



Solutii de securitate si siguranta pentru infrastructura de transport





Despre Helinick





HELINICK este un integrator sisteme de siguranta si securitate care ofera solutii la cheie si servicii de cea mai buna calitate, personalizate in functie de nevoile fiecarui client.

Intelegerea clientilor si gasirea solutiilor potrivite garanteaza performantele si ofera siguranta, iar in zona solutiilor pregatirea profesionala, tehnologia utilizata si calitatea serviciilor sunt esentiale.



Cererea de energie la nivel mondial este de asteptat sa creasca cu mai mult de 50 la suta in urmatoorii 25 de ani.

Aceasta cerinta a crescut combinat cu epuizarea rezervelor de petrol si gaze existente ceea ce va duce la o politica agresiva de exploatare a resurselor in urmatoorii ani.





Integrator sisteme de siguranta si securitate

Necesitatea securizarii infrastructurii de transport a produselor petroliere si gaze naturale se datoreaza faptului ca acestea joaca un rol important în economia naționala si faptului ca 55% din atacurile teroriste din anul 2012 au vizat obiective ale infrastructurii de transport mai sus mentionate.





Sisteme de securizare a conductelor

Masuri comune de securitate a conductelor de gaz sau petrol includ supravegherea aeriana , instalarea de markeri de avertizare, sisteme de securitate si anume: sisteme avansate de supraveghere video , telecomunicații si detectie la efracție .





Sisteme de securizare a conductelor

Una dintre solutiile ce pot asigura securitatea conductelor de transport are la baza sistemul DAS(Distribuit acustic Sensing). Sistemul este proiectat pentru a preveni incidentele ce pot afecta conductele de transport, în primul rând prin furnizarea de informatii înainte de evenimentele care pot duce catre un incident .





Sisteme de securizare a conductelor

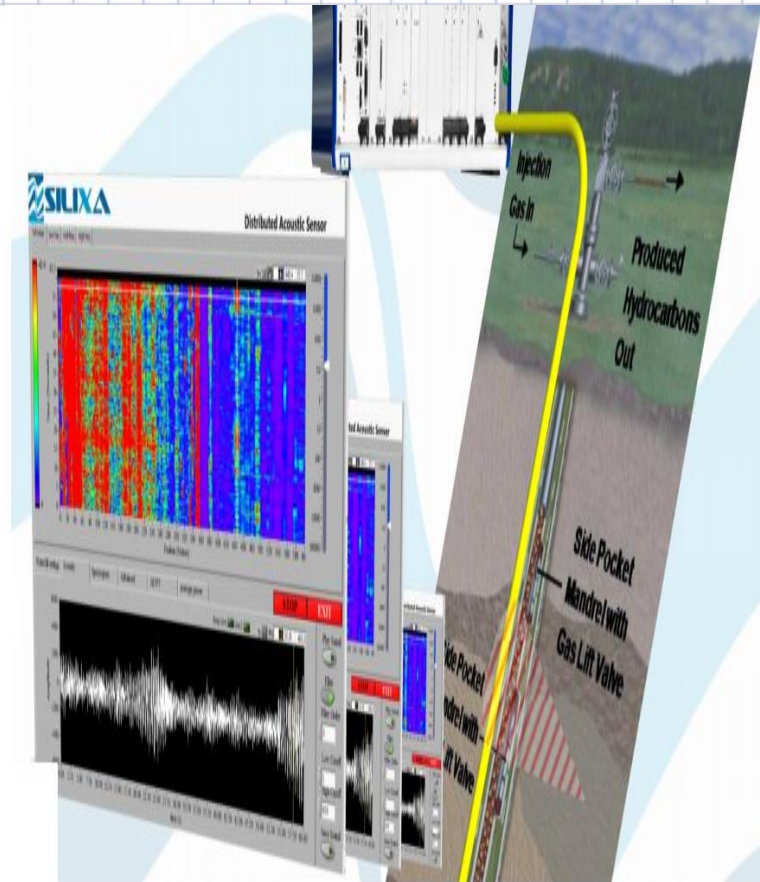
Principiul de functionare al sistemului se bazeaza pe Tehnologia de captare a informatiilor de la cablul de fibra optica instalat de-a lungul conductei de catre unitatea centrala, ce foloseste algoritmi avansati software pentru a furniza informatii despre starea conductelor in timp real.





