

MegaWall-based Solutions

Решение для диспетчерских
и центров управления



Compact ControlWall

Compact ControlWall - это система для отображения информации произвольного разрешения на большом экране.

Это решение является идеальной альтернативой обычным видеостенам основанным на проекционных модулях (видеокубах).

Бесшовное изображение

Полученное изображение от нескольких источников объединяется средствами системы в единую четкую картинку без видимых границ.

Любая форма экрана.

Правильное изображение создается системой на экране произвольной формы. Например, экран в виде сегмента цилиндра позволяет каждому оператору получить комфортный и более полный обзор при большом размере экрана.

Размеры и разрешение.

Технических факторов ограничивающих эти параметры практически нет. Типовым, например, является экран 12 x 1.6 метров с эффективным разрешением 7680x1024 точек.

Резервирование.

Возможна система с полным "горячим" резервированием всех элементов.

Типы проекции.

Может быть создана система как прямой так и обратной проекции.

В любой видеостене созданной на базе проекционных модулей существуют тонкие, но четко различимые линии на стыках модулей, которые делят изображение. В ControlWall изображение действительно единое. Разница приблизительно такая же как между целой фотографией и разрезанной на кусочки, а затем сложенной вместе.

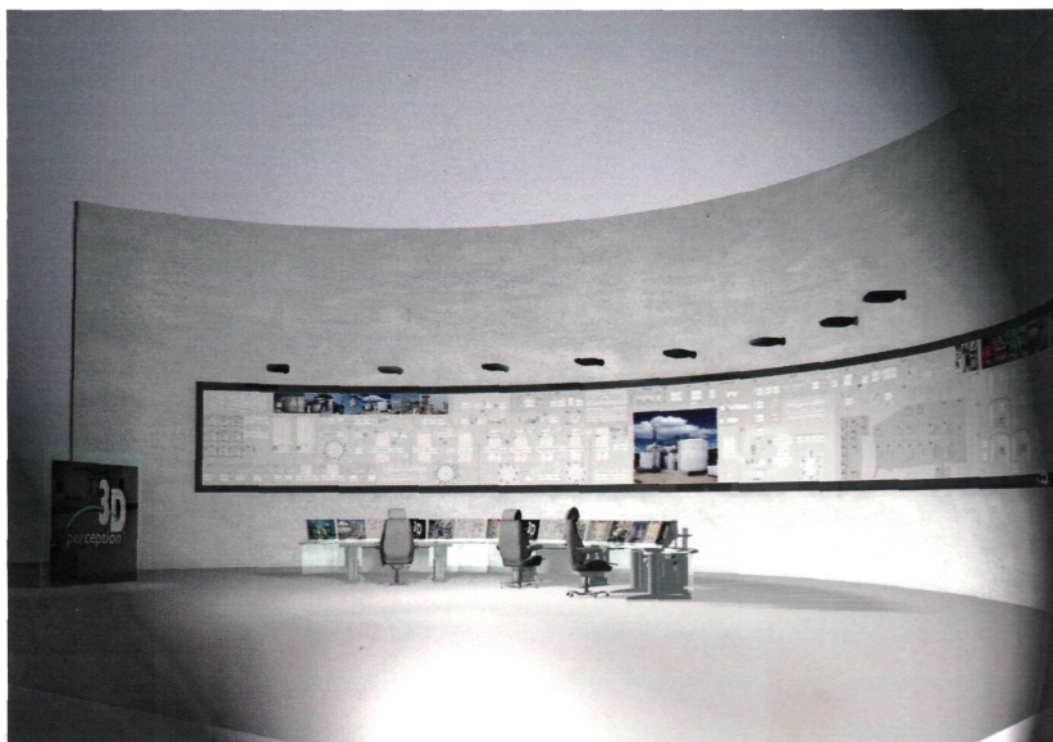
Вообще экран может представлять практически произвольный набор цилиндрических, сферических, плоских и конических поверхностей. Мощности системы хватает, чтобы в режиме реального времени пересчитывать необходимые корректировки геометрии. В диспетчерских обычно применяются плоские и цилиндрические экраны.

