



KONICA MINOLTA



**ТЕРМАЛНО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С ЦЕЛ  
ПРЕВЕНЦИЯ НА АВАРИИ В СОЛАРНИ ПАРКОВЕ  
РЕШЕНИЕ ЗА СМАРТ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ**

Giving Shape to Ideas

# Търсите решение за мониторинг и превенция на повреди в соларни паркове?

Бизнесът в световен мащаб се фокусира върху създаването, съхранението и потреблението на зелена енергия с цел намаляване на разходите и опазване на околната среда. Броят на компаниите, които инвестират в използващи соларни паркове се увеличава постоянно, като от ключово значение за тях е правилната експлоатация и **предотвратяването на аварии и повреди**. С цел оптимизиране на процесите и подобряване на надеждността на соларни паркове, могат да бъдат използвани **интелигентни системи за видеонаблюдение**. Това е от съществено значение на бизнеса, тъй като анализът от получените данни, диагностиката и ранната детекция могат да доведат до **предотвратяването на повреди в оборудването**. Предлагаме Ви **решение за мониторинг на соларни паркове**, което гарантира безопасност и ефективност чрез използване на надеждни термални камери.

## Как работи?

Термалните камери могат да „виждат“ отвъд човешкото зрение. Това, което можем да видим е просто отразената светлина в относително ограничен фрагмент от електромагнитния спектър. Термалната енергия или накратко топлината, притежава много по-голяма дължина на вълната от видимата светлина. Точно там е ролята на термалните сензори - да уловят тези вълни

и да ги интерпретират в изображение, което може да се възприеме от човешкото око. Най-съвременните терморациоетрични технологии правят възможно точното измерване на температурата на всеки пиксел от наблюдаваната локация. Те са в основата на решението ни за превенция на прегряване на критично оборудване.

## Нашето решение



Основният компонент на решението е хибридната термална камера Mobotix M73. С прочутия си модулен дизайн, M73 интегрира термален сензор, визуални сензори, както и звуков модул. Всичко в едно. Визуалният сензор дава възможност да наблюдавате локацията, да осъществявате мониторинг на служителите и оборудването. Термалният сензор постоянно измерва температурата в различните наблюдавани зони. Можете да конфигурирате 20 независими зони, които камерата ще следи. Вграденият звуков модул може да алармира персонала за евентуални опасности, ако е необходимо. За максимална надеждност, M73 е с вътрешен DVR, който пази записите.

## 1. Ранно предупреждение и точност

Термалното обследване, ако се извършва правилно, може изключително точно да индикира за проблеми в соларните панели, които, ако не са адресирани навреме, могат да доведат до скъпи ремонтни дейности.

## 2. Сигурност и безопасност

Панелите могат да бъдат инспектирани чрез терморациометрични сензори, от разстояние, което позволява безопасно тестване на ниско и високоволтажни системи. Основните предимства на термалните сензори пред популярното обхождане с дронове, са следните:

- непрекъснатост на процеса и постоянно получаване на данни;
- превенция и възможност за бърза реакция, чрез възможност за алармиране;
- значително по-ниска цена.

В допълнение, регулярното и прецизно тестване, може да предотврати потенциални сринове в оборудването, както и на общата инфраструктура. Тъй като панелите са постоянно изложени на влага и други неблагоприятни климатични условия, компонентите могат лесно да корозират и това да доведе до прегряване или възпламеняване, така че наблюдението би посочило всякакви повреди и опасни дефекти, още преди да се превърнат в сериозни проблеми.

## 3. Гъвкавост

Модулният дизайн позволява различни конфигурации.

### Термален сензор:

- CIF или VGA резолюция
- 17° до 90° широкоъгълни термални лещи

### Визуален сензор:

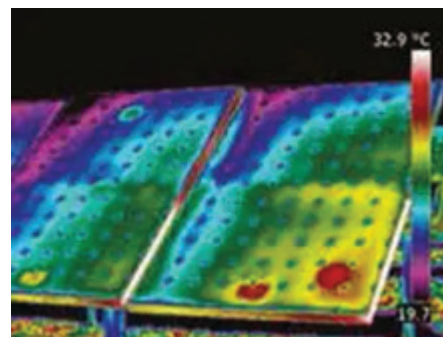
- 4K UHD или Ултра LowLight 4MP
- Видим ъгъл от 15° до 120°

