

## Охлаждаемый тепловизор кругового обзора серии X (ОТКО-X)



Охлаждаемый тепловизор кругового обзора серии X (ОТКО-X) предназначен для применения при решении различных задач, связанных с пассивным (без внешней подсветки и любого рода излучения) наблюдением за объектами на большой площади, в том числе и в условиях плохой видимости (туман, задымленность, сумеречное и ночное освещение и т.п.). Применяется для обеспечения безопасности по периметру и на объектах, контроля движения и безопасность в аэропортах, обнаружения вторжений и т.п.

### Особенности:

Поставляемое в комплекте программное обеспечение (ПО "Циклоп") предоставляет возможность:

- панорама 360° на одном рабочем месте;
- создание неограниченного количества дополнительных окон для постоянного наблюдения за любым объектом в зоне видимости, например, за воротами, калитками, входами на склады, причалами и акваториями;
- автоматической фиксации неограниченного количества целей, отслеживание и запись их траекторий движения;
- создания виртуального радара с нанесением всех видимых объектов, их координат, траекторий и расстояний до них;
- встроенная система сравнения кадров позволяет безошибочно определять движущиеся и теплые объекты на любой открытой местности;
- обнаруживать самолеты и сверхмалые летательные беспилотные аппараты;
- обнаруживает и идентифицирует айсберги и ледовые поля;
- обнаруживать лесные пожары, возгорания технологического оборудования и выдавать сигнал тревоги (опционально);
- в судовом исполнении система имеет гиростабилизацию и систему предупреждения о приближающихся катерах и лодках;
- создавать зоны детектирования и тревог по выбранным параметрам и с настраиваемой чувствительностью;
- выводить координаты всех захваченных целей и расстояние до них для наведения камер видеонаблюдения, систем активной защиты и оружия;

- оповещать, запоминать и показывать вероятное местоположение спрятавшейся цели (например, человек лег за камень или присел в оконном проёме);
- интегрировать ОТКО с поворотными камерами видеонаблюдения, GPS, АИС, РЛС, АЗН-В, охранной и пожарной сигнализацией и пр.;
- выводить всю информацию на сервера открытого протокола и отображение требуемой информации в имеющихся на рынке программах видеонаблюдения.

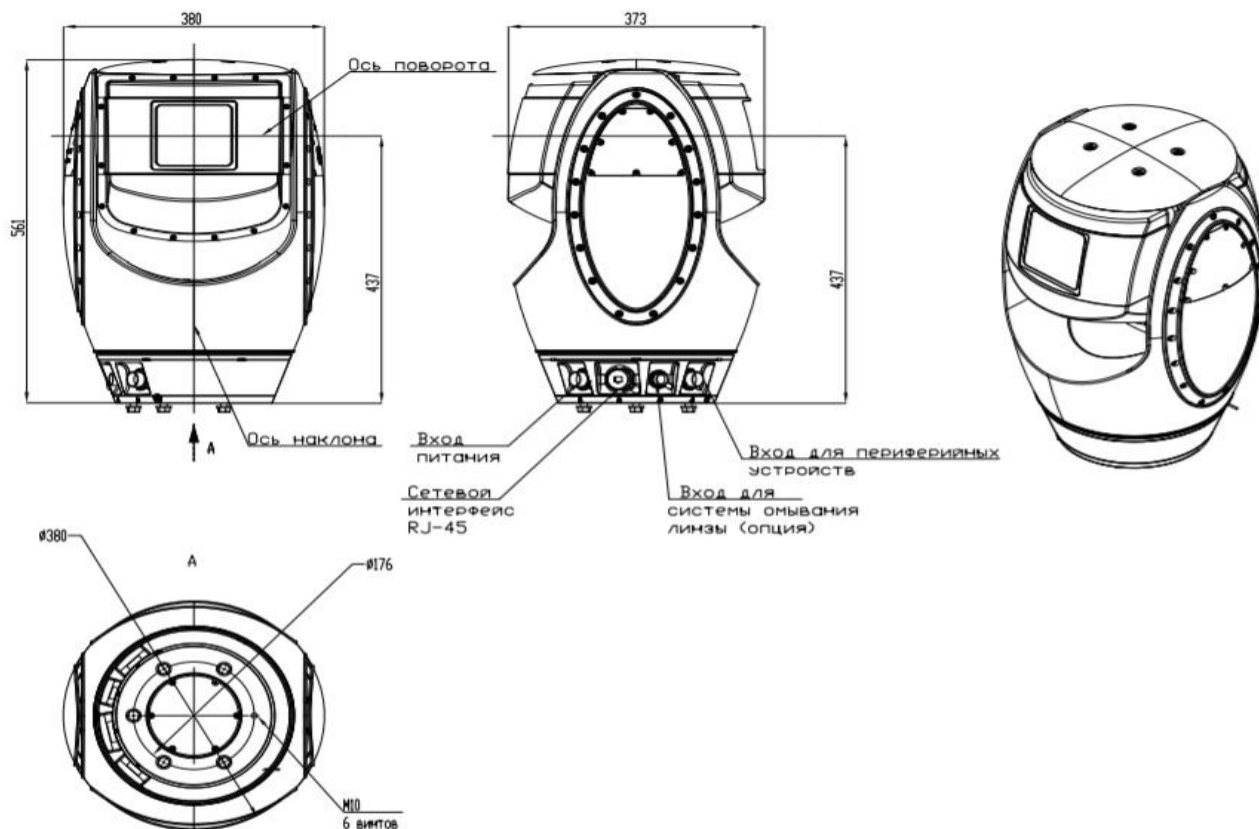
#### **Функциональные возможности ОТКО-Х:**

