПРОДУКТА</b>	<b>2.</b>
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ</b>	
2.1 ПОЛЯРИЗАЦИЯ ЭКРАНА	2.
2.2 ПРОЕКТОР	3.
2.3 3D ОЧКИ	3.
2.4 3D ПРОИГРЫВАТЕЛЬ С 3D КОНТЕНТОМ	3.
<b>3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>3.</b>
<b>4. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ SMARTCRYSTAL™ PRO</b>	<b>4.</b>
<b>5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SMARTCRYSTAL™ PRO</b>	
5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ	4.
5.2 УСТАНОВКА	5.
5.3 ЗАПУСК	5.
5.4 НАСТРОЙКИ	5.
5.5 ОБНОВЛЕНИЕ SOFTWARE	5.
<b>6. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	<b>6.</b>
<b>7. СВЕТОДИОДНЫЕ ДАТЧИКИ</b>	<b>6.</b>
<b>8. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</b>	<b>6.</b>
<b>9. ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>7.</b>
<b>10. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ (РУКОВОДСТВО ПО ПРОСМОТРУ 3D)</b>	<b>7.</b>
<b>11. УХОД ЗА ПОЛЯРИЗАЦИОННЫМ МОДУЛЯТОРОМ</b>	<b>7.</b>
<b>12. ГАРАНТИЯ</b>	<b>8.</b>
<b>13. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>8.</b>
<b>14. РЕГУЛЯТИВНЫЕ НОРМЫ</b>	<b>8.</b>

## 1. ОБЗОР ПРОДУКТА

SmartCrystal™ Pro является последним новшеством в пассивных 3D-технологиях от Volfoni. Это поляризационное окно расположено непосредственно перед 3D-проектором Ready™ приготовленным для создания стереоскопического 3D-изображения на проекционном экране должным образом с использованием легких пассивных 3D-очков. Он идеально подходит для профессионалов и потребителей и является идеальным решением для удовлетворения презентаций, лекций, классов, аудиторий, домашних кинотеатров или во всех других конфигурациях, которые требуют моделирования и высококачественной визуализации.

Сформированный из "Тысячи слоёв" на основе жидкокристаллических технологий Volfoni "Surface Switching Technology™", стекло обеспечивает быстрое разворачивание и достижения оптимальных оптических характеристик, создавая резкие и четкие 3D-изображения.

SmartCrystal™ Pro можно подключить к любому подходящему источнику синхронизации 3D для работы с проекторами до 5000 люменов.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ

Это поляризационное окно, которое может быть размещено непосредственно в передней части проектора в целях получения стереоскопического 3D изображения на подходящий проекционный экран с использованием облегчённых пассивных очков.

### 2.1 Поляризационный серебряный экран

Для получения высокого качества 3D-изображения, необходим серебряный поляризационный экран предназначенный для 3D проекции.

## 2.2 Проектор

Оно подходит для кинотеатров с DCI совместимыми DLP проекторами и обеспечивает быструю установку. Объектив SMARTCRYSTAL™ PRO включает многослойный пакет жидкокристаллических элементов основанных на технологии переключения поверхности Volfoni и обеспечивает высокую частоту кадров до 200 Hz, создаёт чёткие и яркие 3D изображения.

Технология проецирования LCD™(ЖК дисплей) и LCoS™(жидкие кристаллы на кремнии), как JVC D-ILA™ и Sony SXRD™, генерируют луч поляризованного света и могут быть несовместимыми с активным поляризационный Smart-Crystal™ Pro.

Если проектор 3D не совместим с системой SmartCrystal™ Pro, рекомендуем использовать белый экран и нашу линию активных 3Dочков Volfoni EDGE™. Вы можете найти дополнительную информацию о Volfoni EDGE™ на нашем сайте web: [www.volfoni.com](http://www.volfoni.com).