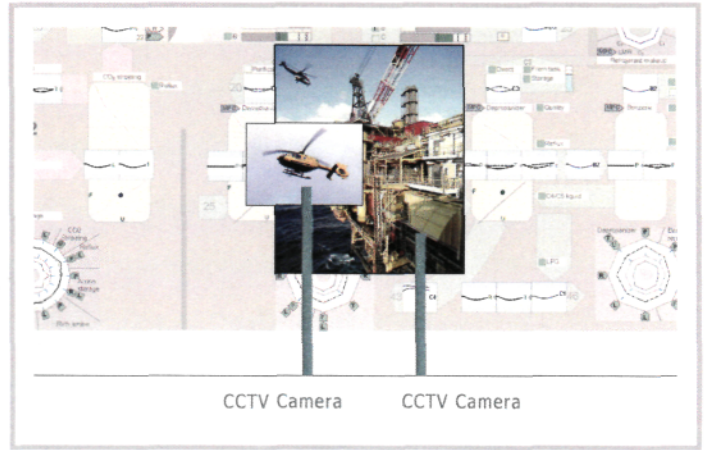
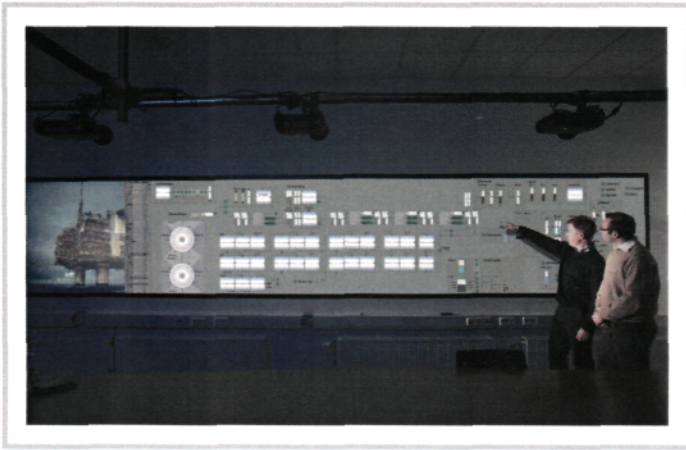
Цилиндрические экраны наиболее эффективны, так как операторы располагаются вблизи фокуса цилиндра. Большая часть информации оказывается в зоне видимости, а видимое разрешение, яркость и контрастность высоки и равномерны по всему полю экрана.

Достоинства системы с плоским экраном - возможность применения в существующих диспетчерских без изменения планировки, короткие сроки поставки и монтажа и более низкая стоимость.

В случае прямой проекции ControlWall практически не занимает полезной площади, поскольку экран располагается на стене, а проектора под потолком.

Источниками видеосигнала для системы являются стандартные выходы графических карт компьютеров (DVI и VGA). Опционально поставляется блок, который реализует функции PIP (картинка в картинке) с произвольной привязкой окон по всему полю экрана, при этом источниками могут быть практически любые стандартные (DVI, RGB, S-VHS, Composite Video). Блок является модульным, количество входов и выходов может наращиваться.