Sisteme de securizare a conductelor

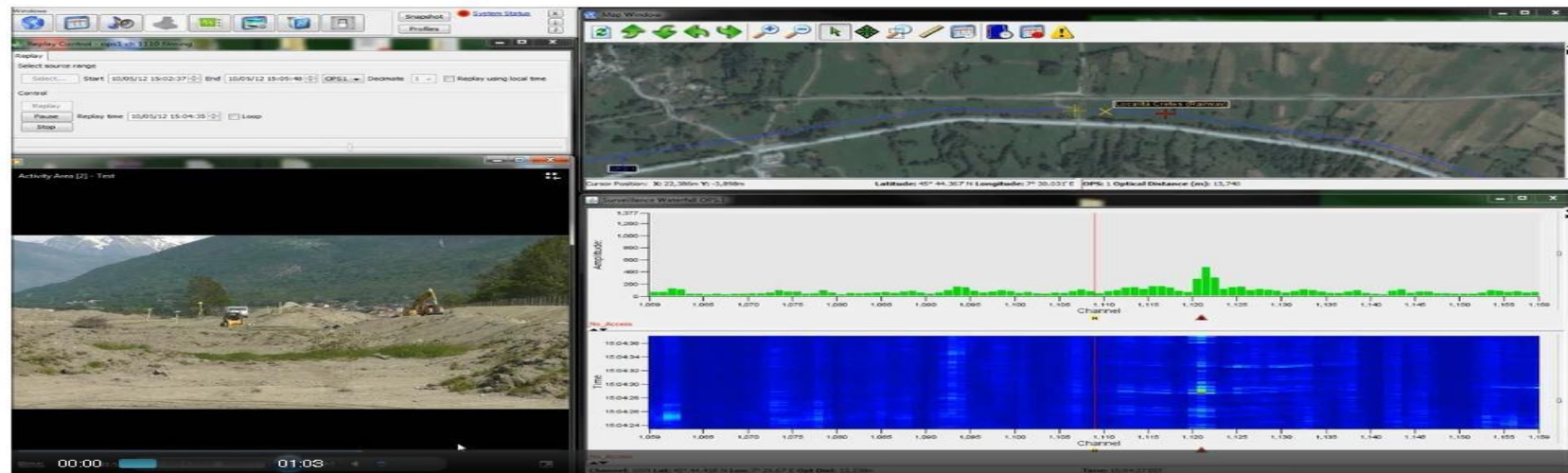
Atașarea unitatii de interogare (UI), la un capat al cablului de fibra optica standard, creeaza o zona acustica de senzori virtuali la fiecare 2.5, 10 sau 12.5 m de-a lungul fibrei . Sunetul primit de la senzorii virtuali este analizat și transformat într-un grafic simplu ce arata operatorului ceea ce se întâmpla de-a lungul fiecărei secțiuni individuale de fibre .





Sisteme de securizare a conductelor

Tehnologia DAS asigura monitorizarea continua în jurul conductei pe distante foarte lungi . Operatorii monitorizeaza de la distanta infrastructura de transport si cu ajutorul software-ului de analiza pot clasifica si localiza incidentele. Prin integrarea tehnologiei DAS cu un sistem de supraveghere video , operatorii pot avea acces la imagini live din zonele unde se detecteaza incidente.





Sisteme de securizare a conductelor

Software-ul personalizat permite operatorului sa creeze zone de detectie, care pot fi calibrate in functie de conditiile de mediu specifice zonei. Sensibilitatea fiecărei zone poate fi setata , astfel incat probabilitatea de aparitie a unor alarme false sa tindă spre zero. In cazul lucrarilor de mentenanta anumite zone pot fi dezactivate.





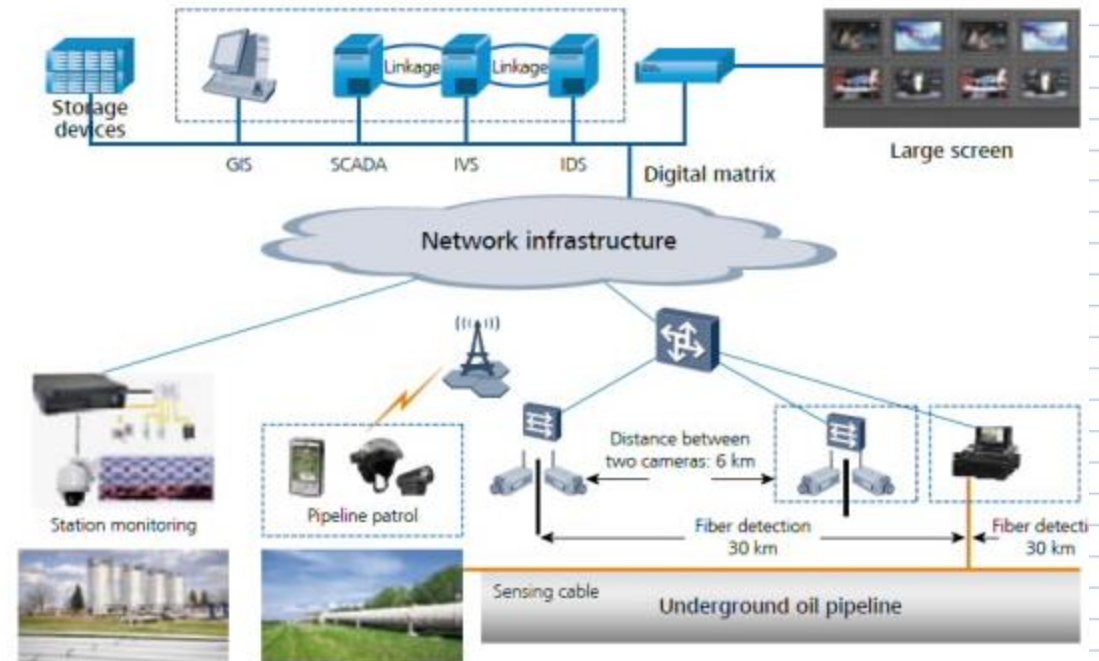
Sistemul descris poate realiza :

