



NAVITEL

CZ

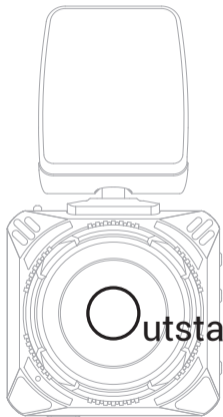
EN

PL

RU

SK

UA



Outstanding Visibility under the Starlight

STARVIS

Obrazové senzory Sony STARVIS

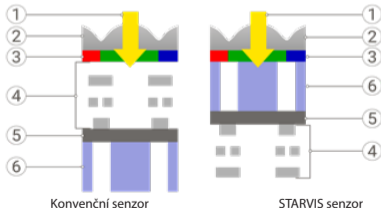
NAVITEL začal používat pokročilé senzory Sony STARVIS ve svých zařízeních. Senzory se vyznačují působivými schopnostmi v oblasti videa a fotografie i při extrémně špatných světelných podmínkách.

Co je STARVIS?

STARVIS je unikátní technologie obrazových sensorů vyvinutá společností Sony. Zkratka STARVIS je vytvořena ze sloganu "Outstanding VISibility under the STARlight" - vynikající viditelnost za svitu hvězd. Srdcem technologie STARVIS je podsvícený CMOS Image Sensor - senzor se speciální posloupností prvků.

Jak funguje STARVIS?

Pro zvýšení citlivosti obrazového senzoru je kovové vedení umístěno pod fotodiodou. Toto rozhodnutí umožnilo snížit hladinu hluku ve videu a pořizovat fotografie i za zhoršených světelných podmínek. Na rozdíl od předního světelného obrazového snímače je obraz získáván zadní stranou, kde nejsou žádné překážky, jako kabeláž nebo obvody, a na fotodiodě je tak shromažďován větší rozsah světla.



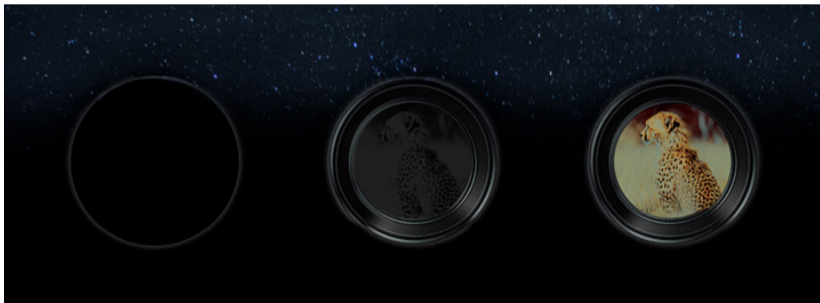
1. Světelný tok.
2. Mikrolény.
3. Pole barevných filtrů.
4. Kovové zapojení.
5. Silikonový povrch.
6. Fotodioda.

CZ

Kromě struktury s podsvícením byla citlivost rozšířena v rozsahu viditelného světla tak, aby zahrnovalo i blízké infračervené záření. Použití této technologie zlepšuje kvalitu obrazu ve tmě.

Proč obrazové snímače STARVIS?

Senzory STARVIS byly původně použity v kamerových systémech pro noční fotografování, kde se osvědčily. Charakteristický rys technologie - vynikající nízký světelný výkon (0,5 lx) NIR světlo (850nmLED) - poskytuje vysoce kvalitní obraz tam, kde se ostatní senzory přestávají plnit svou funkci.



Oči

Konvenční senzor

STARVIS senzor

Použití senzorů STARVIS umožňuje získat kvalitní obraz a udržet přitom malé rozměry zařízení. Kombinace účinnosti a kompaktnosti posouvá kamery NAVITEL na novou úroveň.

Sony STARVIS image sensors

NAVITEL began using advanced Sony STARVIS sensors in DVRs. These sensors are distinguished by impressive abilities for video and photography in extremely low light conditions.

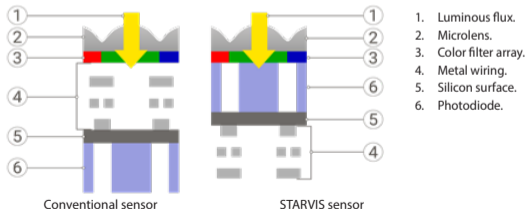
What's STARVIS?

STARVIS is a unique technology of image sensors developed by Sony. The STARVIS acronym is formed from slogan "Outstanding VISibility under the STARlight" – excellent visibility in starlit. At the heart of STARVIS technology is the Back-illuminated CMOS Image Sensor – a sensor with a special sequence of elements.

EN

How to work a STARVIS?

To increase the sensitivity of the image sensor, the metal wiring is located under the photodiode. That decision enabled to reduce the noise level of video and photos that were taken in low light conditions. Unlike the front-illuminated-type image sensor, the image is acquired through the back side where there are no obstacles such as wiring or circuits, so a wider range of light is collected on the photodiode.



In addition to the back-illuminated structure, the sensitivity performance has been extended from the visible light range to include the near-infrared range. Use of this technology makes improving the image quality in the dark.