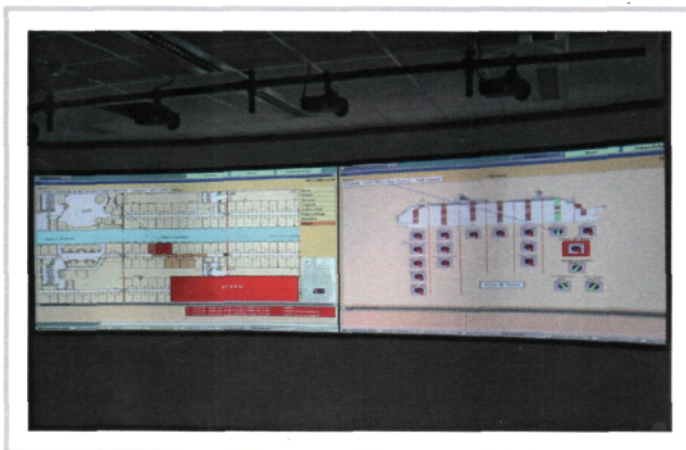
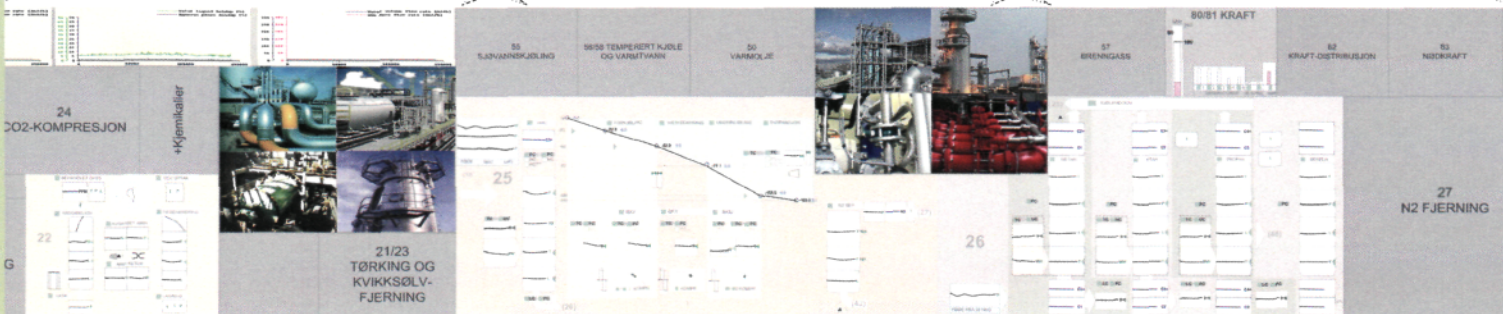
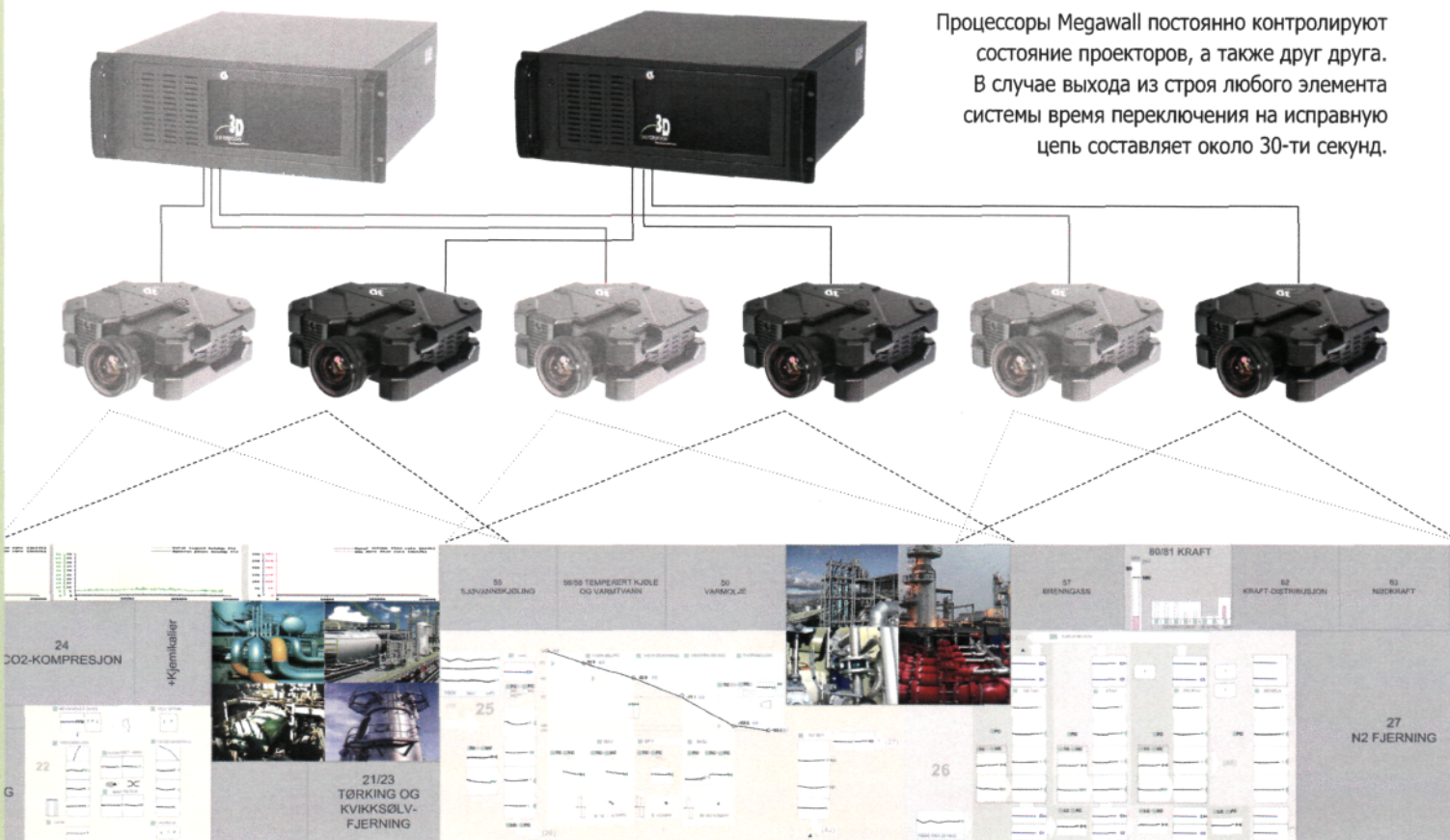