## 2.3 Очки 3D

SmartCrystal™ Pro совместим с большинством активных 3D очков (круговая поляризация). Пожалуйста, свяжитесь с Volfoni ([contact@volfoni.com](mailto:contact@volfoni.com)) если вы заинтересованы в наших очках класса «Premium», пассивные очки 3D

## 2.4 3D Проигрыватель

Для проигрывания стереоскопического видео необходимы, 3D Контент для 3D плеера или 3D-фильмы Blu-ray El SmartCrystal™ Pro так же можно использовать с видео играми 3D, 3D в медицинской визуализации благодаря системе автоматизированного проектирования (CAD).

# 3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Качество

Новая технология "Surface Switching Technology"

- Чёткие и яркие изображения

Обновление программного обеспечения для оптимальной производительности в 3D-презентации.

### Производительность

Простая конфигурация для использования 3D проекторов с одним объективом..

Вам не нужны батареи или шнур питания, подзарядка осуществляется через VESA. Отвечает всем стандартам для электроники CE, гарантия 1 год.

### Комфорт

При использовании пассивных поляризованных 3D очков. Пассивные 3D очки класса Premium доступны в Volfoni (ref. VPPG-01000)

Внимание: Отметим, что эти очки не должны использоваться в качестве солнцезащитных очков.

## 4. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ SMARTCRYSTAL™ PRO

1. 5 пассивных очков класса премиум от Volfoni (ref: VPPG-01000)

2. Система SmartCrystal™ Pro

3. Упаковка SmartCrystal™ Pro

4. Руководство пользователь SmartCrystal™ Pro

5. Источник питания 5V 0.55A + розетка EUR / USA / UK / AUS

6. Чистящие салфеточки

7. Соединитель Vesa MiniDIN3p 3.5 3p двойной, 1 м

8. Кабель питания USB-A соединитель 3.5 3p двойной, 1 м (используется только в режиме DLP-Link)

9. Провод micro-USB, USB-A, 1 м (используется для обновления ПО)

1. Поляризационное окно

2. Соединитель 2.5 - "AUX"

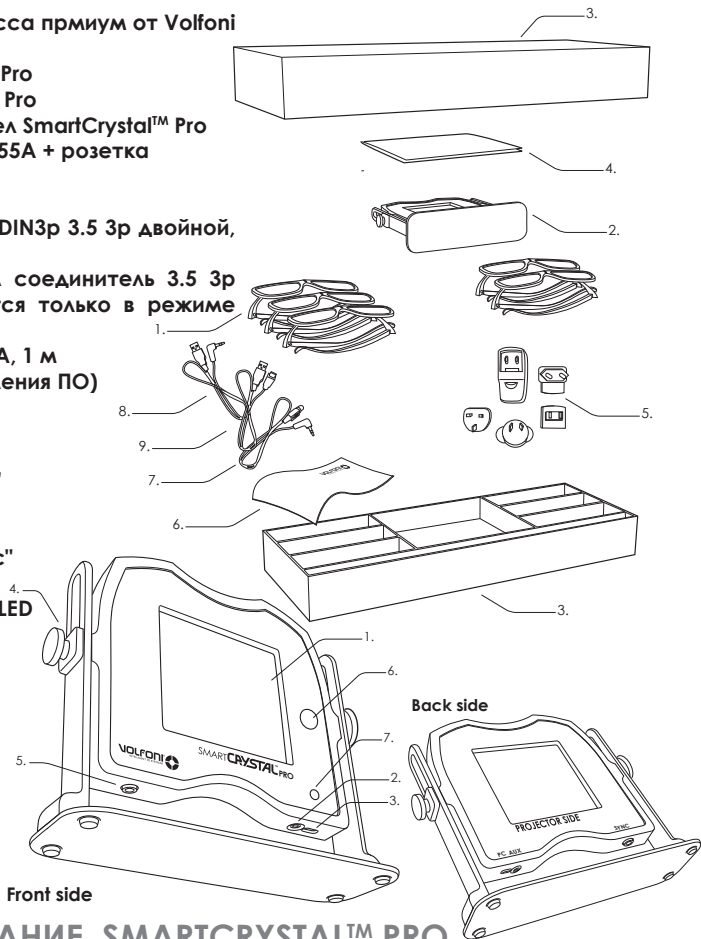
3. Микро USB - "PC"

4. Регулировочный винт

5. Соединитель 3.5 - "Sync"