- обнаруживать движения (на земле, воде и в воздухе) на большой территории (до 706 км<sup>2</sup>) в полной темноте, в тумане, дымке и пр.
- заменить одним или несколькими ОТКО всю систему внешнего видеонаблюдения, что оказывается дешевле и выгоднее закупки и эксплуатации средних и крупных систем видеонаблюдения;
- заменить или дополнить РЛС и отображать всю входящую информацию на экране с помощью входящей в комплект программы;
- работать на судах и военных кораблях ;
- работать совместно с неограниченным числом поворотных камер для наблюдения и идентификации лиц;
- использовать его в комплексной оптико-электрической системе безопасности (с камерами и радиолокационными станциями);
- работать с большим количеством имеющихся на российском рынке программ видеонаблюдения (имеет открытый интерфейс).

#### **Общая информация:**

Охлаждаемый тепловизор кругового обзора серии Х (ОТКО-Х) состоит из сенсорной головки, которая непрерывно вращается со скоростью 1 об/сек, создавая панорамную картину для обеспечения покрытия в 360° по азимуту на расстояние не менее 20 км.

#### **Общий вид:**



**Общие технические характеристики:**

| Модель                                            | ОТКО-Х-20                                                      | ОТКО-Х-10                                                     | ОТКО-Х-5                                                       |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Сектор обзора по вертикали                        | 20°                                                            | 10°                                                           | 5°                                                             |
| Сектор обзора по горизонтали                      | 360°                                                           | 360°                                                          | 360°                                                           |
| Тип охлаждаемого тепловизора                      | MWIR (1280x1024)                                               | MWIR (1280x1024)                                              | MWIR (1280x1024)                                               |
| Частота кадров матрицы                            | 50 Гц                                                          | 50 Гц                                                         | 50 Гц                                                          |
| Температурная чувствительность (NETD)             | < 0,025°C                                                      | < 0,025°C                                                     | < 0,025°C                                                      |
| Спектральный диапазон                             | 3 - 5 мкм                                                      | 3 - 5 мкм                                                     | 3 - 5 мкм                                                      |
| Среднее время наработки до отказа                 | 20 000 часов                                                   | 20 000 часов                                                  | 20 000 часов                                                   |
| Максимальное разрешение                           | 24 570 (Г) x 1280 (В)= 31,44 MPix                              | 47 000 (Г) x 1280 (В)= 61,16 MPix                             | 92 000 (Г) x 1280 (В)= 117,76 MPix                             |
| Скорость сканирования                             | 360 °/0.5 сек (1 оборот в 2 сек.),<br>опционально до 720 °/сек | 360°/сек (1 оборот в сек.),<br>опционально до 720 °/сек       | 360 °/0.5 сек (1 оборот в 2 сек.),<br>опционально до 720 °/сек |
| Интерфейс                                         | TCP/IP<br>(оптоволокну по запросу)                             | TCP/IP<br>(оптоволокну по запросу)                            | TCP/IP (оптоволокну по запросу)                                |
| Формат сжатия                                     | Motion JPEG<br>(остальные по запросу)                          | Motion JPEG<br>(остальные по запросу)                         | Motion JPEG<br>(остальные по запросу)                          |
| Multicast                                         | Да                                                             | Да                                                            | Да                                                             |
| Рекомендуемый канал связи с сервером (Мбит/сек)   | 250                                                            | 400                                                           | 500                                                            |
| Габаритные размеры (Д x В)                        | 385 мм x 580 мм                                                | 385 мм x 580 мм                                               | 385 мм x 580 мм                                                |
| Диапазон рабочих температур                       | -40°C до +71°C<br>(-65°C по запросу)                           | -40°C до +71°C<br>(-65°C по запросу)                          | -40°C до +71°C<br>(-65°C по запросу)                           |
| Класс защиты                                      | IP66                                                           | IP66                                                          | IP66                                                           |
| Напряжение                                        | 24 В при 6А (макс. при запуске)/ 3А при установившейся работе  | 24 В при 6А (макс. при запуске)/ 3А при установившейся работе | 24 В при 6А (макс. при запуске)/ 3А при установившейся работе  |
| Вес:                                              | 38 кг                                                          | 38 кг                                                         | 38 кг                                                          |
| <b>Расстояния обнаружения по периметру 360°*)</b> |                                                                |                                                               |                                                                |
| Человек:                                          | 5 км                                                           | 8,5 км                                                        | 12 км                                                          |
| Машина/ моторная лодка                            | 12 км                                                          | 18 км                                                         | 30 км                                                          |