CCTV Camera CCTV Camera

Схема горячего резервирования.

Процессоры Megawall постоянно контролируют состояние проекторов, а также друг друга. В случае выхода из строя любого элемента системы время переключения на исправную цепь составляет около 30-ти секунд.



CompactCLOV

CompactCLOV (Close Large Overview) - это законченное решение по созданию эргономичной операторской консоли.

Два варианта.

Существуют две версии. CLOV-M (Medium) - с размером изображения 800x2000 мм и разрешением 2560x1024 точек. CLOV-L (Large) - с размером изображения 800x3000 мм и разрешением 3840x1024 точек.

Интеграция.

Система полностью адаптирована к серии операторских столов CERGO производства CGM.

Размеры.

Компактная система. Занимает минимум полезной площади помещения.

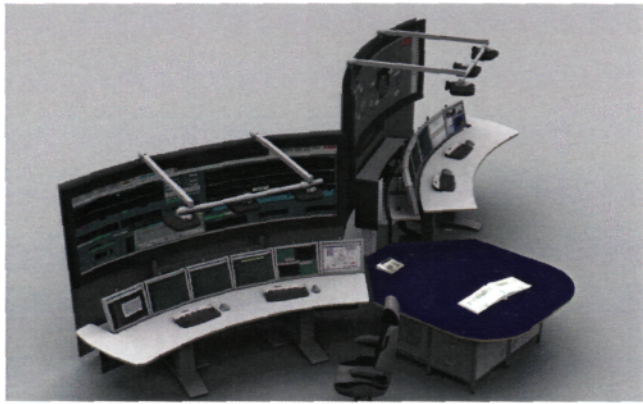
Эргономика.

Помимо комфортного и контрастного цилиндрического экрана с высоким разрешением CompactCLOV имеет моторизированный лифт для изменения высоты подъема экрана. Такими же лифтами оснащены операторские столы CGM.

Стоимость.

Позволяет конкурировать с решениями на базе проекционных модулей.





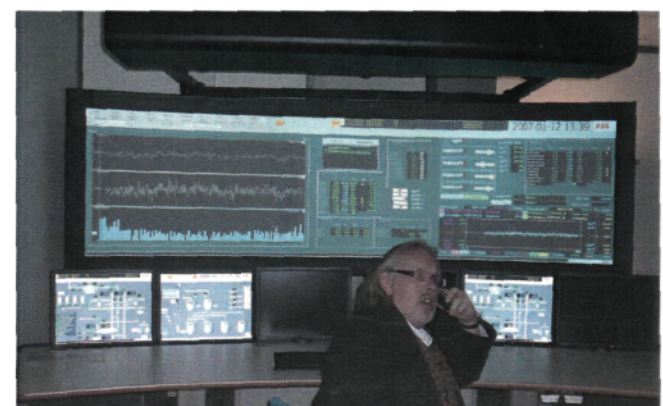
Сравнение Compact CLOV и видеостены.

