Thermal
Master



Автомобильный NV500

ИИ Thermal Master

Обнаружение живых целей. Предупреждение наезда на оленей.

Внимание:

Перед использованием прочитайте всю инструкцию.

• Не направляйте тепловизор надолго на солнце и другие мощные источники энергии: это может повредить ИК-детектор камеры.

• Не касайтесь объектива руками. Не ударяйте, не поддевайте, не прокалывайте и не царапайте его.

• Не разбирайте тепловизионную камеру.

О компании Thermal Master

Thermal Master - лидер в тепловизорах для смартфонов.

Мы открываем новый мир теплового зрения для исследователей во всём мире.

Стремясь к совершенству и инновациям, мы постоянно развиваем тепловизоры, автомобильные системы ночного видения, приборы для наблюдения на природе и другие передовые направления.

Мы делаем тепловизоры для смартфонов компактнее, чётче и умнее, развиваем мировой потребительский рынок и расширяем границы человеческого восприятия.

Наша продукция продаётся в 118 странах и регионах, включая США, Европу, Японию и Австралию.

1.1 Описание устройства

• Thermal Master NV500 - современная двухспектральная система ночного видения для дооснащения автомобиля. Два канала наблюдения сочетаются с компактным автомобильным дизайном.

• Возможности: тепловой ИК-канал передаёт информацию об обстановке днём и ночью, в разных погодных условиях.

- Чёткое изображение: инфракрасная и видимая камеры обеспечивают наглядный обзор.

• Предупреждения: оповещения в сложных условиях помогают водителю контролировать обстановку.

• Интеграция в салон: дизайн сочетается с интерьером, добавляя функциональность и стиль.

1.2 Состав системы

- Камерный модуль NV500: тепловизор для наблюдения за окружающей обстановкой.

• Салонный блок: дисплей 6,4″ с обработанной ИИ дорожной информацией и голосовыми предупреждениями.

Как вспомогательная система ADAS, NV500 повышает безопасность поездок благодаря предупреждениям об опасности в разную погоду и при ночном движении.

1.3 Особенности

Рабочая температура: от -20 до +70 °C.

Защита: IP69K - камера; IP54 - салонный экран.

Выделение целей значками и голосовые подсказки.

Быстрая и стабильная передача данных.

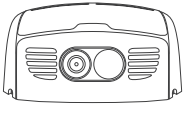
Низкое потребление, стабильность, стойкость к вибрации и ударам.

Беззатворное тепловое изображение для непрерывного обзора дороги.

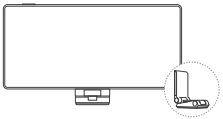
Удобная и быстрая установка камеры на крыше.

ИИ-алгоритм обнаружения опасных объектов.

1.4 Комплект поставки



Камерный модуль NV500
(с креплением)



Салонный экран
(магнитный кронштейн)



Кабель питания
от прикуривателя



Bluetooth
OBD-модуль



Соединительный
кабель × 2

Установка

2.1 Общие сведения об установке

Для NV500 требуется питание 12 В от комплектного автомобильного адаптера (прикуриватель 12/24 В). В салоне установлен сенсорный OLED-экран 6,4″, а двухспектральная камера на крыше получает видимое и тепловое изображение. Оба модуля записывают видео независимо: аварийные события - в EMMC камеры на крыше, циклическая запись - на TF-карту салонного блока.

2.2 Рекомендации по установке

• Питание и интерфейсы: салонный блок получает 12 В от прикуривателя, камера - по кабелю от салонного блока. Подключение к сети автомобиля 12/24 В возможно через прикуриватель и адаптер. Не подавайте 24 В непосредственно на салонный блок.

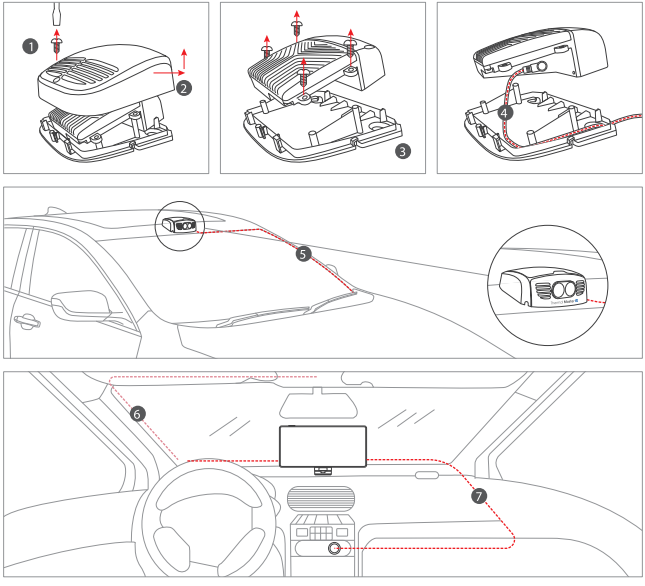
• Перед камерой не должно быть препятствий: стекло и акрил блокируют ИК-излучение. Примерьте магнитное крепление на крыше, проверьте положение и угол через приложение, затем закрепите вспененной клейкой лентой.

