

МКТН «Скорпион-П»

Мобильный комплекс технического наблюдения



СТВФ.424252.018

НАЗНАЧЕНИЕ

Мобильный комплекс технического наблюдения «Скорпион-П» на базе автомобиля с повышенной проходимостью предназначен для круглосуточного дистанционного видео-тепловизионного наблюдения, контроля и охраны открытых участков местности, подступов, периметров и путей передвижения к объектам.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- использование в качестве мобильного быстроразворачиваемого средства охраны открытых участков местности и периметров, подступов и путей передвижения к важным объектам
- использование в качестве основного или вспомогательного рубежа охраны
- контроль пожарной обстановки в дневное и ночное время и в широком диапазоне погодных условий

ИСПОЛНЕНИЕ

- комплекс представляет собой мобильный пост мониторинга – автомобиль повышенной проходимости с оборудованным в салоне рабочим местом оператора
- автомобиль оснащен пневматической мачтой с поворотным устройством, на котором установлены видеокамера дальнего обзора и тепловизор
- комплекс включает в себя базовый комплект и при необходимости в зависимости от поставленных задач один или два комплекта развития
- рабочее место оператора оборудовано модулем индикации и управления, двумя поворотными креслами, столом со встроенной клавиатурой, тачпадом и контроллером управления поворотными видеокамерами

- в грузовом отсеке расположена панель пульта управления комплексом
- дополнительно комплекс снабжен вычислительным блоком, комплектом прибора ночного видения, воздушным компрессором с блоком автоматики, автономным отопителем салона, комплектом бензогенератора и аккумуляторным блоком
- комплекс оснащен IP-видеокамерами собственной безопасности, размещенными в салоне и снаружи автомобиля
- крыша грузового отсека автомобиля оснащена люком, через который выводится мачта с оборудованием, и защитным кожухом, предохраняющим грузовой отсек от попадания осадков при открытом люке
- автомобиль повышенной проходимости может оснащаться навесным оборудованием: фарами-искателями, силовым бампером, лебедкой и прицепным устройством
- комплект развития № 1 представляет собой радиолокатор, устанавливаемый на мачте из состава базового комплекта
- комплект развития № 2 представляет собой комплект оборудования для организации беспроводной передачи данных на расстояние до 30 км
- работа комплекса осуществляется под управлением СПО «Скорпион-П»

ВОЗМОЖНОСТИ

- интеллектуальное видеонаблюдение открытых пространств в режиме реального времени
- сканирование контролируемого пространства в ручном и автоматизированном режимах
- обнаружение и сопровождение целей видеокамерой и тепловизором, установленными на поворотном устройстве
- определение (уточнение) места нарушения охраняемого участка местности и подача команды (сигнала) «Тревога»
- радиолокационный контроль обстановки на охраняемой территории при использовании комплекта развития № 1
- оповещение оператора о тревожном событии звуковыми и световыми сигналами
- отображение информации в реальном масштабе времени на мониторе станционной части и архивирование событий
- определение собственного местоположения комплекса на карте местности при помощи GPS-приемника
- организация канала связи с удаленным постом мониторинга при использовании комплекта развития № 2
- обеспечение собственной безопасности комплекса
- управление электропитанием элементов оборудования
- автономное питание комплекса от аккумуляторных батарей, бортовой сети автомобиля

ОСОБЕННОСТИ

- подтвержденная испытаниями дальность обнаружения и распознавания объектов в дневное и ночное время
- режим видеолокации, обеспечивающий автоматическое сканирование заданных позиций, детектирование и сопровождение целей
- быстрое развертывание

- возможность скрытного перемещения комплекса без использования штатных осветительных приборов
- мобильность комплекса, обеспечиваемая высокой проходимостью автомобиля
- длительная работа в автономном режиме
- работа в режиме интеллектуального энергосбережения
- работа в режиме энергосбережения с активацией по тревоге радиолокатора

ОСОБЕННОСТИ СПО

- функции интеллектуального анализа видеоизображения с возможностью классификации целей по типам (человек, автомобиль)
- функции резервирования видеоархива
- отображение на мониторе картографической информации, географического местоположения комплекса и состояния его составных частей в виде формализованных извещений
- управление составными частями комплекса
- прием извещений от радиолокатора по радиоканальной связи
- режим циклической перезаписи

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во
СТВФ.424252.129	Базовый комплект	1
СТВФ.425149.007	Комплект развития № 1 «Радиолокатор»	*
СТВФ.425624.017	Комплект развития № 2 «Комплект для беспроводной передачи данных»	*
СТВФ.425948.002	Комплект шанцевого инструмента	*
СТВФ.425948.003	Комплект инструмента и принадлежностей	*
СТВФ.425973.194	Комплект ЗИП-О	*
СТВФ.424252.018 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1 экз.
СТВФ.424252.018ФО	Формуляр	1 экз.
СТВФ.424252.018РЭ	Руководство по эксплуатации**	1 экз.
* Наличие составных частей комплекса определяется договором на поставку.		
** Руководство по эксплуатации доступно по адресу: http://stilsoft.ru		