| | Видеостена на базе трех модулей 50" XGA | CLOV-L |
|--|--|---|
| Размеры изображения, мм | 3000 x 760 | 3000 x 800 |
| Тип экрана | Плоский | Цилиндрический |
| Тип проекции | Обратная | Прямая |
| Полное разрешение | 3072 x 768 | 3840 x 1024 |
| Размер точки | ~ 1 x 1 мм | 0.9 x 0.9 мм |
| Яркость изображения | ~ 200 nits ¹ | 500 nits ² |
| Разделители изображения | Две вертикальных полосы ~ 1.5мм шириной | Отсутствуют |
| Возможность интерактивного изменения высоты экрана | Отсутствуют | Моторный привод позволяет поднимать экран на 0.7 метра (изменяет высоту конструкции в пределах 2.1-2.8 метра) |
| Цена | ~ 100 000 USD | ~ 110 000 USD ³ |

1. Для моделей с широкими углами обзора.

2. В экономичном режиме работы лампы.

3. Цена приведена без стоимости операторских столов.



Compact MegaWall

Megawall - это центральный элемент системы. Он представляет собой процессор обработки изображений, позволяющий комбинировать два или более входящих видеосигнала в единое бесшовное изображение для вывода на экран произвольной формы.

Нелинейная обработка подаваемого изображения для корректного вывода на экраны со сложной геометрией.
Сшивка изображений.

Преобразование разрешений.

Все преобразования происходят в режиме реального времени с нулевыми задержками.

Разрешения на каждом входе-выходе до 1600x1200 (UXGA).

Масштабирование до произвольного количества входов-выходов (источников-проекторов).

Работает как с проекторами 3D Perception, так и других производителей.

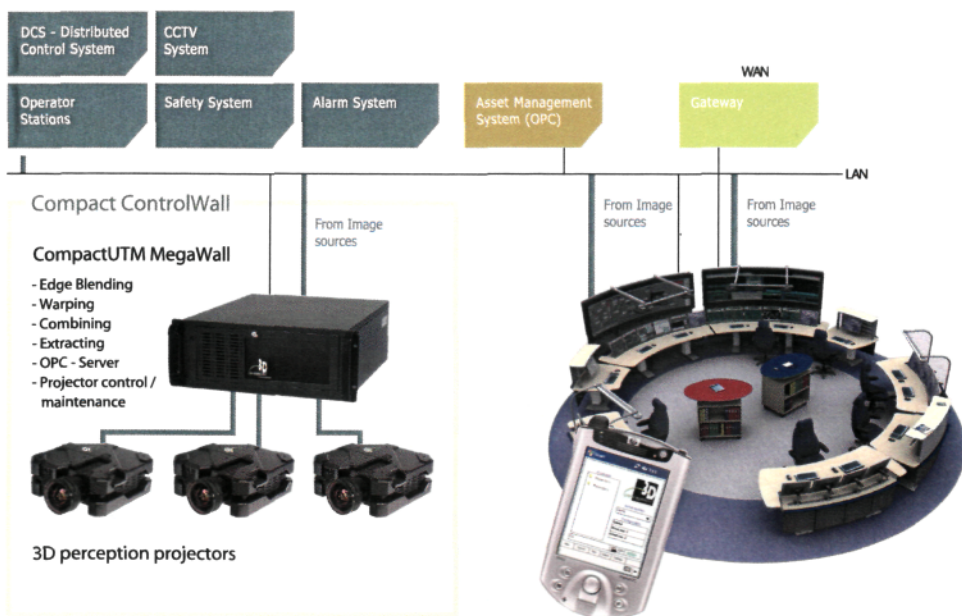
Возможность создания системы с полным "горячим" резервированием.

Собственный OPC-сервер.

Возможности Megawall и управляющего программного пакета CompactControl дают возможность перейти к методу проектирования систем отображения отличающимся от привычного.