6. Датчик DLP Link

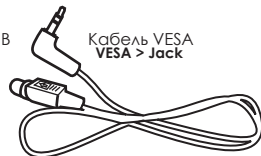
7. Светодиодный датчик LED



## 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SMARTCRYSTAL™ PRO

### 5.1 Подключение

Соединительные кабели:



## Проектор 3D-Ready™ с выходом VESA

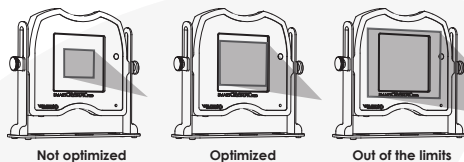
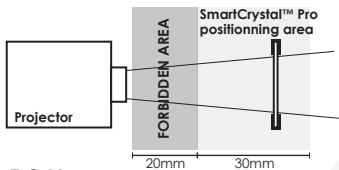
- Используйте кабель VESA для синхронизации и питания SmartCrystal™ Pro. В режиме VESA вы не нуждаетесь в дополнительном кабеле.

## Проектор DLP без выхода VESA

- Подключите кабель питания к любому порту USB. При необходимости, вы можете использовать универсальный блок питания. После подключения кабеля, DLP-Link технология встроенная в SmartCrystal™ начнёт автоматически синхронизировать изображение.

## 5.2 Установка

SmartCrystal™ Pro нужно устанавливать не посредственно напротив линзы проектора на таком расстоянии что бы изображение исходящее из проектора занимала большую часть поляризованного окна. Что бы предотвратить перегрев, рекомендуемое расстояние до линзы проектора от 20 до 50мм.



## 5.3 Иницио

SmartCrystal™ Pro нужно устанавливать не посредственно напротив линзы проектора на таком расстоянии что бы изображение исходящее из проектора занимала большую часть поляризованного окна. Что бы предотвратить перегрев, рекомендуемое расстояние до линзы проектора от 20 до 50мм.

## 5.4 Настройка

Не требует настройки для стандартного использования. Для профессионального использования, SmartCrystal™ Pro может быть подключен к компьютеру через кабель USB, который позволяет пользователю настроить параметры ЖК-дисплея для оптимизации качества изображения любого фильма. Пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером / системного интегратора для этой операции.

Внимание: при двойном подключении, режим синхронизации VESA имеет приоритет. Кабель µUSB / USB предоставляемые Volfonti не должны быть использованы для питания SmartCrystal™ Pro. Этот кабель служит только, чтобы сделать специальные настройки или обновить версию ПО. SmartCrystal™ Pro подключение к питанию только чрез Jack / USB для синхронизации DLP-Link или DIN3/Jack Mini для синхронизации VESA.

## 5.5 Обновление ПО

Новая версия программного обеспечения доступна на сайте Volfonti. Как обновить ПО:

- Посетите сайт Volfonti ([www.volfonti.com](http://www.volfonti.com))
- Выберите в меню ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА
- Перейдите в меню СКАЧАТЬ
- Скачайте «ПО» VOLFONTI LOADER
- Подключите ваш компьютер к SmartCrystal™ Pro через USB-A / USB-B
- Убедитесь что «ПО» распознаёт ваш компьютер
- Когда уже SmartCrystal™ Pro подключен, нажмите ИСКАТЬ ОБНОВЛЕНИЯ!
- Загрузите себе последнюю версию последнего обновления SmartCrystal™ Pro

## 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

- 1- Поляризационное окно: 74 x 68 мм
- 2- Макс. мощность проектора: 5.000 lúmenes
- 3- Потребляемая мощность для синхронизации: <500mW
- 4- Максимальная скорость переключения: 144Hz
- 5- Обновляемое программное обеспечение для оптимальной производительности в 3D-презентации
- 6- Светоотдача :> 16%
- 7- Рабочая температура: de + 10 ° C hasta +55 ° C
- 8- Температура хранения: de -10 ° C hasta +55 ° C
- 9- Габариты: 120 x 120 x 30 mm
- 10- Вес: 500 g
- 11- Алюминий
- 12- Аксессуар для монтажа

## 7. СВЕТОДИОДНЫЕ ДАТЧИКИ

Красный непрерывный свет: Система работает, но не синхронизируется.