Состав базового комплекта СТВФ.424252.129

Наименование	Кол-во
✓ Автомобиль повышенной проходимости СТВФ.426439.003	1 к-т
✓ Переходной кронштейн СТВФ.301122.268	1 шт.
✓ Поворотное устройство SDP-881-S СТВФ.426459.189	1 шт.
✓ Видеокамера дальнего обзора SDP-8083-S СТВФ. 426459.206	1 шт.
✓ Тепловизор SDP-8615M-S СТВФ.426459.188	1 шт.
✓ IP-Видеокамера SDP-855-S СТВФ.426459.207	1 шт.
✓ IP-Видеокамера SDP-852 СТВФ.426459.204	2 шт.
✓ Комплект шанцевого инструмента СТВФ.425948.002	1 к-т
✓ Комплект бензогенератора СТВФ.426471.314	1 к-т
✓ Комплект инструмента и принадлежностей СТВФ.425948.003	1 к-т
✓ Комплект прибора ночного видения СТВФ.426459.205	1 к-т
✓ Комплект заземления СТВФ.685541.007	1 к-т

Наименование	Кол-во
✓ Комплект ЗИП-О СТВФ.425973.194	1 к-т

Состав комплекта развития № 1 «Радиолокатор» СТВФ.425149.007

Наименование	Кол-во
✓ Радиолокатор STS-177-S СТВФ.425142.012	1 к-т
✓ Упаковка	1 шт.

Состав комплекта развития № 2 «Комплект для беспроводной передачи данных» СТВФ.425624.017

Наименование	Кол-во
✓ Контроллер связи STS-507 СТАЕ.424252.037-01	1 к-т
✓ АРМ «Скорпион-П» СТВФ.426484.233	1 шт.
✓ Коммутатор БКМ10П СТВФ.426471.185	1 шт.
✓ Контроллер STS-504K СТВФ.426471.549	1 шт.
✓ Комплект монтажных частей СТВФ.425951.196	1 к-т
✓ Упаковка СТВФ.305633.068	1 шт.
✓ Антенна	1 шт.
✓ Радиопрозрачный колпак для антенн	1 шт.
✓ Блок передачи данных для автомобиля СТВФ.425129.010*	1 шт.
✓ Фиксатор в сборе СТВФ.301629.017*	1 шт.
✓ Кронштейн фиксатора СТВФ.301629.019*	1 шт.
✓ Чехол СТВФ.305643.077*	1 шт.
✓ Комплект монтажных частей СТВФ.425951.196	1 к-т
При использовании комплекта развития № 2 комплектующие, отмеченные знаком «», устанавливаются на базовый комплект, остальное оборудование из состава комплекта развития № 2 поставляется в упаковке СТВФ.305633.068.	

ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКТОВ

- **Базовый комплект** представляет собой автомобиль повышенной проходимости, оснащенный видеокамерой дальнего обзора и тепловизором, закрепленными на поворотном устройстве, размещенном на пневматической мачте, а также комплектом прибора ночного видения и бензогенератором. Также базовый комплект включает в себя рабочее место оператора в салоне автомобиля, модуль индикации и управления, вычислительный блок, шкафы для хранения документов, оборудования и инструментов, электрическую лебедку, фары-искатели.
- **Комплект развития № 1 «Радиолокатор»** представляет собой радиолокатор, предназначенный для обнаружения и сопровождения наземных объектов, а также для определения дальности до них и их скорости передвижения.
- **Комплект развития № 2 «Комплект для беспроводной передачи данных»** представляет собой комплект антенн и сопутствующего оборудования для приема-передачи информации из вычислительного блока, расположенного на базовом шасси, на удаленный АРМ «Скорпион-П» посредством радиосвязи между антеннами.

