



Інтелектуальний моніторинг процесів в промисловості і на об'єктах критичної інфраструктури

Теплова радіометрія і логіка оцінки подій, які використовуються компанією
MOBOTIX, дозволяють надійно контролювати процеси, оцінюючи температуру,
і завчасно запобігати небезпечних ситуацій



Захист промислових установок і безпека при експлуатації



кожні 5 хвилин
на німецьких підприємствах
виникає пожежа



близько 1,9 млн євро³
типові збитки від пожеж в 2003-2018 рр. в разі
великої пожежі



менше 20 %
розкриття

Постановка задачі

Інтелектуальне і надійне запобігання небезпечних ситуацій

Важливі інфраструктурні об'єкти, що використовуються для генерації енергії, зв'язку та постачання необхідно постійно охороняти і контролювати не тільки у випадках аварії. Завдяки продуманим заходам щодо попередження небезпечних ситуацій можна завчасно уникнути значних витрат, що виникають внаслідок інцидентів, ремонтних робіт та відсутності електроенергії.

Тільки в одній Німеччині кожні п'ять хвилин виникає одна пожежа на будь-якому підприємстві. Сумарні економічні збитки, завдані пожежами, щороку досягає декількох мільярдів євро. Не менш драматична для економіки статистика різного роду злочинів і зломів, кількість яких за останні п'ять років місцями виросло більш ніж на 50%. При цьому через постійно зростаючий рівень злочинності, розкриття, наприклад,

крадіжок на комерційних об'єктах і підприємствах становить менше 20%, що явно свідчить про те, наскільки важливі профілактика в області крадіжок, а також попередження пожеж. Припинення роботи на важливих виробничих майданчиках і здійснюючих поставки об'єктах може призвести до банкрутства всього підприємства.

На заводській території та в цехах часто розміщуються виробничі системи, машини або складовані матеріали, що вимагають ефективного та економічного захисту. Крім цього, все важливішими стають питання безпеки робочих місць, оптимізації технологічних процесів і запобігання крадіжок, вандалізму і промислового шпигунства.



Інтелектуальні IP-відеорішення

Сповіщення на основі змін температури

Нова серія моделей з підтримкою технології теплової радіометрії (TR) (M15, S15, S15-PTMount) дозволяє автоматично ініціювати тривожний сигнал, якщо температура контрольованого об'єкта виходить за рамки заданого діапазону. Такий підхід є вирішальним для розпізнавання джерел вогню або високої температури.

Типові області застосування цих пристроїв - спостереження за станом генераторів, струмоведучих елементів або машин на електростанціях або в промисловості.

За допомогою так званого «вікна TR» можна одночасно налаштувати до 20 різних температурних подій; також для цього можна використовувати всі зображення, що генерує відеосенсор, для вимірювання температури в діапазоні від -40 до +550 °C. Включивши пряму трансляцію з тепловізійної камери MOBOTIX, встановленої, наприклад, в диспетчерській, можна почати планування подальших дій. Це дозволяє знизити рівень загрози в небезпечних ситуаціях і запобігти значних збитків до його виникнення.





Крім того, такий підхід може використовуватися для дистанційної перевірки і обслуговування промислових установок.



Теплова радіометрія (ТР): автоматичне оповіщення при виході температури за рамки заданого діапазону.

і уникнути більшого збитку. Такі пристрої можуть застосовуватися в самих різних сферах, від лісопромислових і лісозаготівельних підприємств до підприємств важкої та гірничої промисловості.



У тепловізійних камерах з двома об'єктивами MOBOTIX реалізована технологія «температурного накладення», що дозволяє ідентифікувати «гарячі точки» на видимому зображенні і уникнути збитку.

Оптимальна робота поза будівлею

Вітроенергетичні і сонячні станції, базові станції мобільного зв'язку, метеорологічні і трансформаторні станції - всі вони найчастіше знаходяться в дуже віддалених місцях без будь-якої інфраструктури. Завдяки відмінно низькій споживчій потужності від 4 до 6 ват, конструкції, що практично не вимагає обслуговування, в якій відсутні рухомі деталі, не потрібне додаткове оснащення при зовнішній установці, і яка не має собі рівних з точки зору якості, камера MOBOTIX для установки поза приміщеннями є ідеальним вибором для всіх таких випадків. Живлення від альтернативних джерел енергії - вітру, сонця або зовнішніх блоків живлення, і оснащення модемом стандарту 3G / 4G - це робить можливим автономну експлуатацію в будь-якій кліматичній зоні. Середнє напрацювання на відмову (MTBF 4*) більше дев'яти років, є вражаючим гарантом високої якості та надійності камер MOBOTIX - Made in Germany.