Горит зелёный свет: Сигнал синхронизации 2D (меньше 96Hz)

Зелёный мерцающий: Сигнал синхронизации 3D (больше 96Hz)

## 8. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Проблема	Решение
Не горит LED синхронизации.	Убедитесь, что кабель подключен в модуль поляризации.
Продолжительный красный цвет (LED синхронизации).	Система включена, но нет сигнала синхронизации. Убедитесь, что выбран 3D режим в источнике синхронизации.
LED мигает правильно, но нет 3D изображения.	Проверьте, что SCP установлен в нужном направлении. Проверьте, что экран поддерживает 3D, 3D контент и что проектор стоит в режим 3D. Сторона окна с надписью " Projector Side " должна быть направлена к монитору.

## 9. ВАЖЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Если ваша кожа вступает в контакт с жидким веществом кристалла из-за трещины SmartCrystal™ Pro рекомендуется тщательно промыть с мылом и водой. В случае попадания в глаза немедленно обратитесь к врачу.

## 10. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ (РУКОВОДСТВО ПО ПРОСМОТРУ 3D)

Вы должны использовать ваш SmartCrystal™ Pro в заданных пределах напряжения (5 В) для обеспечения максимального срока службы продукта.

Также вы должны использовать вашу SmartCrystal™ Pro в пределах указанного диапазона температур, см. главу 6 «Технические характеристики».

Pro SmartCrystal™ не будет использоваться с проекторами более 5000 люмен, см. главу 6 «Технические характеристики».

Pro SmartCrystal™ должен быть размещены как минимум на расстоянии 20мм перед объективом проектора, см. раздел 5.2 «Установка».

## 11. УХОД ЗА ПОЛЯРИЗАЦИОННЫМ МОДУЛЯТОРОМ

Защитите все части 3D системы от прямого солнечного света, тепла или воды. Экстремальные условия могут изменить производительность продукта. Не вносите изменения в электрическую или механическую части 3D системы. Для простого пользователя нет доступных частей внутри коробки. Не давите на экран поляризационного окна. Избегайте вибрации и ударов. Используйте чистую мягкую тряпку для чистки модулятора, чтобы избежать царапин, особенно на покрытии окна. В случае перевозки модулятора, используйте жесткий футляр для предотвращения царапин на стекле, таким образом сохраняя непревзойденное качество изображения. Не подвергать 3D систему воздействию воды.



## 12. ГАРАНТИЯ

SmartCrystal™ Pro имеет гарантию. Гарантия выдаётся на срок от 3 до 12 месяцев в зависимости от законодательства. Поляризационный модулятор и кабели должны быть возвращены в оригинальной коробке, а также оригинальные документы, подтверждающие покупку. Если поляризационный модулятор повреждены или поцарапаны, в этом случае гарантия не действительна.

SmartCrystal™ Pro может быть повреждена если он помещён перед объективом проектора так, что проектор не покрывает всю площадь поляризационного окна (см. раздел 5.2 "Установка"). Повреждения, вызванные размещением Pro SmartCrystal™ на слишком коротком расстоянии от объектив проектора не покрываются. Поляризационный модулятор: «Volfoni не покрывает бесперебойную или безошибочную работу продукта по гарантии».

## 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Volfoni Group оставляет за собой право вносить изменения в оборудование, упаковку или в документацию без предварительного письменного уведомления. SmartCrystal™ Pro является зарегистрированной торговой маркой Volfoni Group. Все товарные знаки являются собственностью соответствующих компаний.

## 14. РЕГУЛЯТИВНАЯ НОРМА

Этот символ означает, что в соответствии с местными законами и правилами, наш продукт нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Когда этот продукт выйдет из строя, отнесите его на пункт сбора, определённых местными властями.

Некоторые пункты сбора принимают продукты бесплатно. Раздельный сбор и утилизация изделия поможет сохранить природные ресурсы и обеспечить его переработку способом, который защищает здоровье человека и окружающую среду.

- Это цифровое устройство класса B соответствует канадскому стандарту ICES-003.