| Грузовик/ судно                                                                                                                                                                                     | 40 км                  | 52 км                 | 60 км                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Ежесекундная площадь обнаружения (<math>\Pi \times R^2</math>)<sup>**) </sup></b>                                                                                                                |                        |                       |                       |
| Человек:                                                                                                                                                                                            | 78,5 км <sup>2</sup>   | 226,8 км <sup>2</sup> | 452 км <sup>2</sup>   |
| Машина/ моторная лодка:                                                                                                                                                                             | 452,16 км <sup>2</sup> | 1017 км <sup>2</sup>  | 2826 км <sup>2</sup>  |
| Грузовик/ судно                                                                                                                                                                                     | 5024 км <sup>2</sup>   | 7850 км <sup>2</sup>  | 11304 км <sup>2</sup> |
| <sup>*)</sup> Расстояние указано при идеальных условиях                                                                                                                                             |                        |                       |                       |
| <sup>**) </sup> Площадь указана без учета возможных слепых зон                                                                                                                                      |                        |                       |                       |
| <b>Базовый комплект поставки по умолчанию:</b>                                                                                                                                                      |                        |                       |                       |
| Охлаждаемый тепловизор кругового обзора (ОТКО-С)                                                                                                                                                    |                        |                       |                       |
| АРМ в составе: сервер индустриальный (Intel PC, HDD на 7 дней непрерывной записи в MJPEG, CD привод, Монитор LCD, мышь, клавиатура, Gigabit Ethernet, графическая карта с выходом на 1 монитор, ПО) |                        |                       |                       |
| Полный комплект программного обеспечения (ПО "Циклоп")                                                                                                                                              |                        |                       |                       |
| <b>Опции:</b>                                                                                                                                                                                       |                        |                       |                       |
| Система гиросtabilизации для применения на судах и кораблях                                                                                                                                         |                        |                       |                       |
| Система омыwania линзы                                                                                                                                                                              |                        |                       |                       |
| Арктическое исполнение (до - 65°C)                                                                                                                                                                  |                        |                       |                       |
| Модули и дополнительное оборудование                                                                                                                                                                |                        |                       |                       |
| Лазерный дальномер                                                                                                                                                                                  |                        |                       |                       |
| Встроенная Full HD камера дневного диапазона                                                                                                                                                        |                        |                       |                       |

#### **Контактная информация:**

АО «ТРАНЗАС Консалтинг»

191023, Россия, г. Санкт-Петербург, Гороховая ул., д.40, оф.38

тел. (812) 325-44-72 /факс (812) 572-69-23

E-Mail: [sales@trancons.ru](mailto:sales@trancons.ru)

Internet: [www.trancons.ru](http://www.trancons.ru)