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОМПЛЕКСА

- Автомобиль повышенной проходимости с навесным оборудованием предназначен для обеспечения высокой мобильности комплекса, размещения и транспортировки оборудования комплекса, а также выполнения специальных задач в местах особо сложной проходимости.
- Видеокамера дальнего обзора SDP-8083-S и тепловизор SDP-8615M-S, установленные на поворотном устройстве SDP-881-S, используются для организации видеонаблюдения в видимом и инфракрасном диапазоне. Фокусное расстояние видеокамеры SDP-8083-S изменяется при помощи моторизованного объектива в широких пределах.
- Поворотное устройство SDP-881-S позволяет позиционировать видеокамеру и тепловизор с высокой точностью, сканировать территорию с заданной скоростью и наводить видеокамеру с тепловизором на заданные точки (до 30 точек).
- Радиолокатор STS-177-S предназначен для обнаружения наземных и водных объектов, а также определения дальности до них, их скорости передвижения и их геометрических параметров в любых погодных условиях.
- На пневматической телескопической мачте STS-10904 размещают поворотное устройство с установленными видеокамерой и тепловизором, а также радиолокатор STS-177-S.
- Вычислительный блок позволяет организовать единое информационное пространство комплексной системы видео-тепловизионного наблюдения: сохранять и отображать на модуле индикации и управления данные, полученные от видеокамеры, тепловизора, радиолокатора и камер собственной безопасности.
- Воздушный компрессор с блоком автоматики предназначен для подъема пневматической мачты.
- Модуль индикации и управления позволяет отображение информации на двух 22" экранах, получаемой от вычислительного блока, такой как картографическая информация, географическое местоположение комплекса и состояние его составных частей, а также имеет физические органы управления, индикационные элементы и пульт управления автономным отопителем.
- Стол в сборе со встроенными клавиатурой с тачпадом и контроллером управления поворотным устройством предназначен для управления комплексом из салона автомобиля.
- Панель управления в защитном кожухе предназначена для управления комплексом, находясь вне салона автомобиля, или для экстренных случаев, таких как неисправность модуля индикации и управления, неисправности вычислительного блока из состава рабочего места оператора.
- Блок передачи данных для автомобиля и комплект для беспроводной передачи информации обеспечивает связь мобильного комплекса с удаленным штабом по радиоканалу.
- IP-видеокамеры собственной безопасности SDP-855-S и SDP-852 обеспечивают видеонаблюдение за обстановкой как в салоне, так и снаружи автомобиля.
- Комплект прибора ночного видения обеспечивает безопасное и скрытое передвижение автомобиля в ночное время суток с помощью оптического сканирования пути движения автомобиля.

- Комплект бензогенератора обеспечивает электропитание сторонних потребителей и заряд блока АКБ.
- Блок аккумуляторный используется для аккумуляции энергии бензогенератора и обеспечения электроэнергией комплекса.

ОПИСАНИЕ СПО КОМПЛЕКСА

- Рабочее место оператора с предустановленным СПО «Скорпион-П» предназначено для управления, настройки и организации единого информационного пространства комплекса, позволяет сохранять и отображать на мониторах информацию, полученную от видеокамеры дальнего обзора, тепловизора, а также от радиолокатора при использовании комплекта развития № 1.

НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИЯ

- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.
- Назначенный срок службы – 7 лет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения видеокамерой дальнего обзора цели, м: – типа «человек» – типа «автомобиль»	до 10000 до 10000
Дальность обнаружения тепловизором цели, м: – типа «человек» – типа «автомобиль»	до 4000 до 7900
Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей, точек	30
Разрешение видеоизображения при частоте 25 к/сек, пикс: – тепловизора – видеокамеры дальнего обзора	640x480 2592x1944
Протяженность рабочего сектора радиолокатора до, м	2300
Минимальная дальность обнаружения радиолокатором цели (при перепаде высот между локатором и целью не менее 4,2 м), м	26
Максимальная дальность обнаружения радиолокатором цели (при перепаде высот между локатором и целью не менее 11,5 м), не менее, м: – типа «человек» – типа «автомобиль»	2300 2300
Ширина рабочего сектора радиолокатора, град	360
Максимальное количество одновременно вычисляемых траекторий обнаруженных объектов радиолокатором	30
Время обнаружения траектории объекта радиолокатором (при наличии условий радиовидимости в данной точке появления объекта), не более, с	4
Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки тачпада по видеоизображению	Да
Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки тачпада по карте местности	Да
Угол поворота по горизонтали, град.	360
Угол обзора по вертикали, град.	±45

Наименование параметра	Значение
Разрешение видеоизображения IP-видеокамер, пикс. – SDP-852 – SDP-855	1920x1080 2592x1520
Дальность организации радиорелейного канала связи (при высоте установки антенны на стационарном посту не менее 40 м от уровня земли), до, км	30
Скорость передачи информации в радиоканале, до, Мбит/с	40
Диапазон частот радиорелейной связи, МГц	5150-5350
Высота мачты с оборудованием, не более, м	4,2
Время автоматического восстановления работоспособности комплекса в полном объеме, после восстановления электроснабжения, не более, с	180
Суммарная емкость блоков АКБ, Ач	100
Запас хода при полном заправленном баке, до, км	600
Разрешенная максимальная масса, до, кг	3000
Напряжение электропитания постоянного тока, В	24±10%
Напряжение электропитания переменного тока для подключения сторонних потребителей, В/Гц	220±10%/50
Время автономной работы комплекса, ч	24
Расчёт, чел	3
Срок службы комплекса, лет	7
Температурный режим эксплуатации оборудования комплекса, °С	от –40 до +50



Разработано и произведено в России

+7 (8652) 52-44-44
www.stilsoft.ru