Когда разрабатывается стена на базе проекционных модулей, проектировщик связан небольшим набором размеров (50", 60", 67", 70") и разрешений выпускаемых модулей. При этом модули должны быть желательно одной серии (в противном случае возникают проблемы стыковки).

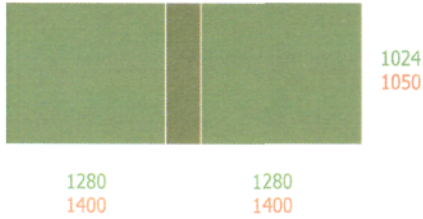
При разработке проекта на базе Megawall из объема и нужной детализации выводимой информации рассчитывается оптимальное угловое разрешение для операторов (с учетом их расположения в помещении) и необходимая яркость изображения. Исходя из этих параметров подбирается оптимальная форма экрана, количество и тип проекторов. При этом абсолютное разрешение может быть различным в разных областях экрана.



Области применения:

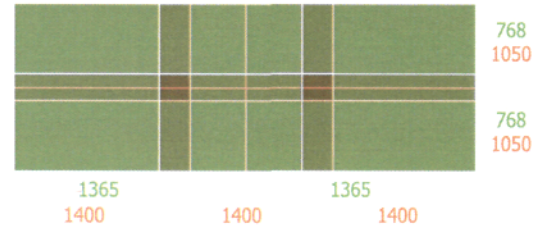
Диспетчерские
Различные центры управления
Презентационные системы
GIS-MAP-приложения
Профессиональные симуляторы
Выставки
Системы безопасности
Финансовые институты

Разрешение на входе
Проецируемое изображение



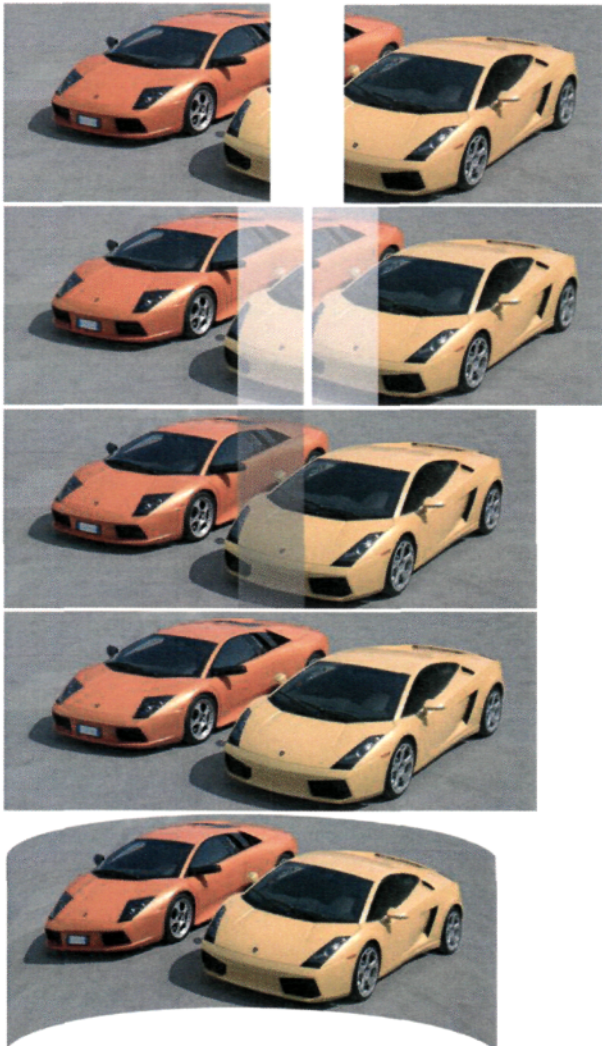
Соотношение сторон 2.5:1 (10:4)
Разрешение 1024x2560

Разрешение на входе
Проецируемое изображение



Соотношение сторон 1.78:1 (10:5.6)
Разрешение 1536x2730

Схема создания изображения в Compact MegaWall



Шаг 1.

Два или более
раздельных сигнала
подаются на входы MegaWall

Шаг 2.