Why have the STARVIS image sensors?

STARVIS sensors were originally used in video surveillance systems for night shooting and have worked well. A distinctive feature of the technology – superior low light performance (0.5 lx) NIR light (850nmLED) – provides a high-quality picture in where other sensors fear.

EN



Eyes

Conventional sensor

STARVIS sensor

The use of the STARVIS sensors makes it possible to get a quality image with essentially small size of the device. The combining efficiency and compactness takes NAVITEL DVRs to the new level.

Czujniki obrazu Sony STARVIS

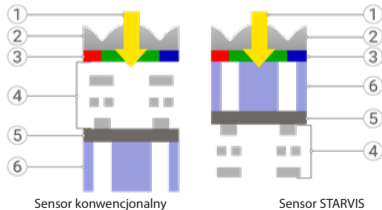
NAVITEL rozpoczął stosowanie w swoich kamerach zaawansowanych czujników obrazów Sony STARVIS. Zapewniają doskonałą jakość nagrań oraz zdjęć nawet w słabych warunkach oświetleniowych.

Czym jest STARVIS?

STARVIS jest wyjątkową technologią czujników obrazów od firmy Sony. Akronim STARVIS pochodzi od sloganu "Niesamowita widoczność pod światłem gwiazd". W sercu technologii STARVIS znajduje się sensor obrazu CMOS, ze szczególną sekwencją elementów.

Jak korzystać z technologii STARVIS?

W celu zwiększenia czułości sensora obrazu zastosowano metalowe przewody poniżej fotodiody. Dzięki temu rozwiązaniu udało się zmniejszyć poziom hałasu podczas nagrań i wykonywania zdjęć w słabych warunkach oświetleniowych. W odróżnieniu od sensorów podświetlanych od przodu, obraz jest pozyskiwany poprzez tylną część, gdzie nie ma utrudnień takich jak okablowanie lub obwody i większy zakres światła dociera do fotodiody.



Oprócz struktury podświetlanej od tyłu, zwiększona została czułość matrycy, która obejmuje nie tylko zakres światła widzialnego, ale też pasmo widzialne. Korzystanie z tej technologii pozwoli na poprawę jakości obrazu w ciemności.

Dlaczego czujnik obrazu Sony STARVIS?

Czujniki STARVIS były oryginalnie używane w systemach nadzoru podczas nocnych polowań i doskonale spełniały swoje funkcje. Cechą charakterystyczną tej technologii jest wysoka jakość pracy przy słabym oświetleniu (0.5 lx) bliskiej podczerwieni (850nmLED) - zapewnia ona wysoką jakość zdjęć, w odróżnieniu od innych sensorów.



Oczy

Sensor konwencjonalny

Sensor STARVIS

Sensor STARVIS pozwala na uzyskanie wysokiej jakości obrazu przy niewielkich rozmiarach urządzenia. Połączenie dwóch cech, czyli wydajności i kompaktowych rozmiarów sprawia, że wideorejestratory NAVITEL są ponadprzeciętne w swojej klasie urządzeń.

Сенсоры Sony STARVIS

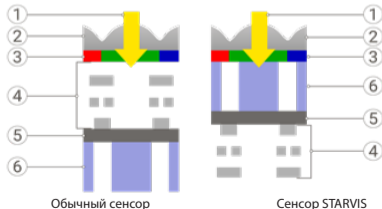
Компания NAVITEL начала использование в видеорегистраторах продвинутых сенсоров Sony STARVIS. Данные сенсоры отличаются впечатляющими способностями при видео- и фотосъемке в условиях экстремально низкой освещенности.

Что такое STARVIS?

STARVIS – уникальная технология для сенсоров камер, разработанная компанией Sony. Аббревиатура STARVIS получена от слогана «Outstanding VISibility under the STARlight» – отличная видимость при свете звезд. В основе технологии STARVIS – Back-illuminated CMOS Image Sensor – сенсор с особой последовательностью расположения элементов.

Как работает STARVIS?

Для повышения светочувствительности матрицы слой контактов-проводников расположен под диодным слоем. Это решение позволило снизить уровень шума на видео и фото, сделанных в условиях недостаточной освещенности. В отличие от сенсора «с фронтальной подсветкой», на пути светового потока в сенсоре STARVIS отсутствуют препятствия (контакты-проводники), поэтому на фотодиод попадает больше света.



1. Световой поток.
2. Микролинзы.
3. Массив цветных фильтров.
4. Контакты-проводники.
5. Силиконовая прослойка.
6. Фотодиод.

Кроме этого, в дополнение к конструкции «обратной подсветки», чувствительность матрицы увеличена за пределы видимого спектра – в сторону ближнего инфракрасного диапазона. Данная особенность также призвана улучшить качество изображений в темноте.

Зачем нужны сенсоры STARVIS?

Изначально сенсоры STARVIS применялись в системах видеонаблюдения для ночной съемки и прекрасно зарекомендовали себя. Отличительная особенность технологии – выдающаяся эффективность при слабом освещении: 0,5 люкс при 850 нм – обеспечивает качественную картинку даже там, где пасуют другие матрицы.