• Салонный OLED-экран устанавливается на магнитный кронштейн с клейким основанием. Отрегулируйте его для устойчивости и хорошего обзора.

2.3 Схема установки



2.4 Порядок установки



3.1 Описание функций

• Экран показывает двухспектральное видео, данные Bluetooth OBD, предупреждения и Wi-Fi. Связь со смартфоном устанавливается через его точку доступа. В приложении доступны живое видео, снимки и сохранение материалов.

Имя точки доступа телефона: nv. Пароль: 12345678

• Яркость OLED-экрана автоматически меняется по освещённости. Управлять этой функцией можно в приложении и на сенсорном экране.

• Голосовое управление освобождает руки. Произнесите «Hi Max», затем нужную команду.

Полный перечень команд приведён далее.

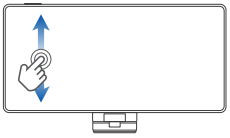
3.2 Сенсорный экран 6,4″

NV500 оснащён сенсорным OLED-экраном высокого разрешения 6,4″. Логика управления похожа на смартфон:



Эксплуатация

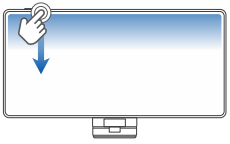
Яркость:
Проведите вдоль левого края экрана для изменения яркости.



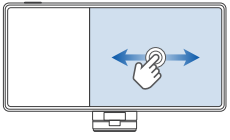
Громкость:
Проведите вдоль правого края экрана для изменения громкости.



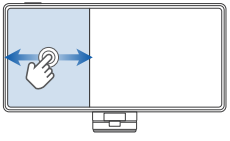
Видеотека:
Потяните от верхнего края вниз для открытия видеотеки.



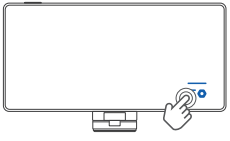
Режим изображения:
Перелистывайте, чтобы переключать режимы изображения.



Данные OBD:
Перелистывайте скорость, обороты и ускорение. Касание единицы скорости переключает км/ч и мили/ч.



Настройки:
Коснитесь для открытия настроек.



3.3 Подключение приложения

• Установите NV Master из Google Play или Apple App Store.

• На телефоне задайте точке доступа имя «nv» и пароль «12345678».

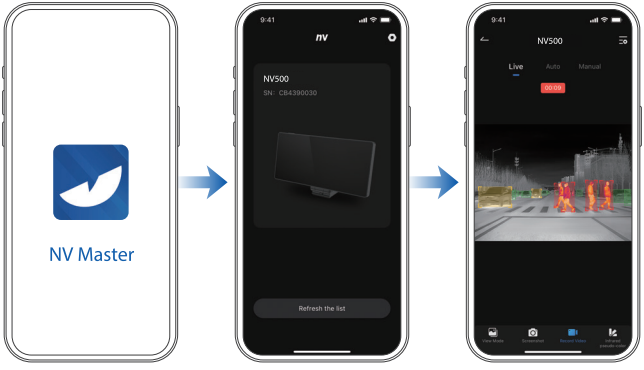
• Нажмите значок Wi-Fi на экране и подождите несколько секунд до подключения.

• Подключение установлено - можно работать!

• Если не удаётся подключить Wi-Fi, перезапустите NV500.

Загрузить в
APP STORE

Сканируйте для загрузки
Приложение Android



3.4 Голосовое управление

NV500 поддерживает голосовое управление. Для активации скажите «Hi Max!».

