

# OBSBOT Tiny 3 и Tiny 3 Lite

По материалам Obsbot

Достаточно молодая компания OBSBOT довольно быстро заняла на рынке миниатюрных PTZ-камер, в том числе и в категории web-камер, достойное место. Этому способствовали функциональность, интенсивное применение инноваций, включая искусственный интеллект, эстетический дизайн и, что немаловажно, доступность оборудования для широкого круга пользователей, при том, что PTZ-камеры OBSBOT в полной мере соответствуют эпитету «профессиональные».

Поэтому сообщество сторонников компании с нетерпением ожидало официального представления новой серии Tiny 3 web-камер класса PTZ. Премьера состоялась 28 января, привлекла пристальное внимание, и новые камеры определенно заслуживают рассмотрения.

Как утверждает производитель, при разработке Tiny 3 и Tiny 3 Lite ставилась задача сделать их самыми «умными» web-камерами из когда-либо созданных. Понятно, что это скорее маркетинговый ход, чем реальность, но многое у конструкторов камер очень даже получилось, что станет понятно тем, кто дочитает материал до конца.

Флагманская модель, а это Tiny 3, содержит 1/1,28" CMOS-сенсор чувствительностью до 12800 единиц ISO. Сразу надо отметить, что здесь подробно рассматривается именно флагманская камера, а в завершение будут приведены отличия от нее облегченной модели Tiny 3 Lite. Итак, упомянутый сенсор в сочетании с процессором обработки

изображения позволяют снимать высококачественное видео почти при любом освещении. А функция AI Tracking 2.0, дополненная алгоритмом Voice Locator, обеспечивает поддержание оптимальной композиции кадра в процессе стриминга, презентации или съемки образовательного видео. Микрофонная система студийного уровня четко фиксирует каждое слово, ее возможности можно расширить за счет OBSBOT Vox SE. Новые камеры – миниатюрные и легкие – собраны в прецизионно изготовленных корпусах из алюминиевого сплава, в чем заключается еще одно достоинство серии Tiny Titan (второе название серии Tiny 3).

У многих пользователей камер предыдущей серии – Tiny 2 – может возникнуть вопрос: «Зачем было делать следующую серию, если и 2-я показывает достойные результаты?». В ответ можно вкратце привести сравнение нового флагмана с предыдущим. Tiny 3 в целом стала на 37% эффективнее за счет вдвое большего датчика изображения, повышенной чувствительности, использования трех микрофонов, обеспечивающих лучшее качество звука, уменьшенных на 34% габаритов и снижения массы камеры.

Камеры серии Tiny 3 способны снимать как с высоким разрешением, так и с высокой скоростью. В режиме 4K/UHD скорость съемки может достигать 30 кадр/с, а при уменьшении разрешения до 1080p – 120 кадр/с. Иными словами,



Камеры OBSBOT Tiny 3 (слева) и Tiny 3 Lite



USB-порт для подключения к компьютеру

пользователь может в широких пределах выбирать режимы в зависимости от условий съемки – от статичной до динамичной со всеми промежуточными вариантами.

За сохранение цветопередачи в условиях меняющегося освещения в камерах отвечает искусственный интеллект. Точнее, специальный AI-процессор, анализирующий освещенность и контрастность в режиме реального времени. Благодаря этому телесные тона постоянно сохраняют естественность, равно как и цветопередача в целом.

Не менее эффективно работает и система автоматической фокусировки, охватывающая все 100% пикселей сенсора и точно функционирующая при любой освещенности. А HDR-технология усиления при двойном преобразовании DCG (Dual Conversion Gain) позволяет получать высококачественное изображение в широком динамическом диапазоне – как ярких светах, так и в глубоких тенях. При этом минимизируются тянущиеся продолжения и двоения.

Под стать изображению и звук. Камеры формируют цифровой 24-разрядный аудиосигнал с частотой дискретизации 48 кГц. Микрофонная система выдерживает максимальное звуковое давление 130 дБ и характеризуется отношением



Съемка контента различных жанров с помощью камер серии Tiny 3

нал/шум не менее 69 дБ, а эффективная система автоматической регулировки уровня поддерживает громкость на комфортном уровне. Кроме того, AI-алгоритм четко изолирует голос, отфильтровывая окружающий шум, что благотворно сказывается на разборчивости речи даже в сложных условиях. А функция Spatial Stereo Capture позволяет получать объемное аудио с четким разделением между правым и левым каналами в сочетании с хорошо слышимым пространственным позиционированием.