Тепловізійні камери з двома об'єктивами MOBOTIX також пропонують технологію «температурного накладення», щоб ідентифікувати «гарячі точки» на видимому зображенні

Індонезійський виробник нопів довіряє німецьким технологіям IP - відео

«При контролі виробництва в зоні кип'ятіння і сверхпастеризації камери встановлені під трубопроводами з холодним і гарячим продуктом. У цих місцях іноді виникає дуже багато водяної пари. Тому камери повинні часом працювати в суворих умовах з високою температурою і вологістю», — пояснює Марвін Байоумі, начальник відділу контролю якості фірми PT. Ultrajaya. Так як корпуси камер MOBOTIX мають ступінь захисту IP65 і IP66 і не містять рухомих деталей, вони не бояться пилу, бруду, води і високої температури.





MOBOTIX розробляє та виробляє IP-відеосистеми, а також програмне забезпечення для аналізу і обробки відео в Німеччині з 2000 року.

Продукція MOBOTIX відрізняється високим рівнем надійності. Перед постачанням всі зовнішні камери проходять стрес-тест при температурі від -30 до +60 °С. У їх конструкції відсутні такі додаткові компоненти, як системи обігріву або охолодження, і рухомі частини (наприклад, автоматична діафрагма), так що вони практично не вимагають обслуговування.

В обладнанні MOBOTIX всі компоненти оптимально узгоджені один з одним, починаючи з карти пам'яті microSD з можливістю управління простором зберігання, звуку в форматі HD (мікрофон і динамік) з VoIP-телефонією до програмного забезпечення для розпізнавання руху без помилоків спрацьовувань і аналізу відео, а також професійної системи обробки відео, що не вимагає ліцензії.

Завдяки децентралізованій архітектурі не потрібно центральний комп'ютер і навантаження на мережу мінімальна. Інтелектуальні камери MOBOTIX самі обробляють відео і зберігають зображення, виявляють події і, в разі віддаленого доступу, змінюють частоту кадрів і дозвіл в залежності від доступної пропускної здатності мережі.

Завдяки відеосенсору 6 МП Moonlight, а також додаткових функцій термографії рухомі об'єкти розпізнаються навіть при слабкому освітленні на великих відстанях. Це дозволяє контролювати велику територію меншою кількістю камер. Для монтажу системи потрібно менше кабелів, елементів IT-інфраструктури та додаткових джерел світла. Камери MOBOTIX працюють за стандартом PoE і не споживають більше 4-5 ват.

Для інтелектуального і комплексного IP-відеорішення від MOBOTIX необхідні мінімальні загальні витрати. Інвестиції амортизуються за короткий час і, завдяки безкоштовним оновленням програмного забезпечення, відповідають вимогам завтрашнього дня.

Зовнішні двооб'єктивні камери			Тепловізійні камери	
M16 AllroundDual	S16 FlexMount	D16 DualDome	M16 - Thermal	S16 DualThermal
Міцна камера для різних погодних умов	Камера з двома вносними модулями	Модульна купольна камера	Камера з вносними тепловізійними модулями	Двооб'єктивна камера з тепловізійним сенсором

Зовнішні однооб'єктивні камери			
M26 Allround	S16 FlexMount	Q26 Hemispheric	D26 Dome
Міцна камера для різних погодних умов	Камера для непомітного монтажу	Камера з напівсферичним об'єктивом (180°)	Модульна купольна камера

Внутрішні камери			
i26 Panorama	c26 Hemispheric	p26 Allround	v26 MiniDome
Панорамна настінна камера	Напівсферична стельова камера	Камера з регулюванням кута нахилу	Антивандальна камера

Модулі домофону			MxDisplay+
Камера	BellRFID	Клавіатура	Станція

Домофон T25			
Подвійна рамка		І Потрійна рамка	