Команды произносите по-английски, как слева; справа - перевод ответа:

Команды (англ.)	Перевод ответа
Hi Max	Я здесь
Full Screen	Полный экран
Exit Full Screen	Выйти из полного экрана
Visible Light Mode	Видимый режим
Thermal mode	Тепловой режим
Dual Spectrum Mode	Двухспектральный режим
Fusion Mode	Смешанный режим
Auto Mode	Авторежим
Speed Display	Скорость
RPM Display	Обороты двигателя
Acceleration Display	Ускорение
Increase Volume	Увеличить громкость
Decrease Volume	Уменьшить громкость
Mute	Выключить звук
Unmute	Включить звук
Volume10	Громкость 10
Volume20	Громкость 20
Volume30	Громкость 30
Volume40	Громкость 40
Volume50	Громкость 50
Volume60	Громкость 60

Команды (англ.)	Перевод ответа
Volume70	Громкость 70
Volume80	Громкость 80
Volume90	Громкость 90
Volume100	Громкость 100
Maximum Brightness	Максимальная яркость
Minimum Brightness	Минимальная яркость
Increase Brightness	Увеличить яркость
Decrease Brightness	Уменьшить яркость
Screen Off	Выключить экран
Screen On	Включить экран
Brightness 10	Яркость 10
Brightness 20	Яркость 20
Brightness 30	Яркость 30
Brightness 40	Яркость 40
Brightness 50	Яркость 50
Brightness 60	Яркость 60
Brightness 70	Яркость 70
Brightness 80	Яркость 80
Brightness 90	Яркость 90
Brightness 100	Яркость 100
Defrost On	Включить оттаивание
Defrost Off	Выключить оттаивание
High Frequency Alarm	Частые предупреждения
Medium Frequency Alarm	Средние предупреждения
Low Frequency Alarm	Редкие предупреждения
Help	Помощь
Voice Command List	Список команд

Характеристики

Модель	NV500
Название	Автомобильная двухспектральная система ночного видения с ИИ
ИК-детектор	
ИК-детектор Тип детектора	Оксид ванадия
Разрешение	384×288
NETD	≤25 мК
Шаг пикселя	12 мкм
Спектральный диапазон	8-14μm
Фокусное расстояние	9,0 мм
Угол обзора	H29° × V21°
Видимая камера	
Угол обзора	H120°
Параметры системы	
Частота кадров	25fps
Питание	12 В пост. тока (через прикуриватель 12/24 В)
Потребление	≤10 Вт (обычно) / ≤12 Вт (оттаивание)

Меры безопасности

FCC ID: 2BHGX-NVDSONE

1. Устройство соответствует части 15 правил FCC. Условия эксплуатации:

(1) устройство не должно создавать вредные помехи;

(2) оно должно принимать любые помехи, включая нарушающие работу.

2. Изменения, прямо не одобренные стороной,
ответственной за соответствие, могут лишить пользователя права эксплуатации оборудования.

ЭМС, класс B:

Примечание: оборудование испытано на соответствие ограничениям цифровых устройств класса B по части 15 правил FCC. Эти ограничения обеспечивают разумную защиту от вредных помех при установке в жилых помещениях. Прибор создаёт, использует и может излучать радиочастотную энергию; при установке или работе с нарушением инструкции он может создавать помехи радиосвязи. Отсутствие помех в конкретной установке не гарантируется. Если прибор мешает приёму радио или телевидения (это проверяется выключением и включением), попробуйте устранить помехи одним или несколькими способами:

• Измените направление или положение приёмной антенны.

• Увеличьте расстояние между прибором и приёмником.

• Подключите прибор к розетке другой электрической цепи, чем приёмник.

• Обратитесь к продавцу или специалисту по радио/ТВ.

Диапазон радиомодуля WLAN: 2,4-2,4835 ГГц



Директива 2012/19/EU (WEEE): изделия с этим знаком нельзя выбрасывать с несортированными бытовыми отходами в ЕС. Для переработки верните изделие поставщику при покупке аналогичного нового оборудования или сдайте в специальный пункт сбора.

Подробнее: www.recyclethis.info



Регламент (EU)2023/1542 об аккумуляторах: аккумулятор изделия нельзя выбрасывать с несортированными бытовыми отходами в ЕС. Сведения о нём приведены в документации. На аккумуляторе нанесён этот знак, иногда с обозначением кадмия (Cd), свинца (Pb) или ртути (Hg). Сдайте аккумулятор поставщику или в специальный пункт сбора для переработки.

Подробнее: www.recyclethis.info

	Tel	+1(346) 247-6555
	Эл. почта	support@thermalmaster.com
	Сайт	http://www.thermalmaster.com
	Facebook	@Thermal Master
	Instagram	@Thermal Master Global
	Youtube	@Thermal Master
	Tiktok	@ThermalMaster_Global

CE RoHS