Глаз

Обычный сенсор

Сенсор STARVIS

Применение сенсоров STARVIS позволяет получить достойное изображение, сохраняя небольшие размеры устройства. Сочетание эффективности и компактности выводит видеорегистраторы NAVITEL на новый уровень.

Obrazové senzory Sony STARVIS

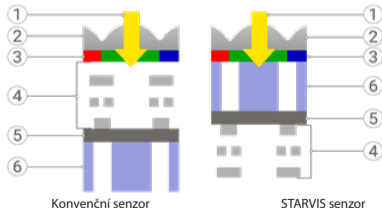
NAVITEL začal používat pokročilé senzory Sony STARVIS ve svých zařízeních. Senzory se vyznačují působivými schopnostmi v oblasti videa a fotografie i při extrémně špatných světelných podmínkách.

Co je STARVIS?

STARVIS je unikátní technologie obrazových sensorů vyvinutá společností Sony. Zkratka STARVIS je vytvořena ze sloganu "Outstanding VISibility under the STARlight" - vynikající viditelnost za svitu hvězd. Srdcem technologie STARVIS je podsvícený CMOS Image Sensor - senzor se speciální posloupností prvků.

Jak funguje STARVIS?

Pro zvýšení citlivosti obrazového senzoru je kovové vedení umístěno pod fotodiodou. Toto rozhodnutí umožnilo snížit hladinu hluku ve videu a pořizovat fotografie i za zhoršených světelných podmínek. Na rozdíl od předního světelného obrazového snímače je obraz získáván zadní stranou, kde nejsou žádné překážky, jako kabeláž nebo obvody, a na fotodiodě je tak shromažďován větší rozsah světla.



1. Světelný tok.
2. Mikrolény.
3. Pole barevných filtrů.
4. Kovové zapojení.
5. Silikonový povrch.
6. Fotodioda.

Kromě struktury s podsvícením byla citlivost rozšířena v rozsahu viditelného světla tak, aby zahrnovalo i blízké infračervené záření. Použití této technologie zlepšuje kvalitu obrazu ve tmě.

Proč obrazové snímače STARVIS?

Senzory STARVIS byly původně použity v kamerových systémech pro noční fotografování, kde se osvědčily. Charakteristický rys technologie - vynikající nízký světelný výkon (0,5 lx) NIR světlo (850nmLED) - poskytuje vysoce kvalitní obraz tam, kde se ostatní senzory přestávají plnit svou funkci.



Oči

Konvenční senzor

STARVIS senzor

Použití senzorů STARVIS umožňuje získat kvalitní obraz a udržet přitom malé rozměry zařízení. Kombinace účinnosti a kompaktnosti posouvá kamery NAVITEL na novou úroveň.

Сенсори Sony STARVIS

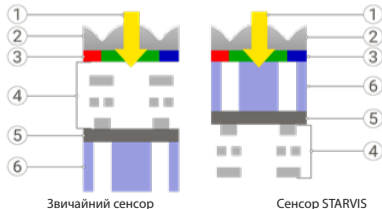
Компанія NAVITEL почала використання в відеореєстраторах просунутих сенсорів Sony STARVIS. Дані сенсори відрізняються вражаючими здібностями при відео - і фотозйомці в умовах екстремально низької освітленості.

Що таке STARVIS?

STARVIS – унікальна технологія для сенсорів камер, розроблена компанією Sony. Аббревіатура STARVIS отримана від слогана «Outstanding VISibility under the STARlight» – відмінна видимість при світлі зірок. В основі технології STARVIS – Back-illuminated CMOS Image Sensor – сенсор з особливою послідовністю розташування елементів.

Як працює STARVIS?

Для підвищення світлочутливості матриці шар контактів-провідників розташований під діодним шаром. Це рішення дозволило знизити рівень шуму на відео і фото, зроблених в умовах недостатньої освітленості. На відміну від сенсора «з фронтальним підсвічуванням», на шляху світлового потоку в сенсори STARVIS відсутні перешкоди (контакти-провідники), тому на фотодіод потрапляє більше світла.



1. Світловий потік.
2. Мікролінзи.
3. Масив кольорових фільтрів.
4. Контакти-провідники.
5. Силіконовий прошарок.
6. Фотодіод.

Крім цього, на додаток до конструкції "зворотного підсвічування", чутливість матриці збільшена за межі видимого спектра-в сторону ближнього інфрачервоного діапазону. Дана особливість також покликана поліпшити якість зображень в темряві.

Навіщо потрібні сенсори STARVIS?

Спочатку сенсори STARVIS застосовувалися в системах відеоспостереження для нічної зйомки і прекрасно зарекомендували себе. Відмінна особливість технології – видатна ефективність при слабкому освітленні: 0,5 люкс при 850 нм – забезпечує якісну картинку навіть там, де пасують інші матриці.



Око

Звичайний сенсор

Сенсор STARVIS

Застосування сенсорів STARVIS дозволяє отримати гідне зображення, зберігаючи невеликі розміри пристрою. Поєднання ефективності і компактності виводить відеореєстратори NAVITEL на новий рівень.



NAVITEL