- **Detectarea prezentei umane in zona monitorizata la o distanta de 5-10 m de cablurile senzitive(ingropate);**
- **Detectarea de sapatura manuala la 5-15 m distanta fata de zona monitorizata;**
- **Detectie vehicule 5-15 m distanta fata de zona monitorizata;**
- **Detectare Sapatura mecanizata la o distanta de 20-50m fata de conducte;**



Sisteme de securizare a conductelor

Sistemul are un grad ridicat de eficacitate, integrat cu un sistem de supraveghere video care poate afișa imagini live exact din zona în care au apărut probleme.

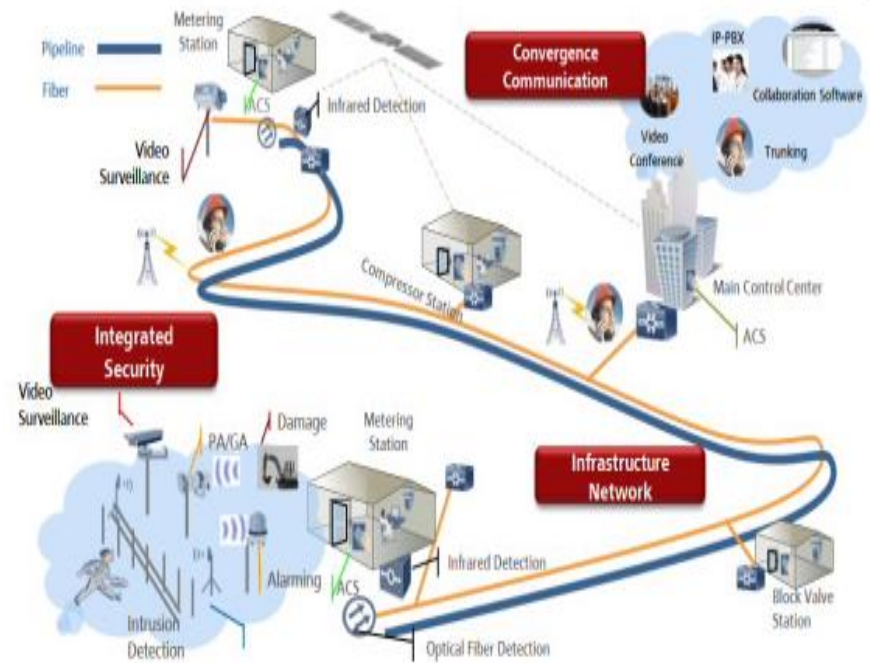


Deasemenea un rol important în funcționarea sistemelor îl are rețeaua de comunicații care facilitează conectarea tuturor sistemelor de securitate și nu numai, așa cum este detaliat în figura de mai sus



Sisteme de securizare a conductelor

Sistemul de telecomunicatii se bazeaza în principal pe transmiterea optica. Centrul de control, stații de contorizare, stații de compresoare, sistemele de securitate sunt conectate prin rețelele de transport optice. Pentru zonele greu accesibile telecomunicatiile sunt asigurate printr-un sistem de transmisie prin microunde.





Sisteme de securizare a conductelor

Pentru a îmbunătăți și mai mult fiabilitatea rețelei de comunicații, se folosesc terminale de VSAT ca soluție de back up între locațiile importante la site-ului. În cazul în care transmisiile optice sunt întrerupte, serviciile importante, cum ar fi serviciile telefonice, SCADA și de securitate sunt trecute automat în sistemul VSAT pentru asigurarea unei funcționalități continue.





Va multumesc pentru atentie!