Каждой картинке
добавляется фрагмент соседней -
область перекрытия

Шаг 3.

Наложение
изображений

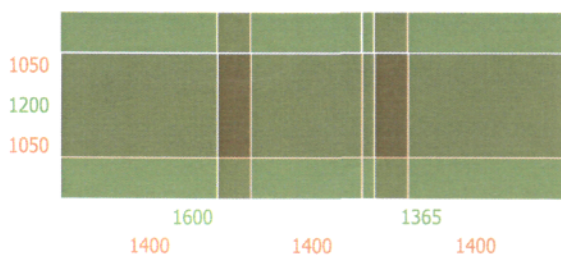
Шаг 4.

Сведение границ
соседних изображений

Шаг 5.

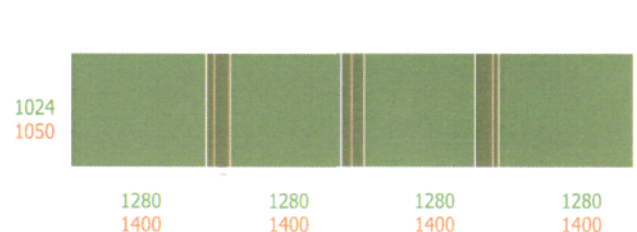
Задание коррекции
геометрии для вывода
на неплоский экран

Разрешение на входе
Проецируемое изображение

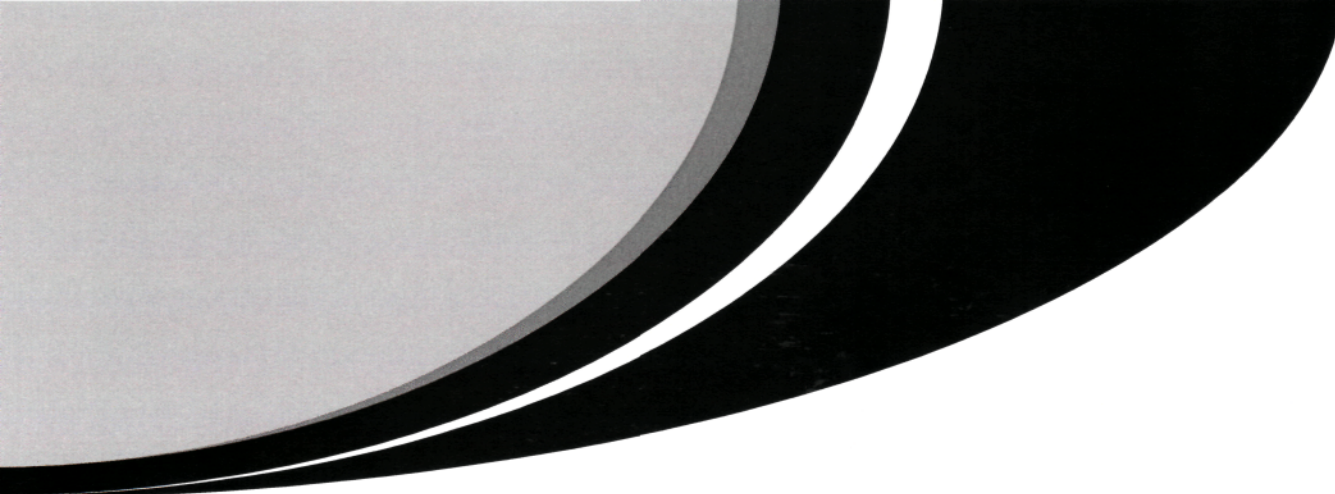


Соотношение сторон 8:3
Разрешение 1200x2965

Разрешение на входе
Проецируемое изображение



Соотношение сторон 5:1
Разрешение 1024x5120



3D Perception AS, Solbraveien 41, P.O.Box 455, N-1373 Asker, Norway
Phone: + 47 66 98 70 70, fax: + 47 66 98 70 71, e-mail: info@3d-perception.com

Компания Терсис - официальный партнер 3D Perception AS в России.
Tersys company, 109028, Москва, ул.Солянка 1/2 стр.1
Телефон/факс: +7 495 980 7357, e-mail: 3d-perception@tersys.ru