### Допълнителни модули:

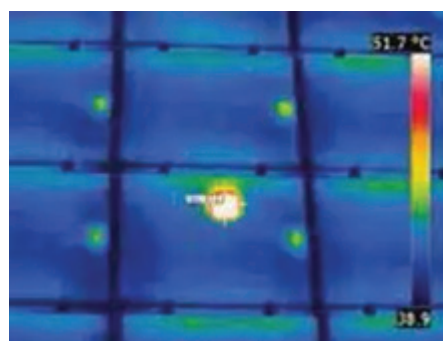
- Говорител & Микрофон
- IR светлина
- MultiSense – PIR, яркост & температура, микрофон

## 4. Реакция при спешни случаи

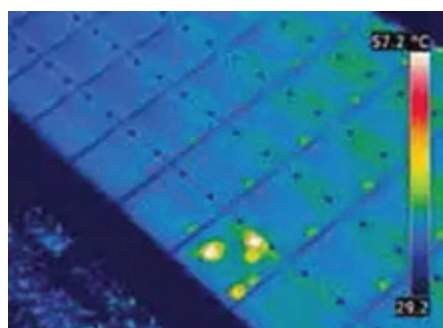
Опасностите, които лесно може да разкрие термалното наблюдение, може да удължи живота на оборудването с до няколко години. Идентифицирането и своевременното отстраняване на повреди и дефекти, преди те да са довели до сринове в оборудването, ще позволят на Вашите системи да работят по-дълго и ефективно, спестявайки време и разходи за поддръжка.



Червени петна на места с лоши връзки, които са понагорещени от околните зони



Една червена зона, демонстрираща физическа щета върху клетката, задържане на влага или мръсотия



Демонстрира шарка тип „кръпка“, която индикира за дефектирал шунтиращ диод

## КАКВИ СА ПОЛЗИТЕ?



Незабавна детекция на повишена температура



Термалната камера работи 24/7 – сигурен и надежден начин да следите температурата на соларните панели и най-вече на отделните клетки, без нуждата от човек, отговорен за този процес



Една камера следи температурата на много компоненти



При засечени аномалии камерата може да изпраща нотификации към екипа по поддръжка и да излъчва предупреждения към служителите



Спестява разходи



Избягване на разходи за поддръжка

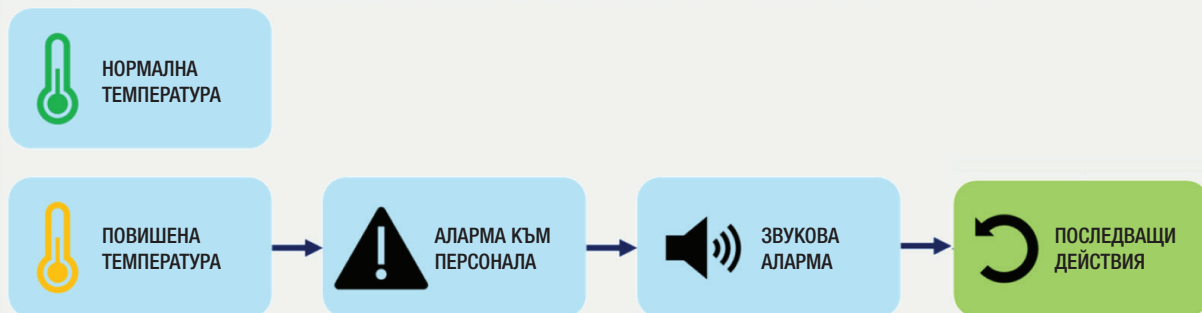


Превенция



Надеждни операции

## ИЗЦЯЛО КОНФИГУРИРУЕМ СЦЕНАРИЙ



## ПРИМЕРНА КОНФИГУРАЦИЯ

Типичното решение включва:

Mobotix M73 - Хибридна термална камера (4K визуални лещи & C1F термални лещи)

Говорител

РОЕ Ключ



» Използвайки камерите Mobotix, на практика с едно устройство едновременно наблюдаваме и следим периметъра, както и обследваме за възникнали дефекти. «

**Мениджър по сигурността в производствена компания**