Применительно к аудио есть несколько режимов. Один из них не предусматривает никакой обработки вообще – вся она выполняется на последующих стадиях работы со снятым материалом. Второй служит для оптимизации монологов и диалогов, третий – для оптимального баланса вокала и окружающего звука, с круговой диаграммой направленности.

Нельзя не упомянуть и о функции трекинга голоса (Voice Tracking), в основе которой лежит технология Voice Locator. Эта функция позволяет камере точно находить говорящего, формировать оптимальную композицию кадра и поддерживать ее, даже если говорящий перемещается в пространстве. А если подключить беспроводной микрофон Vox SE напрямую к камере, можно записывать и транслировать высококачественный звук с расстояния до 100 м от камеры.

Функция AI Tracking 2.0 точнее, быстрее и стабильнее выполняет трекинг человека в кадре, а благодаря функции Object Tracking удерживать в фокусе можно не только



Управление камерой с помощью жестов

человека, но и любой другой объект, сохраняя оптимальную композицию кадра. Из других функций Tiny 3, относящихся к построению кадра, нужно отметить Auto Zoom, Composition Lines, Face Framing и Group Tracking, которые как все вместе, так и по отдельности упрощают съемку, делая ее практически автоматической.

Управлять камерой можно голосом – включать и выключать питание, активировать трекинг, настраивать фокусное расстояние, выбирать предустановленные позиции. А функционал Gesture Control 2.0 служит для управления OBSBOT Tiny 3 тремя простыми жестами, позволяющими активировать AI Tracking и регулировать крупность кадра. Можно также задать до трех предварительно запрограммированных позиций, чтобы потом экономить время при повторном использовании этих настроек.

В целом, для управления камерами серии Tiny 3 предусмотрено множество опций, в том числе и дистанционных, а также с применением алгоритмов искусственного интеллекта. Не менее широки возможности камер в плане интеграции со сторонними устройствами и системами.

Ну а теперь, как и было обещано, немного о различиях между моделями Tiny 3 и Tiny 3 Lite. Основное различие заключается в применяемых сенсорах – у Tiny 3 он больше и обладает повышенным разрешением по сравнению с датчиком изображения модели Tiny 3 Lite. Для большей наглядности основные технические характеристики обеих камер сведены в общую таблицу.

Очевидно, что различий между моделями не очень много, но они достаточно существенны, чтобы разница в цене составила более 40%. А значит, пользователь, которому не требуются очень высокая чувствительность и другие особенности, присущие Tiny 3, может серьезно сэкономить, выбрав модель Tiny 3 Lite и не слишком потеряв в качестве и функциональности.

#### Основные технические характеристики камер OBSBOT Tiny 3 и Tiny 3 Lite

Параметр	Модель	
	Tiny 3	Tiny 3 Lite
Сенсор	1/1,28" CMOS	1/2" CMOS
Разрешение, Мпк	50	48
Апертура объектива	f/1,8	
Фокусное расстояние*, мм	24	25
Мин. дистанция фокусировки, м	0,14	0,10
Чувствительность ISO	100...12800	100...6400
Макс. формат видео	UHD 30p	
Цифровое масштабирование	1...4x	
Фокусировка	Автоматическая/ручная	
Поддержка HDR	Есть	
Опорно-поворотное устройство	2-осевое, несъемное	
Макс. скорость панорамирования, °/с	120	
Аудиосистема	3 микрофона	
Поддержка внешнего микрофона	OBSBOT Vox SE	
Управление голосом и жестами	Есть	
Совместимые приложения	OBSBOT Center, OBSBOT Live	
Напряжение питания, В	5	
Макс. потребляемый ток, А	0,6	0,5
Размеры, мм	37×37×49	41×41×58
Масса, г	63	73
Диапазон рабочих температур, °С	0...-40	

\*В пересчете на 35-мм кадр.